

Е.В. ЗАЙКА, М.А. КУЗНЕЦОВ

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ПАМЯТИ

Монография

ПромАрт
Харьков, 2018

УДК: 159.953

ББК 88

З 72

*Утверждено к печати решением Ученого совета Харьковского
национального педагогического университета имени Г.С. Сковороды
(протокол № 5 от 20.06.2017 г.)*

Рецензенты:

- Т.Б. Хомуленко – доктор психологических наук, профессор (Харьковский
национальный педагогический университет имени
Г.С. Сковороды)
В.А. Олефир – доктор психологических наук, профессор (Харьковский
национальный университет имени В.Н. Каразина)
Г.В. Репкина – кандидат психологических наук, доцент, г. Винница

Заика Е.В., Кузнецов М.А.

З 72 Психология и педагогика памяти. – Харьков: Изд-во «Пром-
Арт», 2018. – 659 с.

ISBN 978-617-7634-06-4

В монографии отражен обширный материал, накопленный отечественной психологией памяти. Описаны методики изучения памяти, созданные в основном в русле деятельностного и информационного подходов. Показан вклад в исследования памяти психологов Харьковской психологической школы. В монографии проанализирована роль памяти в структуре деятельности и общения человека. Особое внимание уделяется способам улучшения памяти, средствам педагогического воздействия на нее в процессе обучения и игры. Представлен феноменологический анализ памяти, выполненный по материалам поэтического творчества Т.Г. Шевченко и С.А. Есенина. Работа содержит историко-психологический экскурс в проблему – краткий очерк прикладных исследований памяти в отечественной психологии.

Рекомендуется для научных работников в области психологии и педагогики, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, учителей, родителей.

© Е.В. Заика, М.А. Кузнецов, 2018 г.

© Издательство «ПромАрт», 2018 г.

ISBN 978-617-7634-06-4

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАМЯТИ.....	7
1.1. Определение и общая характеристика памяти.....	7
1.2. Классификация памяти.....	11
1.3. Психофизиологические основы памяти (теории памяти).....	46
1.4. Процессы памяти.....	48
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАМЯТИ.....	69
2.1. Память и деятельность.....	69
2.1.1. Сущность деятельностного подхода к памяти.....	69
2.1.2. Исследования зависимости памяти от деятельности.....	73
2.1.3. Исследования структуры процесса запоминания.....	141
2.1.4. Исследования структуры процесса воспроизведения.....	225
2.2. Память и установка.....	254
2.3. Память и общение.....	287
2.4. Интерференция в памяти.....	304
РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПАМЯТИ.....	332
3.1. Словесно-логическая память.....	332
3.2. Образная память.....	367
3.3. Эмоциональная память и ее роль в жизни человека. Психопатология эмоциональной памяти.....	384
3.4. Особенности запоминания эмоционального материала у больных неврозами с органическими повреждениями мозга.....	389
3.5. Двигательная память, моторные навыки и умения человека.....	400
3.6. Тактильная память.....	413
РАЗДЕЛ 4. СПОСОБЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПАМЯТЬ. РАЗВИТИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПАМЯТИ.....	423
4.1. Тренинги развития памяти.....	423

4.1.1. Тренинг словесно-логической памяти.....	423
4.1.2. Тренинг кратковременной памяти и внутреннего плана действий.....	451
.....4.1.3. Совершенствование кратковременной памяти и внутреннего плана действий посредством игрового тренинга.....	472
4.1.4. Определение количества букв в словах как способ совершенствования кратковременной памяти и внутреннего плана действий.	490
4.1.5. Тренинг образной памяти и воображения.....	500
4.1.6. Тренинг двигательной памяти.....	517
4.2 Искусство и наука запоминать.....	522
РАЗДЕЛ 5. ИЗ ИСТОРИИ ПСИХОЛОГИИ ПАМЯТИ: ХАРЬКОВСКАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА.....	577
5.1. Исследования П.И. Зинченко в 30-е – 50-е годы.....	578
5.2. Исследования памяти в 60-е – 80-е годы.....	586
5.3. Современные исследования (с 1990 г. до настоящего времени).....	594
РАЗДЕЛ 6. ФЕНОМЕНОЛОГИЯ ПАМЯТИ В КЛАССИЧЕСКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.....	603
6.1. Память в произведениях Т.Г. Шевченко.....	603
6.2. Память в произведениях С.А. Есенина.....	631

ВВЕДЕНИЕ

*Светлой памяти наших Родителей:
Заики Марии Николаевны,
Заики Валентина Лукича,
Кузнецовой Елены Григорьевны,
Мухамадеева Амира Мухамеджановича*

Память – это одна из древних и традиционных проблем психологии. Первое всестороннее и систематическое исследование психологических проблем памяти провёл в 70-80-е годы позапрошлого века Герман Эббингауз (его книга «Феноменология памяти» опубликована в 1885 г.). Интенсивную разработку проблемы памяти получили и в нашей отечественной психологии. Так, на рубеже 20-30-х годов прошлого века вышли в свет сразу четыре книги, в которых с различных позиций рассматривались вопросы функционирования и развития памяти:

- Нечаев А. П. «Память человека и её воспитание» М., 1929 г.
- Рыбников И. А. «Память, её психология и педагогика» М., 1930 г.
- Леонтьев А. Н. «Развитие памяти» М., 1931 г.
- Блонский П. П. «Память и мышление» М., 1935 г.

Проблема памяти является одной из центральных и в Харьковской психологической школе, основанной в 1932-1933г. А. Н. Леонтьевым, А. Р. Лурия, А. В. Запорожцем, П. Я. Гальпериным и др. В 30 – 60-е годы общепризнанным лидером в исследовании памяти в Харькове был Петр Иванович Зинченко (1903 – 1969), и с тех пор эту проблему разрабатывали и разрабатывают многочисленные его ученики (С. П. Бочарова, В. Я. Ляудис, П. Б. Невельский, Г. В. Репкина, Г. К. Середа), а также ученики его учеников (Е. Ф. Иванова, И. М. Мельник, А. Н. Лактионов, Т. Б. Хомуленко и др.)

Современная проблематика памяти настолько обширна, что не только рассмотреть её, но и даже перечислить в одной книге (или нескольких) абсолютно невозможно. В настоящей работе

представлена, увы, лишь малая часть этих вопросов, – в основном те, которые имеют отношение к тематике Харьковской психологической школы. Авторы этой работы – исследователи традиций П.И. Зинченко, а также непосредственные ученики С. П. Бочаровой (как руководителя диссертаций) и Е. Ф. Ивановой (как руководителя дипломных работ), также Г. В. Репкиной, Г. К. Середы, А. Н. Лактионова (как преподавателей, читавших лекции по психологии памяти).

В работе кратко представлены также аспекты проблемы памяти:

1. история исследования памяти и теоретические представления о ней;
2. собственные экспериментальные исследования авторов, выполненные с позиций деятельностного и системного подходов;
3. практические рекомендации по совершенствованию памяти.

При этом на протяжении всего рассмотрения материала авторы старались выдерживать баланс и показывать взаимосвязь двух аспектов памяти: её психологии и педагогики. Психология памяти – это общая характеристика памяти, описание её видов и процессов, исследование и описание общих закономерностей её работы и факторов, влияющих на её эффективность (традиционно это предмет рассмотрения общей психологии памяти). А педагогика памяти – это рассмотрение и выявление конкретных путей, приёмов, способов развития и улучшения памяти – как в процессе организации обучения школьников и студентов, так и для коррекции и совершенствования памяти при индивидуальных и групповых тренингах (традиционно это предмет педагогической психологии и педагогики).

Книга адресуется широкому кругу читателей: специалистам по психологии и педагогике, школьным учителям и вузовским преподавателям, школьникам и студентам, родителям, а также, всем, кто интересуется психологией и хочет улучшить свою память.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАМЯТИ

1.1. Определение и общая характеристика памяти

Процессы памяти наряду с процессами воображения и внимания выполняют в психике объединительную (интегративную) функцию.

Память интегрирует всю совокупность знаний человека о мире и о себе; внимание объединяет субъекта с объектом в актах познания и деятельности; воображение связывает субъекта с его целью, благодаря чему, предвосхищается результат деятельности, и могут быть спланированы способы его достижения. Преимущественная направленность памяти на прошлое, внимания – на настоящее, а воображения – на будущее обеспечивают непрерывность во времени психической жизни человека.

Память – это система процессов, обеспечивающих приобретение, хранение и повторное использование информации и опыта. К мнемическим (от греч. *мнэме*, *анамнесис*, *Мнемозина*) относят процессы запоминания, сохранения, воспроизведения и забывания информации. *Мнэме* – физиологически обусловленная способность любого организма хранить полученную информацию. На ее основе возникает способность помнить (Аристотель). *Анамнесис* – это воспоминание, основная функция памяти связанная с душой (Платон). *Мнемозина* – мать девяти муз, титанида, входящая в пантеон древнейших богов, рожденная Ураном и Геей, сестра Кроноса (Хроноса). Кронос в римской мифологии – это Сатурн, который воспринимался как символ времени. Единство памяти и времени, таким образом, уходит корнями в древнегреческую мифологию.

В памяти сохраняются, прежде всего, продукты непосредственного познания окружающего мира – ощущения и восприятия. Пройдя определенную переработку, они сохраняются в виде представлений. Представления актуализируются при узнавании объектов, ситуаций и событий, с которыми человек контактировал ранее и свидетелем которых был в прошлом. Представления могут

актуализироваться спонтанно как воспоминания о прошлом, как результат настойчивого и намеренного припоминания известного ранее, но, казалось бы, забытого и т.п.

Память создает возможность для существования и постепенного накопления собственного опыта. Без памяти люди всю жизнь оставались бы в положении новорожденного. Прошлый опыт выступает также и средством достижения будущих результатов, так как он служит базой для текущих и предполагаемых (проектируемых) будущих действий субъекта.

В организации психической жизни субъекта память выполняет следующие функции:

1) накопление и сохранение индивидуального и видового опыта, за счет чего обеспечивается выживание отдельных индивидов и биологических видов в целом;

2) обеспечение непрерывности субъективного времени путем «связывания времен» (прошлого, настоящего и будущего);

3) узнавание в текущей деятельности конкретных предметов, явлений, событий, ситуаций, с которыми человек имел дело в прошлом;

4) обобщенное опознавание классов объектов за счет соотнесения образов единичных предметов и явлений с группами подобных предметов и явлений;

5) сохранение преемственности между результатами предшествующих и последующих действий; тем самым обеспечивается непрерывность психической деятельности;

6) использование чувственных знаний об объектах восприятия в их отсутствие.

Основные характеристики памяти:

1) объем;

2) скорость запоминания;

3) длительность хранения;

4) точность воспроизведения;

5) скорость воспроизведения;

6) помехоустойчивость.

Объем – предельно возможное количество информации, измеряемое единицами памяти и сохраняемое памятью. Единицы памяти – это порции перцептивных сведений об объектах, которые поступили при запоминании и которые нельзя разложить на части без потери качественной специфики информации. Примерами таких мнемических единиц могут быть буквы, слоги, слова, целые фразы и т.п. Единицы памяти могут синтезироваться, образуя укрупненные мнемические единицы и концентрируя в себе все больше информации.

Скорость запоминания характеризуется временем, затрачиваемым на закрепление информации с учетом числа повторений. От скорости запоминания зависит быстрота усвоения и закрепления поступающей информации.

Длительность хранения – это период от поступления информации в память до момента ее утраты, или такого искажения которое изменяет суть соответствующих сведений.

Точность воспроизведения – это степень соответствия между поступившей в память информацией (т.е. «входящей») и информацией воспроизведенной на «выходе». «Фотографическая» точность памяти – весьма редкое явление из-за активной природы сохранения, в ходе которого информация подвергается переработке, обогащению, искажениям, трансформациям различной природы. Большая точность свидетельствует об общей эффективности памяти субъекта. Нарушения точности могут быть внешними (формальными), заключающимися в утрате (или приобретении) образом памяти каких-либо сенсорно-перцептивных качеств. Смысл и сущность запомненного при этом существенно не нарушается. Внутреннее (содержательное) искажение, наоборот, обязательно затрагивает значение запомненного, его личностный смысл для субъекта.

Скорость воспроизведения – это быстрота извлечения необходимой информации из памяти, измеряемая временем, затрачиваемым на восстановление требуемых сведений.

Помехоустойчивость – это способность памяти противостоять сбивающему влиянию помех, внешних и внутренних воздействий,

препятствующих полноценному запоминанию, хранению или воспроизведению материала. Чем большее число и интенсивность помех может игнорировать память, тем выше ее помехоустойчивость.

Продуктом работы памяти являются представления. Они вторичны по отношению к ощущениям и восприятиям, производны от них. Если *первичные* образы (ощущения и восприятия) существуют в момент воздействия раздражителей на наши органы чувств, то *вторичные* образы (представления) продолжают сохраняться в сознании и после прекращения действия раздражителей.

Представлениям присущи:

- 1) обобщенность (отсутствие большинства конкретных деталей, схематичность),
- 2) меньшая (по сравнению с перцептивными образами) отчетливость,
- 3) меньшая яркость,
- 4) модальность (зрительная, слуховая, осязательная, двигательная, обонятельная, вкусовая, болевая и т.п.).

Будучи продуктом переработки сенсорно-перцептивной информации в памяти (и в воображении), представления становятся материалом для образного мышления. Через представления первичные образы (ощущения и восприятия) связаны с понятиями. Вторичные образы, в которых отражены конкретные предметы и явления, принято называть *единичными* представлениями. Они несут информацию об особенном, свойственном конкретному предмету, явлению. В *общих* представлениях отражаются классы сходных между собой объектов. Такие представления формируют об общих особенностях группы предметов, объединенных по какому-то признаку.

Если возникновение вторичного образа является следствием спонтанной активности психики человека, то в этом случае говорят о *непроизвольном* представлении. Создание непроизвольного представления не является специальной целью деятельности. Если же человек создает представление намеренно, то оно является *произвольным*.

Представления классифицируются также и по критерию вида психической активности, продуктом которой они являются и которую обслуживают. Так, выделяются:

- 1) сенсорные (образы синего, холодного, сладкого и т. д.),
- 2) *перцептивные* (образы автомобиля, книги, банана и т. д.),
- 3) *эмоциональные* (образы пережитых состояний радости, печали, испуга, вдохновения и т. д.);
- 4) *двигательные* (образы спортивных, трудовых, танцевальных движений, образы бега, плавания, ходьбы и т.п.),
- 5) *мыслительные* (образы проблемных ситуаций, мыслительных задач, гипотез, рассуждений, догадок и т.п.), 6) *речевые* (образы слов, фраз с их значением и смыслом).

Термин «представление» имеет узкое и широкое толкование. В узком значении образ – это психическое явление, строящееся на основе сенсорной и перцептивной информации об объекте и отражающее его внешние характеристики. В широком значении образ, представление – это психический конструкт, являющийся продуктом (и регулятором) любого вида психической активности (не только сенсорно-перцептивного познания, но и интеллектуального поиска, эмоциональных переживаний, волевого напряжения, проявлений психомоторики).

1.2. Классификация памяти

По генетическим аспектам выделяют видовую, индивидуально видовую и индивидуальную (прижизненную) память.

Видовая (генетическая, наследственная) память – это система процессов приобретения, хранения и реализации наследственной информации, которая шифруется в молекулах ДНК (дезоксирибонуклеиновой кислоты). Молекулы ДНК образуют хромосомы – устойчивые структуры по переработке и хранению наследственной информации. Видовая память определяет генетически обусловленные формы поведения – инстинкты и безусловные рефлексy. От нее зависят особенности

анатомии и физиологии организма (цвет волос, кожи, форма органов тела, устойчивые характеристики морфологической и биохимической конституции, свойства нервной системы и т.д.). По мнению некоторых геронтопсихологов, видовая память может содержать информацию, которая определяет продолжительность жизни конкретного организма.

Надежность видовой памяти и стабильность информации, хранящейся в ней, обусловлены устойчивостью ДНК к действию травмирующих факторов. Молекулы ДНК обладают большими резервами самовосстановления и исправления повреждений. Тем не менее, изменения генетической информации (мутации) возможны. Они могут происходить под мощным воздействием специфических факторов (мутагенов). Формирование генетической памяти охватывает значительные временные периоды существования многих поколений животных: это длительный процесс накопления опыта в эволюции биологического вида. Условия жизнедеятельности отдельного организма практически не сказываются на видовой информации.

Психологи рассматривают проявления видовой памяти в основном в связи с анализом роли бессознательной психики в поведении. От прогресса в исследованиях этого вида памяти во многом зависит исход многолетней дискуссии о том, есть ли инстинкты у человека.

Индивидуально-видовая память (запечатление, импринтинг) – это процессы приобретения, сохранения и использования информации о биологически значимых объектах внешней среды в определенные периоды жизни индивида. Эта память обеспечивает мгновенное запечатление значимых объектов и установление с ними прочных поведенческих связей на относительно короткие периоды жизни индивида. Примерами таких периодов являются:

- 1) постнатальный, от лат. *post* – после, позади + *natalis* – относящийся к рождению),
- 2) брачный,

3) отдельные этапы в отношениях со сверстниками, когда индивид особенно восприимчив к копированию новых для него поведенческих реакций и другие.

Общей особенностью этих периодов является их критический характер. От адекватного их прохождения зависит биологическая и социальная выживаемость как индивида, так и вида в целом. Время возможного эффективного перинатального (от греч. *peri* – вокруг, около, возле + лат. *natalis*) действия импринтинга у разных животных различно и колеблется от нескольких часов после рождения до нескольких недель и месяцев. У человека импринтинг наблюдается до 6-месячного возраста. Проявляется импринтинг в рецепторном фиксировании и запоминании самых первых попавшихся в зону восприятия предметов (обычно это предметы, связанные с родителями). Тем самым, импринтинг устанавливает быструю и прочную связь детеныша с родителем (чаще всего с матерью), что значительно повышает его шансы на выживание.

Импринтинг обычно вырабатывается на движущиеся объекты, но не на статичные. Так, утята, цыплята и другие выводковые птицы, запечатлев первый же движущийся объект, будут в дальнейшем ходить только за ним, даже если это человек, другое животное, или движущийся неодушевленный предмет.

Импринтинг занимает промежуточное положение между индивидуальной и видовой памятью, обладает их признаками. Сходство импринтинга с видовой памятью состоит в его способности однозначно предопределять способы поведения животных и человека с представителями вида (мать – детеныш, индивид – сородичи, зрелая особь – будущий половой партнер и др.). Эти способы поведения оптимизируют социальные отношения в сообществах животных и человека в критические периоды. Импринтинг так же неотвратим в своих проявлениях, как наследственная память. Он прочен и не повреждаем.

В том, что переживающий импринтинг индивид приобретает информацию, которая раньше не встречалась у представителей его вида (и которая связана с конкретным биологически значимым

объектом), заключается сходство импринтинга с индивидуальной памятью. Как и индивидуальная память, импринтинг он не запрограммирован на всю жизнь.

Запечатление как вид памяти, характеризуется следующими особенностями:

1) временный (преходящий) характер следов; сформировавшиеся поведенческие реакции действуют в течение определенного жизненного периода (от нескольких недель до нескольких месяцев);

2) запоминание информации после однократного ее предъявления; при этом возникает устойчивый образ предмета, который не нуждается в подкреплении повторениями; связь с объектом устанавливается один раз и на весь необходимый (критический) период;

3) необратимость запечатленного образа и реакции на запомнившийся объект;

4) запоминаются первые раздражители, а не последующие; решающим фактором запечатления является не сила или новизна раздражителя, а его первенство во времени.

Индивидуальная (прижизненная) память – это процессы приобретения, хранения и использования информации и опыта, полученных индивидом в течение его жизни (от рождения до смерти).

Большая часть психологических исследований памяти посвящена этому ее виду. Приведенные ниже классификации отражают многообразие проявлений именно индивидуальной памяти.

Активность человека реализуется в нескольких основных формах – моторике, переживании, образном отражении действительности, мыслительных актах. Продукты этих процессов фиксируются в памяти. Они же выступают и в роли регуляторов моторных, сенсорно-перцептивных и интеллектуальных актов, эмоциональных переживаний. Соответствующие виды памяти получили название двигательной, эмоциональной, образной и словесно-логической памяти.

Двигательная (моторная) память у человека проявляется раньше других видов. Двигательная память образует основу всех практических навыков (трудовых, спортивных, локомоторных, письма, устной речи и т.п.). Единицей запоминания и хранения информации в двигательной памяти является моторная программа. При ее актуализации от мозга к периферии (мышечным волокнам) поступает система управляющих сигналов, в которых закодированы, интенсивность, траектория, длительность, ритм и другие характеристики движений крупных мышц рук, ног, мышц лица, мелких мышц кистей рук и пальцев, глазодвигательных и артикуляционных мышц и др. Кинестетические ощущения, возникающие в процессе совершения движений и действий, запоминаются в мгновенной моторной памяти, и в качестве «свежих следов» оперативно используются для внесения корректив в изначальную моторную программу.

Двигательная память участвует в поддержании положения тела в пространстве, определенной позы. В ней хранятся основные образы и программы движений частей тела (как крупных, размашистых, так и мелких, манипулятивных). На основе информации двигательной памяти конкретная моторная программа того, или иного практического действия формируется как бы заново, сообразно характеру двигательной задачи, стоящей перед человеком. Сущность и характер двигательной задачи открывается человеку в процессе взаимодействия с ситуацией, ее восприятия и исследования, установления ее личностного смысла. Поэтому в процессе подготовки моторной программы двигательная память тесно взаимодействует с образной, эмоциональной и словесно-логической памятью, интегрирует все формы опыта.

Эмоциональная память – это фиксация, сохранение, трансформация и последующее воспроизведение определенных чувственных состояний человека. В этих состояниях закодировано его отношение к различным аспектам и элементам внешнего и внутреннего мира (объектам, событиям, ситуациям, людям, внешности, статусу, личностным качествам и способностям самого

субъекта). Коды эмоциональной информации строятся в двоичной системе оценок («приятно / неприятно», «полезно / вредно», «да / нет»), т.е. представлены в эмоциональной памяти субъективно-смысловой форме. Во взаимосвязи с объективными кодами образной, словесной и моторной памяти они обеспечивают информационную основу деятельности человека.

Мнемическая единица эмоциональной памяти («эмоциональный след») представляет собой аффективно-когнитивную структуру (эмоциональный образ), состоящую из, как минимум, двух взаимосвязанных компонентов: 1) когнитивной модели «волнующего объекта» и 2) отношения человека к этому объекту (в нем закодирована связь объекта с потребностями и мотивами личности). Отношение к объекту открывается субъекту изнутри в форме «аффективного волнения», т.е. эмоционального переживания.

Мнемическая система личности целостна и едина, но в зависимости от характера встающих перед человеком жизненных задач она может проявлять себя как образная, словесно-логическая, эмоциональная или моторная память. Специфика задачи, требующей для своего решения именно эмоциональной памяти, состоит в определении личностной значимости происходящего. Это – «адаптационная задача» (О. С. Никольская), «задача на смысл» (А.Н. Леонтьев), «задача аффективного рода» (П. Я. Гальперин). В эмоциональной памяти образы объектов, событий и ситуаций связываются с мотивационно-смысловыми образованиями личности; эти связи и ассоциации фиксируются и затем используются в общении и деятельности. Тем самым, мнемическая система наращивает структуру личности, так как сохраняет усвоенный опыт, включает его во все новые акты деятельности и тем самым обогащает и преобразует его.

Содержания эмоциональной памяти запоминаются, сохраняются и воспроизводятся в тесной связи с неэмоциональным материалом – перцептами, концептами, моторными программами, которые образуют когнитивный компонент

эмоционального следа. Следы эмоциональной памяти могут быть активированы воздействиями любой сенсорной природы. Эмоциональной памяти свойственны высокая скорость образования следа, его особая прочность, преимущественно произвольная форма запоминания и воспроизведения и функционирование на неосознаваемом уровне психики. Факторами эффективности запоминания и сохранения эмоций в памяти являются интенсивность эмоционального переживания и глубина его проникновения в личностные структуры.

Следы эмоциональной памяти постепенно эволюционируют с течением времени, что выражается в их 1) притуплении, 2) парадоксальном усилении, 3) инкапсулировании в виде замкнутого очага, «комплекса», 4) генерализации – распространении на другие объекты.

Между когнитивным (образ) и эмоциональным (аффект) компонентами эмоционального следа отношения неоднозначны и изменчивы. Так, можно выделить три основных варианта воспроизведения эмоционального следа:

- 1) воспроизведение структуры «образ + эмоция»,
- 2) актуализация безэмоционального образа,
- 3) актуализация безобразной эмоции.

При этом безобразная эмоция может проявиться при умеренной интенсивности:

- а) как беспричинная тревога, гнев, радость и др.;
- б) как перемещение эмоции на другого человека, объект, организацию, событие, идею, этнос и др. При высокой интенсивности безобразная эмоция проявляется в форме 1) отреагирования путем поиска виновника, или образования страстной, безудержной привязанности, а также как 2) неконтролируемый аффект.

В связи с тем, что человек как биосоциальное существо является одновременно индивидом, субъектом деятельности, личностью и индивидуальностью, в структуре эмоциональной памяти есть три уровня – индивидуальный, субъектный и личностный.

Индивидуальный уровень эмоциональной памяти. Это – формальная эмоциональная память, которая обращена не к логике мира, а к «логике тела». Свойства индивидуальной эмоциональной памяти – результат системного обобщения природных особенностей человека. Память данного уровня – это эмоциональные установки и программы, определяющие формально-динамические параметры переживания – его силу, интенсивность, длительность, скорость возникновения, протекания и исчезновения. Это главным образом эволюционно возникшие и наследственно закрепленные нервные структуры, лежащие в основе определенных эмоциональных предпочтений, с которыми человек рождается. Индивидуальная эмоциональная память закрепляет базовые гедонические модели аффективного поведения, простейшие положительные и отрицательные связи организма и среды, связанные с едой, питьем, сном, уходом от сверхсильных и опасных раздражителей.

Эмоциональная память субъектного уровня проявляется во внутренней организации человека как субъекта – носителя предметно-практической деятельности и познания. В интеллекте, чувствах, речи, мотивации, воле обязательно присутствуют следы приобретенного эмоционального опыта.

В восприятии эмоциональная память проявляется как фактор:

а) эмоционального окрашивания стимулов, существования эмоциональных тонов перцептивных образов,

б) направленности и избирательности процесса восприятия,

в) повышенной (сенсibilität) или сниженной (перцептивная защита) готовности к восприятию определенных объектов,

г) акцентировки объектов восприятия сообразно устойчивым интересам и ценностям личности людей и т.п. Эмоциональная память – одна из причин аперцепции: из-за нее восприятие зависит от устойчивых предпочтений и ценностей, установок, вкусов и закрепившихся аффективных стереотипов.

Представляя собой внутреннее условие мыслительной деятельности, эмоциональная память способствует трансформации интеллектуального затруднения в проблемную ситуацию, сужает зону поисков, генерирует «чувство правильного пути», предвосхищает решение на эмоциональном уровне, наводит субъекта на решение задачи, закрепляет и переносит в новые условия эмоциональную сущность правильного решения, способствует образованию, закреплению и использованию эмоциональных обобщений.

Для воображения эмоциональная память – поставщик невербального материала, который воплощается в фантастических образах. Отбор образов и комбинирование ими (как на осознанном, так и неосознанном уровнях) подчинены актуализирующимся в эмоциональной памяти субъекта эмоциям.

Эмоциональная память способствует функционированию других видов памяти. Она вовлекает в процесс кодирования неэмоциональной информации (образов, мыслей, движений) глубокие слои личности, что делает следы памяти особо прочными и устойчивыми. Связывая отдельные сцены в единый сценарий и наделяя их эмоциональной значимостью, эмоциональная память превращает эпизодическую память субъекта в автобиографическую. Реконструируя самоопределяющие воспоминания (прежде всего, в эмоционально ценностных категориях), она поддерживает и сохраняет идентичность, постоянство Я-концепции субъекта на протяжении всей его жизни.

В речевой деятельности эмоциональная память образует подтекст системы объективных значений, отражающий направленность, пристрастность, мотивы говорящего субъекта. С ее помощью объективные значения слов трансформируются в личностные (аффективные) смыслы человека, становятся его внутренним достоянием (входят в субъективный лексикон).

Эмоциональная память участвует в конструировании и регуляции деятельности субъекта: она объединяет все ее операции общностью значимости и смысла, «цементирует» общим

эмоциональным фоном. Без нее было бы невозможно опредмечивание потребности (т.е. запоминание эмоционально-мотивационной значимости предмета потребности), синхронизация мотивационных, когнитивных, моторных, психовегетативных и субъективно-чувственных процессов, удержание и использование программы и субъективных критериев успешности действий. На основе аффективно-когнитивных систем эмоциональной памяти субъект а) оценивает свои действия путем сравнения их со стандартами и б) оценивает свои возможности в связи с тем ли иным действием.

Эмоциональная память личностного уровня проявляет себя в том, как человек выбирает, принимает и исполняет определенные социальные действия, как он внутренне к ним относится.

В межличностном плане эмоциональная память определяет:

- 1) точность взаимоотражения в общающихся парах и группах людей,
- 2) возникновение, развитие и распад межличностных отношений,
- 3) межличностную привлекательность при установлении контакта,
- 4) общий фонд чувств общающихся,
- 5) эмоциональную отзывчивость (эмпатию),
- 6) способность к эмоциональной социальной децентрации (воспроизведению эмоций другого человека в себе) и др.

Благодаря коллективной эмоциональной памяти возможно совместное бытие (со-бытие) человека с другими людьми, так как в ней хранятся следы синхронизированных и совмещенных во времени и пространстве эмоциональных переживаний групп людей, принадлежащих к одному культурному целому.

Во внутриличностном плане функционирование эмоциональной памяти необходимо для укрепления взаимосвязей между отдельными компонентами структуры личности. Воспроизведение эмоциональных сигналов помогает человеку убедиться в правильности или ошибочности сделанного

жизненного выбора, вернуться по возможности в точку выбора и исправить ошибку.

В экзистенциальном плане эмоциональная память выступает как основа духовного существования человека. Переживания вины, долга, обиды, ревности, чувства востребованности или отвержения, глубинного страха или защищенности, чувства собственного достоинства или чувства неполноценности – это проявления попыток осмысления и связывания между собой отдельных фрагментов опыта, выражение постоянной борьбы человека за смысл и связность своего бытия.

Эмоциональная память способствует превращению некоторых событий в личностные события, определяющие жизненный путь человека. Такие события затрагивают ядро личности, эмоционально переживаются, связывается с Я и запоминаются как действительно значимые. Эмоциональная память – основа существования субъективного – сердцевины страхов, надежд, скорби и других экзистенциальных переживаний, это «место, где человек живет максимально подлинно» (Дж. Бьюдженталь). Эмоциональная память выступает как фактор организации первичной реальности для человека, благодаря чему он обладает качеством субъективности (является субъектом, а не объектом). Он автономен, свободен от тюрмы объективного детерминизма, является источником субъективных переживаний, а не «сосудом, заполняемым извне».

Образная память – это запоминание, сохранение и воспроизведение конкретных предметов, явлений, событий и их свойств в форме зрительных, слуховых, вкусовых, обонятельных кинестетических, тактильных и др. представлений. При запоминании первичных образов происходит их преобразование в представления. Так, выявлены следующие изменения, которые происходят со зрительным образом в процессе его сохранения:

- 1) опускание деталей (упрощение образа),
- 2) схематизирование,
- 3) некоторое преувеличение (или преуменьшение) отдельных деталей,

- 4) расширение, округление формы
- 5) усиление симметрии фигуры,
- 6) обобщение первичных образов (в направлении прототипа – обобщенного образа – представителя класса объектов),
- 7) изменение положения и ориентации объекта,
- 8) цветовые трансформации и др.

Реконструкции представлений могут стать причиной неточности воспроизведения информации в образной памяти. Однако такие трансформации могут оказаться полезными, так как превращают образ в обобщенную схему, необходимую для опознания новой информации (например, обобщенные образы геометрических форм, фонематические образы, образы букв, образы-схемы лицевых мимических и жестовых паттернов и т.п.).

Преобладание образной памяти над словесно-логической характерно для детей и подростков. В старшем подростковом и юношеском возрасте постепенно развивается способность мыслить гипотетико-дедуктивно, что предполагает активное использование символов и понятий для регуляции процесса и оформления продуктов познавательной деятельности. Поэтому ведущую роль начинает играть символическая память, которая безраздельно доминирует у большинства взрослых людей. Если профессия взрослого принадлежит к сферам «человек – художественный образ», «человек – природа», содержит выраженный творческий компонент, то образная память продолжает оставаться доминирующей.

Некоторые люди способны запоминать, сохранять и воспроизводить детализированные образы объектов, событий и сцен. Эта способность, получившая название эйдетической памяти, проявляется главным образом в зрительной модальности, хотя описаны и случаи проявления эйдетизма в области слуха, обоняния и др. модальностей. Образы эйдетической памяти характеризуются живостью, яркостью, точностью, возможностью «перехода от детали к детали». В этом проявляется сходство эйдетических образов с перцептивными. Как и представления,

эйдетические образы являются представителями в сознании человека отсутствующих объектов.

Эйдетические образы памяти отличаются и от последовательных образов восприятия по ряду признаков, которые представлены в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Сравнительные характеристики эйдетического и последовательного образов

Эйдетический образ памяти	Последовательный образ восприятия
Не подчиняется закону Эммерта	Подчиняется закону Эммерта (увеличивается пропорционально расстоянию до экрана, на который проецируется)
Дан в тех же цветах, что и образ восприятия	Окрашен в дополнительные цвета (если предмет был черным, то последовательный образ белый).
Его цвет не смешивается с цветом фона	Его цвет смешивается с цветом фона по закону смешения цветов в восприятии

Кроме зрительных, образная память может сохранять и воспроизводить слуховые, осязательные, вкусовые, обонятельные и двигательные образы, поэтому иногда говорят о слуховой, тактильной, вкусовой, обонятельной памяти. Что касается двигательной памяти, то по ряду причин (ее исключительно важное значение в построении и стабилизации двигательных актов, участие в перцептогенезе, отнесенность в большей степени к субъекту, нежели к объекту, уникальный и неповторимый рисунок каждого воспроизводимого движения при типичности моторной программы, внесение изменений в исходную моторную программу при попытках ее воспроизведения, даже мысленного, «идеомоторного») ее целесообразно считать отдельным видом памяти наряду с образной, эмоциональной и словесно-логической.

Слуховая, осязательная, обонятельная и вкусовая память интенсивно развиваются у слепых и слабовидящих людей, в качестве механизма компенсации недостатка (отсутствия) зрительной информации в мнемической системе. Определенные профессии (кулинары, дегустаторы, настройщики музыкальных инструментов, эксперты по качеству обработки и окраски поверхностей, скульпторы, художники, парфюмеры и др.) и повседневные виды занятий стимулируют у некоторых людей развитие именно видов памяти. Достижение высоких результатов в запоминании, сохранении и воспроизведении слуховых, обонятельных, вкусовых образов свидетельствует о профессионализации памяти.

В целом образная память характеризуется:

1) разнообразием единиц памяти (образов), которые могут сохраняться и воспроизводиться; эта особенность обусловлена бесконечным многообразием конкретных объектов, ситуаций, событий и сцен, которые могут быть восприняты человеком;

2) зависимостью прочности фиксации образов от их эмоционального тона, от эмоционального состояния человека в момент запоминания;

3) высокой скоростью формирования представлений;

4) преобладанием произвольной формы запоминания (хотя степень произвольности управления образной памятью выше, чем у двигательной и эмоциональной памяти);

5) выраженной зависимостью прочности сохранения от мотивации, установки на запоминание;

6) относительной независимостью пространственно-временных параметров представлений от тех же параметров воспринятых объектов (так, образы маленьких объектов имеют в памяти примерно те же «размеры», что и образы больших);

7) значительной трансформацией образов во время их хранения и воспроизведения;

8) положительным влиянием на яркость и четкость образов факторов неожиданности, необычности воспринятого;

9) относительной независимостью пространственно-временных параметров представлений от тех же параметров объектов восприятия (например, вторичные образы комара и слона в сознании представлены примерно одинаковыми по размерам).

Словесно-логическая память – это память на мысли и их обозначения (символы). Этот вид памяти назван словесным потому, что мысль неразрывно связана со словом, с высказыванием, через которое она выражается, и даже совершается (Л.С. Выготский). Результативной стороной мыслительного процесса являются логические формы – понятия, суждения и умозаключения. Они несут в себе одновременно и определенное содержание (смысл) и отпечатки тех логических операций, которые совершались над этим содержанием мыслящим субъектом. Поэтому данный вид памяти имеет выраженный логический аспект и называется, соответственно, логической памятью. Поскольку оба направления связаны в мысли в неразрывное единство, постольку многие исследователи предпочитают воздерживаться от их противопоставления и называют этот вид памяти словесно-логическим.

Словесная память характеризуется:

- 1) высокой точностью воспроизведения;
- 2) «эффектом края» – более полным и точным запоминанием начальных («эффект начала») и конечных («эффект конца») элементов словесных рядов, предъявляющихся для запоминания; чаще всего «срединный провал», т.е. неточное и менее полное воспроизведение слов, находящихся в середине стимульного ряда объясняют действием на них двойной интерференции – проактивной («наперед действующей») и ретроактивной («действующей назад»); каждое запомненное слово представлено в памяти «мнемическим следом» – особым когнитивным элементом, на который человек опирается при воспроизведении данного слова; когнитивные элементы конкурируют друг с другом, причем это может принимать как форму негативного влияния ранее запомненных следов на информацию, поступающую позже

(проактивная интерференция), так и форму негативного влияния «свежих» следов на ранее образованные (ретроактивная интерференция); начало ряда подвержено интерферирующему ретро-влиянию более поздней информации, а конец ряда – проактивной интерференции со стороны более старых мнемических следов; середина же подвержена обоим видам интерферирующего влияния (т.е. со стороны как первых, так и последних элементов);

3) большими по сравнению с другими видами памяти возможностями произвольного управления процессами запоминания и воспроизведения;

4) тесной связью с образами, за счет чего последние могут становиться обобщенными представлениями (прототипами), репрезентирующими в психике целые классы объектов;

5) возможностью искажать представления; экспериментально доказано трансформационное влияние слов, которыми сопровождалось предъявление изображений на результаты запоминания этих изображений; трансформация образов в памяти происходила неосознанно в направлении смысла слов; содержания образной памяти как бы приспосабливались, согласовывались со словами, причем процесс такого «согласования» от сознания субъекта, как правило, ускользает; данная закономерность чрезвычайно важна в практическом плане, например в процессе сбора и анализа свидетельских показаний.

Особым вариантом словесной памяти является память на цифры. Память на цифры (как и на слова) проявляется и в зрительной, и в слуховой модальностях.

Логическая память – это память на смысл, тесно связанная с мышлением. Воспроизведение текста, точное по смыслу, может совершенно не совпадать с оригинальным текстом по форме (т.е. по составу используемых слов и предложений). Воспроизведение смысла текста – это не столько репродукция, сколько реконструкция, в ходе которой смысл как бы выстраивается заново и не обязательно в понятиях подлинника.

В зависимости от степени целенаправленности субъекта и волевой регуляции своей мнемической активности выделяют **непроизвольную** и **произвольную** память. Непроизвольная память характеризуется отсутствием специальной цели запомнить и воспроизвести информацию. Это непреднамеренный процесс, в котором нет попыток сознательно контролировать запоминание и воспроизведение. Несмотря на то, что при непроизвольном запоминании нет напряжения воли для обработки и кодирования информации, данный вид памяти позволяет человеку фиксировать образы огромного числа предметов, событий, их признаков и свойств, собственных эмоциональных состояний, побуждений к деятельности, движений. На первый взгляд кажется, что они запоминаются случайно, сами собой. Однако кажущаяся простота непроизвольной памяти обманчива. В исследованиях П. И. Зинченко, А. А. Смирнова выяснилось, что эта память – закономерный «побочный продукт» деятельности, обусловленный ее структурой и организацией. Непроизвольно наиболее прочно и точно запоминается информация, связанная с целью деятельности, несколько хуже – со способом, и еще хуже – с фоном (контекстом) деятельности. Поэтому непроизвольной памяти присуща высокая избирательность, проявляющаяся в отборе значимой информации в связи с целями и мотивами деятельности.

Непроизвольная память встроена в структуру любой деятельности (познавательной, трудовой, коммуникативной, игровой, спортивной, художественной и др.). Она обеспечивает выдачу необходимой информации в процессе выполнения деятельности, сохраняет ее промежуточные и конечный результаты.

Непроизвольная память является фило- и онтогенетически более ранней. Весь жизненный опыт животных основан на их непроизвольной памяти. Большая часть жизненно необходимых знаний, умений, навыков человека (знание и владение родным языком, поддержание равновесия и позы, базовые двигательные

навыки, знание основных геометрических форм, основы «эмоционального слуха», позволяющего распознавать чувственные состояния окружающих людей по их голосу и т.п.) приобретаются с помощью непроизвольной памяти.

Произвольная память – онтогенетически более позднее образование. Развиваясь на основе непроизвольной памяти, она представляет собой произвольное и целенаправленное запоминание и воспроизведение информации. В ее функционировании проявляется сознательное намерение субъекта запоминать (заучивать) определенный материал с целью его последующего воспроизведения. В отличие от непроизвольной памяти, которая является продуктом любой деятельности, произвольная представляет собой особую, – мнемическую деятельность. Мнемическая деятельность проявляется как система специально организуемых человеком мнемических действий, направленных на закрепление и последующее воспроизведение информации об объектах, событиях, ситуациях. Сущность произвольной памяти заключается в сознательной волевой регуляции человеком своей мнемической деятельности. При этом человек использует социально выработанные способы ее регуляции, поэтому произвольная память – социально опосредованная форма мнемической активности. По показателям объема, прочности, точности запоминания произвольная память преобладает над непроизвольной. Она становится исключительно важной в обучении и деятельности взрослых людей, которые решают множество профессиональных задач и самостоятельно определяют объем запоминаемой информации, длительность и прочность ее хранения, точность воспроизведения.

Изолированное рассмотрение и тем более противопоставление непроизвольной и произвольной памяти неправомерно, поскольку в генетическом плане они представляют собой последовательные ступени развития памяти. В функциональном плане они – проявления единой мнемической системы субъекта. Система памяти в зависимости от характера встающих перед человеком жизненных задач может выступать и в

непроизвольной (как способ достижения познавательных и практических целей), и в произвольной (как самостоятельное действие, преследующее мнемическую цель) формах. И в непроизвольной, и в произвольной формах могут протекать все мнемические процессы (запоминание, воспроизведение, сохранение и забывание).

Наличие или отсутствие осознания, способности дать себе отчет о работе собственной памяти в таком ее аспекте как воспроизведение служит основанием для выделения **эксплицитной** и **имплицитной** памяти. Эта классификация показывает, что есть серьезное расхождение между тем уровнем знаний, который мы способны активно осознать, и тем, который мы можем использовать, не отдавая себе ясного отчета.

Эксплицитная память – это произвольная и сознательная актуализация зафиксированного опыта. Воспоминания в ней доступны субъекту на осознаваемом уровне, это явная память, «память с осознанием», т.е. с пониманием причин и целей извлечения информации. В данном виде памяти существенную роль играет семантическое кодирование информации, т.е. активное оперирование значениями слов и понятий. Эксперименты, демонстрирующие эксплицитную память, характеризуются прямым, непосредственным и сознательным обращением испытуемого к своему прошлому опыту под влиянием вопросов экспериментатора (например, «Кого вы встретили в такое-то время в таком-то месте?», «О чем шла речь на такой-то встрече?», «Как были одеты участники встречи?», «Что вы почувствовали в такой-то момент после таких-то слов собеседника?» и т.п.). Все эти и подобные им вопросы касаются непосредственно хранящихся в памяти сведений.

Имплицитная память не включает сознательную и произвольную актуализацию опыта. Это неявная, неопределенная память, «память без осознания». Извлечение информации здесь происходит с бессознательной опорой на имеющийся опыт. Семантическое кодирование для данного вида памяти менее значимо. Зато здесь важно воспроизведение

контекста, особенностей окружения, тех физических условий, в которых происходило первоначальное имплицитное запечатление. Поэтому феномен имплицитной памяти может быть выявлен только косвенными методами: о ее функционировании свидетельствуют изменения в поведении, которые сам субъект, как правило, не замечает.

Есть три наиболее важных проявления имплицитной памяти в поведении:

- образование условных рефлексов,
- прайминг,
- процедурное научение.

Образование условных рефлексов детально изучал И. П. Павлов. Он обнаружил, что собаки научаются слюноотделению в ответ на действие нейтрального раздражителя (звонка), если он сочетается некоторое время с появлением пищи. Имплицитная память в форме образования условных рефлексов активно используется в рекламе. У потенциальных потребителей создают привлекательный образ того, или иного товара за счет его связи с приятным и привлекательным окружением. При этом сознательного отчета в формировании такого образа потребители не отдают.

Прайминг-эффект заключается в том, что предъявление какого-либо стимула влияет на восприятие последующих стимулов. Первый стимул, по-видимому, задает общее направление и характер обработки информации. Простейший вариант прайминга – это «эффект простого нахождения в поле зрения». Экспериментально доказано, что простое увеличение частоты предъявления нового стимула приводит к росту его «приятности». Так, высказывания, встречавшиеся субъекту ранее (даже если он о них ничего не помнит), при повторном предъявлении воспринимаются как более достоверные, чем те, которые предъявляются впервые.

В вербальной памяти прайминг проявляется при выполнении особого задания, с помощью которого, предъявляя несколько первых букв слова, тестируют его сохранение в имплицитной

памяти (эффект «дополнения основы слова до целого», или «эффект восстановления слова по фрагментам»). Испытуемым, страдающим тяжелой формой амнезии и здоровым людям предъявляли перечень слов. После этого все испытуемые проходили процедуру узнавания слов: надо было, просматривая расширенный список, указать «старые» слова, отделив их от «новых». Больные амнезией с этим заданием не справились. Однако они практически не уступали здоровым людям, когда надо было «догадаться» о том, какое слово предъявлено по нескольким начальным буквам. Такой же эффект получается когда надо было узнать ранее предъявленное слово при его нечетком, визуальном размытом (расфокусированном) предъявлении. При этом инструкция «вспомнить, узнать слово», активизирующая эксплицитную память, не срабатывала, а инструкция «догадаться», которая подключала имплицитные знания, была эффективной. Следовательно, амнезия, разрушив эксплицитную память, почти не затронула ее имплицитную форму.

Близким к прайминг-эффекту является эффект неосознаваемой установки. Д. Н. Узнадзе обнаружил, что под влиянием прошлого опыта субъект демонстрирует неосознаваемую готовность к реагированию в определенном направлении, или к совершению определенного действия. Экспериментально были выявлены перцептивные (в восприятии), интеллектуальные (в мышлении) и моторные установки.

Прайминг-эффект проявляется и в образной памяти (при запоминании рисунков разных объектов).

Процедурное научение как проявление имплицитной памяти – это процесс, посредством которого достигается изменение поведения в некоторой проблемной ситуации в направлении улучшения его продуктивности. Такое научение происходит при приобретении моторных навыков, при усвоении грамматики родного языка и искусственных грамматик, при усвоении навыков комплексного контроля процессов в сложных системах и т.п. Грамматика генеративна, т.е. объекты языка могут комбинироваться и рекомбинироваться в различных

грамматических (составленных по правилам) и неграмматических (созданных не по правилам) сочетаниях. Используя это обстоятельство, А. Ребер предлагал своим испытуемым множество цепочек букв (состоящих из нескольких согласных) в порядке, который определялся очень сложными правилами. Испытуемые никак не могли понять эти правила, однако демонстрировали очевидный и быстрый прогресс в развитии способности различать грамматические (т.е. построенные в соответствии с правилами) и неграмматические буквенные цепочки. Они усваивали эти правила имплицитно, но толком рассказать о них не могли. Д. Берри и Д. Бродбент разработали компьютерную игру типа «системной стратегии», в которой испытуемый управлял сахарной фабрикой, контролировал эффективность ее работы с учетом множества факторов (поступления и оптимизации исходного сырья, его хранения и переработки, выпуска готовой продукции). Тренируясь, испытуемые достигали в этой игре заметных успехов, однако внятно объяснить, что именно они для этого делают, не могли. Несмотря на эффективные действия, четких эксплицитных представлений о стратегии управления сложным системным объектом у них не было. Таким образом, большая часть научения базируется на имплицитной памяти в том смысле, что мы можем приобретать навыки, но не можем точно сообщить, какие знания при этом приобретаем.

Особым проявлением имплицитной памяти является описанный В. Урбанчиком в 1907 году и П. Баллардом в 1913 году эффект реминисценции. Реминисценция – это более полное и точное воспроизведение сохраненного в памяти материала по сравнению с первоначально запечатленным при условии, что после запечатления попытки повторять материал не предпринимались.

Не следует думать, что эксплицитная и имплицитная память представляют собой изолированные способности. Это разные, но при этом взаимосвязанные проявления единой мнемической системы человека. Так, в модели Р. Шиффрина психика человека понимается как совокупность автоматических и контролируемых

процессов переработки информации. Автоматические процессы, на которых преимущественно основана имплицитная память, экстенсивны, охватывают огромное количество неосознаваемых стимулов, которые человек учитывает в организации поведения, совершенно их не осознавая. Контролируемые процессы, на которых базируется эксплицитная память, связаны с осознанием и вниманием, интенсивны, обеспечивают высокое качество переработки небольшой по объему информации. Граница между автоматическими и контролируемыми процессами подвижна. Один и тот же материал при определенных условиях может переходить из области автоматической обработки в контролируемую и обратно.

Очевидно, что наша память способна удерживать одни сведения очень долго – неделями, годами, всю жизнь, а другие – совсем непродолжительное время – день, несколько часов или минут, а иногда возникающие образы столь мимолетны, что мы их практически не замечаем. Отсюда родилось деление памяти на кратковременную и долговременную. Накопление знаний о мнемических процессах позволило расширить это разделение. Сейчас в зависимости от сроков хранения и специфики переработки информации в памяти различают такие ее формы: *мгновенную, кратковременную, промежуточную, долговременную*. Особой формой признается *оперативная* память.

Мгновенная память – это инерционность сенсорных систем, продлевающая на некоторое время (от долей секунды до 1-2 с) воздействие сигналов. В психологии ощущений данное явление получило название последовательного образа, или эффекта последействия раздражителя. Благодаря этой памяти информация, поступившая на сенсорные входы, подвергается первичной переработке, отбору, считыванию (сканированию). После этого часть информации поступает в кратковременную и долговременную память. Мгновенная память характеризуется чрезвычайно малым сроком хранения информации, после чего она либо переводится в другую форму хранения, либо необратимо теряется. Эта память модально специфична в том смысле, что

«следы» зрительной, слуховой, тактильной, обонятельной и др. видов информации сохраняются в ней по отдельности, не смешиваясь, не взаимодействуя между собой. Некоторые разновидности мгновенной памяти получили специальные названия. Так, зрительная сенсорная память называется иконической, слуховая – эхоической. Факторами забывания (утраты информации) в мгновенной памяти являются как время (с течением времени след безвозвратно утрачивается), так и интерференция (предыдущие следы в анализаторе стираются последующими сигналами, поступившими на этот же сенсорный вход). Следы в мгновенной памяти невозможно произвольно управлять. Их не удастся ни удержать какими-либо специальными усилиями, ни сделать более отчетливыми, ни намеренно воспроизвести. Мгновенная память сохраняет сенсорный след в практически неизменном виде. Поэтому содержание и форма следа определяются условиями предъявления информации (освещенностью, фоном, громкостью, интенсивностью раздражителя, длительностью его воздействия на анализатор, пространственным расположением и т.п.). Важными преимуществами мгновенной памяти являются:

1) ее исключительно большой объем (сохраняется, хотя и ненадолго, информация о множестве одновременно воздействующих раздражителей),

2) точность, полнота образов, высокая степень их соответствия воспринятым объектам.

У некоторых людей сенсорно-перцептивные образы в мгновенной памяти могут сохраняться значительно дольше (десятки минут). Данный феномен получил название эйдетической памяти.

Мгновенная память выполняет ряд важных функций, необходимых для полноценной ориентировки субъекта в окружающем мире. Прежде всего, она продлевает время присутствия информации об объектах в анализаторных системах организма. С прекращением действия раздражителя информация о нем не исчезает немедленно. Она еще некоторое время может

продолжать вовлекаться в процессы обработки на более высоких, обобщенных образных и концептуальных уровнях отражения реальности. Обеспечивается слитное восприятие мира несмотря на неизбежные разрывы в информационных потоках (прерывание зрительной стимуляции при моргании, акустической – при глотании и т.п.). Становится возможным целостное отражение явлений, имеющих процессуальную, растянутую во времени природу (например, восприятие речи, отражение динамики движений собственного тела). Н. А. Бернштейн, изучавший механизмы построения движений подчеркивал, что «свежий» кинестетический след от предыдущей фазы движения незамедлительно включается в качестве эталона, с которым сличаются кинестетические ощущения от последующей фазы этого же движения. Благодаря таким включениям моторного опыта двигательный акт приобретает целостность и завершенность.

Мгновенная память как начальная стадия обработки информации еще не может обеспечивать константности перцептивных образов из-за своей модальной специфичности. Отдельно хранящиеся иконические, эхоические, кинестетические, обонятельные и др. следы не взаимодействуют между собой и не могут «подкорректировать» друг друга за счет действия механизмов прямой и обратной связи. Эта задача решается в кратковременной памяти. Однако уже в мгновенной памяти создается важное условие для обретения будущей константности – пространственная локализация образа (привязка к определенной точке пространства) и его предметная отнесенность (связывание следа с конкретным объектом).

В кратковременной памяти информация хранится от нескольких секунд до нескольких минут. За это время информация подвергается преобразованиям (опознанию, декодированию, принятию решений и т.п.). Здесь происходит предварительная сортировка (учет значимых событий, отсеив случайных) и переработка (первичная схематизация, обобщение, обеспечение наглядности) поступающей информации, перевод ее в

долговременную память. Например, читая текст, человек воспринимает и понимает смысл каждого слова благодаря тому, что сопоставляет образ текста с эталонами, извлекаемыми из долговременной памяти. Извлеченный из текста смысл переводится в долговременную память. Кратковременная память обеспечивает включение элементов опыта, извлеченного из долговременной памяти, в текущую деятельность и возвращение обогащенного опыта в долговременную память.

В кратковременной памяти синтезируется информация, поступающая на все сенсорные входы. Информационные потоки разной модальности связываются между собой и, что очень важно, со сведениями от кинестетического анализатора. По этой причине перцептивные образы приобретают свойство константности (т.е. относительной независимости от условий предъявления информации об объекте). Кратковременная память не имеет модальной специфики, и следы в ней представлены абстрактными последовательными кодами.

Объем кратковременной памяти человека невелик, он составляет 7 ± 2 единицы. Объем же самих единиц может быть различными и зависит от способности человека организовать восприятие информации, ее использование в деятельности. Человек с развитыми когнитивными способностями использует крупные оперативные единицы восприятия (например, читает текст целыми предложениями, не задерживаясь на отдельных словах). Соответственно и единицы памяти у него концентрируют большой объем информации. Таким образом, объем кратковременной памяти измеряется не в абсолютных, а в структурных единицах. Человек может существенно увеличить количество информации в кратковременной памяти за счет укрупнения мнемических единиц, т.е. перекодирования их в новые, более крупные структурные единицы. Именно это происходит в процессе умственного развития. Более того, сам интеллектуальный прогресс как отдельного человека, так и человечества в целом может быть понят как средство преодоления ограниченности объема кратковременной памяти. Барьер

кратковременной памяти – мощный стимул обобщения информации. Рост обобщенности понятий увеличивает емкость оперативных единиц и оперативного поля кратковременной памяти, делает человека способным к принятию все более сложных решений.

Следы в кратковременной памяти повреждаются последующей информацией, если она поступает до окончания консолидации этих следов и перевода предыдущих сведений в долговременную память. Нарушить процесс консолидации следа могут неожиданные и сильные раздражители, травматические и стрессовые воздействия, отвлекающие сигналы, кислородное голодание, наркоз. Чем короче временной интервал между обучением и повреждающими или отвлекающими воздействиями, тем больше нарушается информация в кратковременной памяти. Человек не может вспомнить события, непосредственно предшествовавшие моменту получения травмы, которая вызвала шок или потерю сознания. Возникает ретроградная (обращенная назад) амнезия. Преодоление утраты памяти идет по пути восстановления информации от более отдаленных по времени событий к непосредственно примыкающим к моменту несчастья.

Процессами в кратковременной памяти можно произвольно управлять посредством применения различных психологических приемов:

1) проговаривания (вербального кодирования образной информации),

2) дублирования модальностей (слуховых зрительными – зарисовки услышанного; зрительные двигательными – ощупывание; зрительных слуховыми – маркировка зрительных образов музыкальными, голосовыми «метками» и т.д.);

3) разбиения на группы, (ритмические, смысловые);

4) повторения (т.е. многократного произвольного воспроизведения информации) и др.

Долговременная память, будучи информационной основой деятельности, сохраняет в течение длительного времени все усвоенные человеком знания и навыки. В ней хранятся не только

образы объектов, понятия, эталоны и программы действий, но и мотивационные установки, принципы отбора входной информации, правила декодирования, гедонические модели приятного и неприятного, нравственные критерии, системы самоотражений и оценок собственного Я, цели и планы на будущее, образы биографических событий, включенных в социальный и культурный контекст. В силу универсальности характера долговременной памяти лишается смысла проблема определения ее объема: он чрезвычайно велик и не может быть точно определен. Умножение количества информации, которое может удерживать один нейрон на количество нейронов мозга у среднестатистического человека дает весьма приблизительные результаты, которые отражают не столько реальные, сколько теоретически допустимые, условные, возможности долговременной памяти. Иногда предлагают сопоставлять объем хранимой в долговременной памяти информации с общим количеством синапсов в головном мозге (10^{15}). Это же можно сказать и о времени хранения информации; возможно, оно совпадает с временными границами человеческой жизни.

Долговременная память – это «конечный пункт» на пути информации из мгновенной памяти. Содержания долговременной памяти переводятся в кратковременную память, так как решение любой жизненной задачи требует сопоставления новой информации с «уже имеющейся». Эти содержания обязательно присутствуют в структуре любого «ответа» общей системы переработки информации (речевого высказывания, практического действия, перцептивного и мыслительного акта, эмоционального переживания).

Долговременная память – наиболее сложная и наиболее важная из всех подсистем памяти. Долговременная память сопоставима с огромным складом, определенным образом организована и структурирована. Информация в ней имеет разнородный характер, представлена в различных кодах.

Феноменологическое богатство содержаний долговременной памяти свидетельствует о ее неоднородности (не гомогенном

характере). В структуре долговременной памяти можно выделить отдельные подструктуры. Так, А. Пайвио предположил существование относительно независимых подсистем долговременной памяти – образной и символической. Единицами образной подсистемы являются имагены, которые хранят информацию в целостной, аналоговой форме. Имагены организуются по пространственно-временному принципу, отвечают за сохранение зрительных картин. Они обслуживают интегративные, синхронные процессы обработки информации в психике. Единицы символической подсистемы долговременной памяти получили название логогенов. С их помощью внешняя стимуляция преобразуется в последовательность абстрактных символических кодов.

В центре научной проблематики долговременной памяти находятся вопросы доступности информации, хранящейся в ней, формы хранения, организации и участия знаний в психической регуляции деятельности. Степень доступности разной информации различна и определяется особенностями ее организации в памяти. В связи с этим целесообразно различать два типа долговременного хранения: 1) долговременную память, к которой человек имеет произвольный доступ и 2) долговременное хранилище, к которому нет произвольного доступа. В памяти первого типа информация все время преобразуется в соответствии с целями текущей и возможной будущей деятельности и конкретными решаемыми задачами. В памяти второго типа информация хранится в исходном, не переработанном виде.

Психологические особенности первого типа долговременной памяти («доступного хранилища») таковы:

1) она позволяет человеку жить в двух мирах одновременно (в прошлом и настоящем) и не быть поглощенным нескончаемым потоком непосредственного опыта;

2) в ней хранятся представления о вероятностях разных событий, поэтому человек может к ним заранее подготовиться, т.е. перенести их прошлого в будущее успешные способы действий;

3) она фиксирует опыт, отражающий существенное, повторяющееся, важное для организации целенаправленной деятельности, абстрагированное от случайного;

4) она как бы «сжимает масштаб времени», т.е. дает возможность за счет отбора и фиксации информации о значимых длительных событиях воспроизвести их последовательность в течение небольшого временного промежутка, выделив главное и отбросив несущественное;

5) в ней происходит обработка информации – укрупнение и обобщение по некоторым логическим принципам, образование групп воспоминаний; при этом в качестве правил группировки используются различные ассоциации (по сходству, смежности, причинно-следственные); следы не сохраняют свою исходную форму – они вступают в новые отношения с вновь поступающей информацией, связываются с ней невидимыми нитями – ассоциациями, «обрастают» сетью ассоциаций, семантическими полями.

Извлечь что-либо из долговременной памяти второго типа по собственной воле человек не может. Однако, при некоторых обстоятельствах информация, хранящаяся в ней, все-таки может быть извлечена, но это извлечение имеет характер принудительности. Так, нейрофизиолог У. Э. Пенфилд в ходе хирургических операций по устранению эпилептических очагов производил электрическую стимуляцию височных долей коры больших полушарий своих пациентов, которые в это время находились в сознании. Все они сообщали о ярких воспоминаниях (в основном – из детства), которые были им недоступны в обычном. Принудительное извлечение, казалось бы, совершенно недоступной информации сравнительно легко происходит во время сеансов гипноза. При регрессионном гипнозе испытуемого можно вернуть в детство и вызвать у него множество ранних воспоминаний. Наблюдаются даже соответствующие внушенному возрасту изменения в голосе, интонации, почерке. Долговременная память может спонтанно начать продуцировать определенные воспоминания в лихорадочных и болезненных

состояниях. При этом человек может быть удивлен содержанию этих воспоминаний, так как он совершенно не подозревал об их существовании и только тщательный и объективный анализ обстоятельств его жизни убеждает, что это именно воспоминания, а не фантазии. Ряд таких случаев описан в классических трудах по клинической психологии и психиатрии.

Во всех этих состояниях принудительно извлеченная информация обладает следующими особенностями. Во-первых, такие воспоминания детальные, яркие, красочны. Во-вторых, их переживание сопровождается чувством реальности, ощущением присутствия в тех же местах, при тех же событиях. В-третьих, воспроизведенные образы конкретны, индивидуально своеобразны, не обобщены. В-четвертых, если принудительно извлекаемое воспоминание отражает какой-то растянутый во времени процесс, то масштаб воспроизводимого времени реален, не сжат. В-пятых, неизменность вызываемой информации при повторных попытках извлечения; информация восстанавливается без всяких изменений даже через десятилетия после ее ввода. В-шестых, неосведомленность человека в сознательном состоянии о содержащихся в этом хранилище знаниях.

Возможно, этот тип памяти служит основой интуиции человека. Закономерно предположить, что именно умение обращаться к этому типу памяти лежит в основе феноменальных счетных и мнемических способностей. История свидетельствует об уникальной памяти Наполеона Бонапарта, который знал по имени очень многих солдат своей армии. Леонард Эйлер помнил шесть первых степеней всех чисел от 2 до 100. Академик А.Ф. Иоффе по памяти пользовался таблицей логарифмов, а русский шахматист А. Алехин проводил вслепую до 40 партий одновременно. Знаменитый мнемонист В. Шерешевский слышал свет, видел звук, слова воспринимал на вкус и цвет. Благодаря такой синтетической образной памяти он без ошибок повторял последовательность из нескольких сотен слов даже через 20 лет. Но, запоминая практически все конкретное, он трудно представлял себе абстрактные понятия, которые невозможно

визуализировать. Современный испанский мнемонист Роман Компайо свой первый рекорд поставил в 18 лет: он запомнил список из 23200 слов, который ему однократно зачитывали в течение 72 часов. При воспроизведении этого списка он допустил всего две ошибки!

Долговременную память разделяют также на процедурную и декларативную. Процедурная память содержит информацию типа «как», т.е. последовательность программ и подпрограмм действий, не связанную с представлениями. Она необходима для процесса научения навыкам, умениям. Декларативная память сохраняет содержательный аспект знаний, т.е. информацию типа «что». Ее отличительная особенность – связь с представлениями.

Е. Тульвинг различает в структуре долговременной памяти семантическое и эпизодическое хранилища. Семантическая память содержит слова, их символические репрезентации и правила их использования в речи. Кроме того, в этой разновидности долговременной памяти содержится информация о фактах вне привязки к какому-либо времени и месту их приобретения. Семантическая память относительно стабильна во времени, устойчива к действию факторов забывания. Эпизодическая память обладает в известной мере противоположными свойствами. Она сохраняет информацию о событиях, тесно ассоциированных с конкретным местом и временем. Содержания эпизодической памяти значительно менее устойчивы, чем содержания памяти семантической. Основная функция эпизодической памяти – ориентировка в жизненном контексте, опознание событий, мест, людей, встречавшихся в прошлом. Эпизодическая память чаще активируется и используется, чем семантическая. Всякая ее активация вносит коррективы и изменения в образы жизненных эпизодов. Эпизодическая память имеет выраженную связь с эмоциональной памятью, так как некоторые эпизоды фиксируются в ассоциации с интенсивными чувственными переживаниями и состояниями. Особой разновидностью эпизодической памяти является биографическая память. Она сохраняет образы событий, в которые

субъект был вовлечен в прошлое и которые обладают особой значимостью для личности, образуют биографические вехи ее жизненного пути.

По динамическим аспектам выделяют **оперативную** и **постоянную** память. Эта классификация возникла под влиянием компьютерной метафоры на объяснение механизмов познавательной деятельности человека. Она не тождественна, но близка к классификации памяти на кратковременную и долговременную. Как и долговременная, постоянная память содержит набор базовых программ, необходимых для функционирования всей системы. Однако эта аналогия условна, так как долговременная память динамична. В ней происходят изменения, обусловленные тем, что часть ее содержимого извлекается кратковременной и оперативной памятью для решения разных жизненных задач. Используемая в очередном цикле деятельности и обогащенная новым содержанием информация возвращается в долговременную память, вызывая в ней определенные изменения. Д. Норман и Д. Румельхарт указывали на три типа динамических изменений в долговременной памяти:

1) аккрецию (наращивание) – добавление нового знания к уже имеющимся сведениям,

2) создание структур – образование новых понятий, новое осмысление чего-либо,

3) настройку – тонкое приспособление, адаптацию имеющегося знания к конкретной жизненной задаче. Поэтому понятие постоянной памяти является в известной мере неудачным. Однако введение в 1958 году И. И. Жинкиным понятия оперативная память оказалось эвристичным. Кратковременность характерна и для кратковременной, и для оперативной памяти. Однако во втором понятии акцентирован не столько «временной», сколько «деловой» аспект памяти. Оперативная память обслуживает непосредственно осуществляемые человеком операции и действия. Она позволяет удерживать промежуточные результаты действий для достижения

конечного результата. Чтение текста, выполнение вычислительных операций в уме, управление машинами и механизмами, непосредственное руководство группой людей, совместно решающих какую-либо задачу и др. – все это примеры форм активности человека в которых легко обнаруживается исключительно важная роль оперативной памяти, т.е. запоминания небольших кусков «деловой» информации на короткий промежуток времени до момента, пока эта информация не будет использована в действии. В оперативной памяти содержится «рабочая смесь» из материалов, поступающих и из долговременной и из кратковременной памяти. Временной аспект работы оперативной памяти не сводится к простой длительности хранения информации, как это проявляется в памяти кратковременной. Время сохранения информации в оперативной памяти определяется целью и задачами деятельности, проявляется в скорости ее применения, гибкости смены направлений в использовании этой информации в меняющейся обстановке.

Промежуточные результаты действий, которые оперативная память удерживает некоторое время, называются оперативными единицами памяти. Информационная емкость оперативных единиц памяти может быть различной. По мере их использования и продвижения к конечному результату, они забываются, освобождают рабочее место для новых оперативных единиц.

Основными характеристиками оперативной памяти являются объем, точность, лабильность (подвижность), скорость запоминания, длительность сохранения, помехоустойчивость. Характеристики оперативной памяти существенно зависят от задач, в которые она включается. Оперативные единицы памяти не являются константными особенностями человека. Они имеют иерархическое строение и складываются в процессе обучения данному виду деятельности.

Зарубежные психологи используют понятие рабочей памяти, которое близко по смыслу понятию оперативной памяти. Понятие рабочей памяти предложили (но не разработали детально)

американские психологи Дж. Миллер, Е. Галантер и К. Прибрам (1960). Автор одной из современных моделей рабочей памяти английский психолог А. Бэддели подчеркивает, что это понятие призвано переместить внимание исследователей с вопроса хранения информации в кратковременной памяти на более важную проблему ее функциональной роли в психике. Рабочая память – это система, обеспечивающая нашу способность совершать сложные когнитивные действия, выполнять умственную работу, логически мыслить. В многокомпонентной модели рабочей памяти А. Бэддели и Г. Хитча выделяются три компонента рабочей памяти:

- 1) фонологическая петля,
- 2) система ввода зрительно-пространственной информации,
- 3) главный оператор.

Первый компонент, – фонологическая петля, позволяет оперативно сохранять акустические (прежде всего – речевые) сигналы. Проговаривание слов во внутренней речи улучшает семантическое (смысловое) кодирование; повторение цифр номера телефона, который нам необходим, но который нет возможности записать на бумаге – примеры оперативной активности фонологической петли. Фонологическая петля как умственная способность, сформировалась в эволюции как средство оказания помощи в понимании человеком речи других людей. Она важна для овладения языком (особенно иностранным), так как с ее помощью создаются словесные ассоциации. Она также важна как средство оказания человеком регулирующего воздействия на самого себя (автостимуляции в контроле поведения).

Второй компонент рабочей памяти, – система ввода зрительно-пространственной информации, – ответственен за оперативное хранение и использование зрительной и пространственной информации. Иногда этот компонент называют зрительно-пространственным аналогом «речи про себя».

Основная функция третьего компонента рабочей памяти, главного оператора (или «центрального процессора») – концентрация внимания. Он обеспечивает способность человека

обращать внимание на то, чем он в данный момент занимается. Главный оператор обеспечивает распределение внимания между несколькими занятиями, т.е. когда человек выполняет две или более операции.

1.3. Психофизиологические основы памяти (теории памяти)

Существует три основных подхода (уровня) в трактовке механизмов образования мнемических следов:

1) психологический (уровень целостного организма, личности),

2) физиологический (уровень отдельного органа, т.е. мозга и его частей – гиппокампа, ретикулярной формации, лобных долей и др.),

3) биохимический (уровень отдельной клетки и ее молекулярного состава).

Особым является информационный подход в трактовке памяти. Он основан на компьютерной метафоре, т.е. предположении о некотором сходстве процессов переработки и хранения информации в психике человека и в электронно-вычислительных устройствах.

В соответствии с *биохимическими* теориями памяти во время воздействия раздражителя в клетках мозга происходит кратковременная (в пределах нескольких минут) электрохимическая реакция, вызывающая обратимые физиологические изменения. Они становятся субстратом кратковременных форм памяти. При повторном или долгом действии раздражителя в клетках происходят необратимые изменения химической природы, связанные с образованием новых белковых веществ. Синтезируются изменения в рибонуклеиновой кислоте (РНК), меняется контур ее компонентов, их последовательность и расположение в пространстве. РНК перестраивается в соответствии со структурой раздражителей. Эти изменения – субстрат долговременной памяти.

В *физиологических* теориях образование следов памяти понимается как образование нейронных ансамблей в ответ на воздействие раздражителей. Воспринимаемый объект как бы зашифровывается в виде комплекса пространственных, временных и энергетических показателей данной группы нейронов. Нервный импульс, проходя через группу нейронов, оставляет после себя «след» в виде электрических и механических изменений синапсов (места соприкосновения нервных клеток между собой). Эти изменения облегчают вторичное прохождение импульса по знакомому пути. При этом в синапсах происходят дополнительные структурно-функциональные изменения (синаптическая консолидация), способствующие более прочному закреплению информации. Закрепление информации связано даже с анатомическими изменениями – развитием коллатеральных ветвей, направленных от одного возбужденного нейрона к другому с образованием синапса. Каждый нейрон способен образовать около 1000 синапсов. Между клетками складываются устойчивые синаптические соединения, которые приобретают статус материальных носителей памяти – энграмм.

Образование мнемического следа на *психологическом* уровне – это закрепление ассоциации. В соответствии с принципом ассоциации присутствие в сознании двух или больше образов (мыслей, эмоций и др.) приводит к образованию связи между ними. В дальнейшем, при появлении в сознании одного из членов ассоциативной пары приводит к актуализации другого члена пары. Установление ассоциаций обеспечивается или пространственно-временной смежностью воспринимаемых объектов, или их сходством, или их противоположностью, или их смысловой связью. Соответственно этим видам отношений между объектами мира выделены и типы ассоциаций: 1) по смежности; 2) по сходству; 3) по контрасту; 4) смысловые ассоциации. Ассоциирование – это лишь предпосылка для объяснения психологического механизма образования энграммы памяти. Образование следов какого-либо материала в памяти определяется тем, какое место в деятельности человека он занимает.

В рамках *информационного* подхода к памяти человек рассматривается как система по приему, кодированию и декодированию, переработке, хранению и представлению информации. Используя «компьютерную метафору», когнитивные психологи создали различные модели памяти, которые представляют собой некие блок-схемы с указанием трактов движения информации. Автором одной из первых таких моделей был В. Джемс, который выделил первичный и вторичный блоки памяти. В дальнейшем его схема была детализирована, а блоки первичной и вторичной памяти названы, соответственно, кратковременной (КП) и долговременной (ДП) памятью человека. Позднее двухкомпонентные модели были преобразованы в трехкомпонентные (добавился блок сенсорных регистров, имитирующий мгновенную память человека) и даже четырехкомпонентные (между кратковременной и долговременной памятью стали размещать промежуточную, т.е. буферную память).

Итак, механизм памяти в целом может быть представлен следующим образом. Человек, осуществляя какую-либо деятельность, собирает информацию об объекте, действует с ним. В его нервной системе строится нейронная модель этого объекта. Выработка нейронной модели вызывает химические изменения в нервных клетках. «След» объекта фиксируется на молекулярном и клеточном уровнях. На психологическом уровне этому процессу соответствует закрепление ассоциаций, прочного знания об объекте и его свойствах. При этом деятельность человека детерминирует работу механизмов памяти на нижележащих уровнях. Одновременно с этим, продукты химических и физиологических изменений в клетках мозга и в нейронных ансамблях выступают в роли материального субстрата формирования образов памяти и ассоциаций, т. е. работы механизмов памяти вышележащего психологического уровня.

1.4. Процессы памяти

Память – это система процессов, в совокупности осуществляющих полный цикл преобразования информации. Начальное звено этого цикла – запоминание, при котором происходит ввод информации в память. Более, или менее длительное сохранение информации, в ходе которого она преобразуется, перестраивается и трансформируется, служит основой ее воспроизведения. В связи с утратой значимости часть информации забывается. С процессуальной точки зрения мнемическая система образует две пары разнонаправленных процессов: запоминание / воспроизведение и сохранение / забывание. Процессы памяти нельзя трактовать как отдельные сущности: это взаимосвязанные и взаимообусловленные формы активности, аспекты функционирования системы памяти в целом.

При **запоминании** новый материал включается в систему приобретенного ранее опыта через механизмы образования ассоциаций (по смежности, сходству, причинности). При запоминании происходит прием информации, ее отбор и фиксация в виде мнемических следов в нейронных мозговых структурах. Количественные и качественные характеристики запоминания (его осмысленность, полнота, прочность следов и др.) существенно влияют на последующее сохранение и воспроизведение.

В зависимости от цели деятельности, наличия или отсутствия у человека сознательного намерения запомнить материал выделяются произвольное и непроизвольное запоминание.

При **непроизвольном** запоминании субъект запоминает непреднамеренно, так как мнемической цели (т.е. специальной цели запоминать информацию) у него нет. Отсутствует сознательное намерение закреплять эту информацию чтобы в дальнейшем ее использовать. Специальные приемы для запоминания не применяются. Такое запоминание является единственным у ребенка раннего возраста и доминирующим – у дошкольника. Оно есть и у взрослых людей, но проявляется только в связи с разными формами общения и деятельности (учебной, трудовой, игровой). Непроизвольное запоминание подчинено решению практических,

коммуникативных и познавательных задач, выступает в качестве «побочного продукта» достижения этих целей.

Долгое время в психологии непроизвольное запоминание считалось случайным, существенно уступающим в продуктивности произвольному, «низшим» видом запоминания. Однако уже к середине прошлого века и прежде всего благодаря исследованиям П. И. Зинченко и А. А. Смирнова было получено много данных о высокой эффективности непроизвольного запоминания, которая проявляется при следующих условиях. Во-первых, это *активные действия* субъекта с объектами. Материал, с которым человек активно действует с какой-либо познавательной или практической целью (преобразует, переструктурирует, пытается понять, осмыслить и т.п.), непроизвольно запоминается прочно и точно. Такое запоминание часто не уступает произвольному (когда перед испытуемым ставят цель запомнить этот материал). Во-вторых, это *функциональная значимость* данного материала. Функциональная значимость объекта определяется его местом в структуре деятельности. Лучше всего непроизвольно запоминается информация, связанная с целью деятельности, с ее конечным результатом. Такая информация оказывается наиболее значимой, в максимальной степени стимулирует практическую, эмоциональную и интеллектуальную активность человека. Значительно хуже непроизвольно запоминаются объекты, которые служат средством познавательной, трудовой или игровой деятельности, общения. Совсем плохо или вообще никак не запоминается информация, которая связана с фоном деятельности. В-третьих, на непроизвольное запоминание каких-либо объектов заметно влияет их мотивационная и эмоциональная значимость. Если они стимулируют определенные эмоциональные переживания у человека, затрагивают его ценности, актуализируют мотивационные установки, входят в круг его интересов, то такие объекты получают заметное преимущество при запечатлении в памяти.

Произвольное запоминание – это преднамеренный ввод информации в память в соответствии с заранее поставленной целью запомнить данный материал (т.е. с мнемической целью). Субъект

сознательно ориентируется на будущий результат, т.е. на воспроизведение информации в определенном объеме и с определенной точностью в какой-либо будущей ситуации. У него возникает установка на запоминание. Произвольное запоминание сопровождается сосредоточением внимания, что обеспечивается волевыми усилиями. Для повышения продуктивности запоминания применяются специальные приемы. Высшая форма произвольного запоминания – это заучивание при котором субъект демонстрирует установку на долгое и прочное запоминание, многократно и настойчиво повторяет материал. Поэтому произвольное запоминание обладает признаками «мнемической деятельности», в отличие от непроизвольного, которое лишь сопровождает другие виды деятельности (познавательную, практическую).

Эффективность произвольного запоминания определяется рядом факторов. Во-первых, содержанием мнемической цели (происходит «настройка» процесса запоминания именно на то, что в мнемической установке выделяется как центральный элемент для фиксации – цвет объекта, его форма, содержание, смысл, связь с другим объектом, или что-либо еще). Во-вторых, параметрами будущего воспроизведения, которые «закладываются» в мнемической установке (степень полноты и точности запоминания, длительность сохранения). В-третьих, мотивационной и эмоциональной значимостью запоминаемой информации. При наличии такой связи объекты запоминания приобретают личностный смысл, получают преимущество при их когнитивной обработке. Произвольное запоминание значимой информации может быть успешным даже при наличии сильных внутренних (например, усталость, неуверенность в себе) и внешних (например, отвлекающие стимулы) помех. В-четвертых, наличием и особенностями внешних (рисунки, записи и т.п.) и внутренних (приемы и способы смысловой обработки материала, такие, как анализ, синтез, классификация, смысловое соотнесение объектов, их систематизация и др.) средств запоминания. В-пятых, произвольное запоминание может стать успешным при рациональной организации деятельности (например, учебной). Так, оптимизировать произ-

вольное запоминание у школьников можно за счет: 1) правильной дозировки учебного материала с учетом ранее усвоенных знаний и возраста, 2) распределения запоминаемого материала во времени, 3) борьбы с переутомлением, 4) устранения помех и т.п.

Непроизвольное и произвольное запоминание функционально взаимосвязаны, переходят одно в другое.

При запоминании человек опирается на связи, существующие между объектами, элементами материала. Глубина отражения этих связей у разных людей (или у одного и того же человека в разных ситуациях) различна. На этом основании выделяют механическое (формальное) и смысловое (содержательное) запоминание.

Механическое запоминание состоит в закреплении внешних особенностей запоминаемых объектов без понимания их смысла и значения. Осуществляется путем многократного повторения материала, часто превращающегося в зубрежку. Механически запоминая визуальные, звуковые стимулы, их последовательности, субъект не понимает ни их сущности, ни логических связей между ними. Механическое запоминание иногда наблюдается у детей и у некоторых взрослых, не владеющих приемами смысловой обработки материала.

При **смысловом** запоминании субъект обнаруживает закономерные, существенные (в частности, причинно-следственные) связи между объектами. Используя мыслительные приемы, человек выделяет в материале главное, отделяет его от второстепенного, определяет соотношение между частями материала, связывает новую и уже имеющуюся информацию.

В зависимости от того, использует или не использует человек специальные средства и приемы обработки информации, выделяются непосредственное и опосредованное запоминание.

Непосредственное запоминание – это фиксация, восприятие без помощи посредников, без дополнительной переработки информации. **Опосредованное** запоминание происходит с помощью различных приемов, способов, средств. Они имеют социальное происхождение, обусловлены общением ребенка с взрослыми.

Овладение средствами запоминания происходит в процессе обучения и воспитания. Средства запоминания бывают внешними (экстериоризованными) и внутренними (интериоризованными). Запись слов, рисование, использование компьютера в режиме органайзера – примеры внешних средств запоминания. Внутренние средства – это повторение про себя, анализ, синтез, классификация, систематизация материала, выделение опорных пунктов, построение плана и т.п.

Приемы, опосредующие процесс запоминания можно разделить на 2 категории:

1) такие, которые помогают человеку обнаружить внутренние логические взаимосвязи внутри материала и опереться на них при воспроизведении;

2) мнемотехнические.

Мнемотехнический прием дает возможность эффективно запомнить материал, логическая структура которого недоступна для понимания, или вообще отсутствует. Мнемотехника – это создание искусственных связей и систем кодов. Накладывая их на непонятную информацию, человек существенно облегчает ее запоминание.

Если запоминаемый материал очень сложен и не поддается логическому анализу, человек использует мнемотехнические приемы – опосредует запоминание искусственными, условными смысловыми единицами.

Сохранение – это процесс памяти, благодаря которому зафиксированный ранее материал может быть более или менее легко воспроизведен в той, или иной форме. В отличие от других процессов памяти сохранение не поддается объективной регистрации, что создает определенные трудности при его изучении. Однако об особенностях сохранения можно судить опосредованно по трем признакам:

– воспроизведению (спустя какое-то время человек может вспомнить только то, что сохранил),

– узнаванию (идентификация объектов как знакомых, известных субъекту ранее – признак их сохранения в памяти даже при неспособности воспроизвести),

– доучиванию (материал, кажущийся забытым, требует для доучивания меньше времени и усилий, чем при первоначальном запоминании).

Из этих трех показателей сохранения первый (воспроизведение) – наименее надежен, так как далеко не все то, что не воспроизводится, забыто. Реминисценция (восстановление забытого) – яркое доказательство того, что «забытое» продолжало сохраняться в памяти. В экспериментах У. Пэнфилда, Н. П. Бехтеревой в результате электростимуляции глубоких мозговых структур у испытуемых активизировались воспоминания, которые казались навсегда утерянными. В состоянии гипноза некоторые люди восстанавливают давно утраченные навыки – детский почерк, манеру рисования, речи и т.п. Наиболее радикальное объяснение такого рода данных состоит в утверждении того, что никакая информация, которую человек получает в течение жизни, не утрачивается полностью. Ее следы постепенно погружаются на более глубокие уровни нейронных структур, откуда, тем не менее, она может быть извлечена.

Сохранение имеет процессуально-динамическую природу. Информация не лежит в памяти «неподвижным грузом», а подвергается переработке и переструктурированию (отбору, систематизации, дополнению, обобщению, перегруппировке). Это – процесс организованного усвоения информации, овладения ею и превращения ее в систему знаний, и личностного опыта.

Длительность сохранения информации различна на разных уровнях ее переработки в мнемической системе. Так, в сенсорной (мгновенной) зрительной памяти это промежуток от 0,250 до 1,0 с, в кратковременной оперативной – от 1,0 до 30 мин, а в долговременной памяти – дни, годы (в пределе – вся жизнь).

К числу факторов, определяющих сохранение, относятся:

- объем запоминаемого материала (несколько лучше сохраняется материал большого объема, для усвоения которого потребовалась более адекватная деятельность субъекта);

- степень осмысленности материала (бессмысленный материал сохраняется хуже осмысленного),

- способы заучивания (материал, заученный распределенными во времени повторениями, сохраняется лучше, чем тот, который заучивали концентрированным способом),

- характер деятельности, которая заполняет интервал между запоминанием и воспроизведением; эта деятельность может нарушить процесс консолидации следов и вызвать ретроактивную интерференцию; лучше всего материал сохраняется, если интервал между запоминанием и воспроизведением ничем не заполнен, или заполнен сном, хуже всего, если он заполнен гомогенной деятельностью (т.е. подобной той деятельности, которая происходила при заучивании),

- характер деятельности, которая предшествовала запоминанию (она может стать причиной проактивного торможения),

- эмоции; несильные эмоциональные переживания в момент запоминания способствуют сохранению, а интенсивные – искажают содержание запоминаемого, нарушают сохранение; модальность эмоционального тона запоминаемого материала способствует активизации психологических защит, в частности, механизма вытеснения: негативно окрашенный материал вытесняется в неосознаваемые слои психики и забывается, а позитивно окрашенный образует прочные следы за счет их дублирования в эмоциональной памяти,

- мотивация, интересы и установки субъекта; сохранение, так же, как и запоминание, мотивационно опосредовано и избирательно; память – это саморегулирующаяся система, которая ничего не хранит напрасно; лучше всего сохраняется информация, которая соответствует мотивам, целям и задачам актуальной и значимой для субъекта деятельности.

Воспроизведение – это процесс памяти, в результате которого происходит актуализация знаний, усвоенных при запомина-

нии. При этом информация, которая хранится в долговременной или кратковременной памяти, переводится в оперативную и включается в текущую деятельность. Воспроизведение отражает результативную сторону работы памяти: его эффективность, точность и полнота подготавливаются в процессах запоминания и сохранения. Поэтому воспроизведение может служить индикатором эффективности мнемической системы в целом.

Информация воспроизводится в разных формах:

- 1) вербальной (устное высказывание, письменное изложение, внутренний разговор),
- 2) практической (моторный акт в виде трудового, спортивного действия, танцевальных движений и т.п.),
- 3) эмоциональной (перевод какого-либо чувства из латентного состояния в актуальное, эмоциональный отклик на объект, возникновение и поддержание определенного настроения, привычная эмоциональная реакция на ситуацию),
- 4) образной (воссоздаются зрительные, слуховые, осязательные и др. представления об объектах, воспринятых ранее).

Р. Вудвортс в своей «Экспериментальной психологии» (1938) перечисляет следующие варианты воспроизведения «заученных ранее реакций»:

- 1) воспроизведение рядов, элементов, фактов,
- 2) вызывание сенсорных образов,
- 3) выполнение моторного акта,
- 4) мечты и свободное ассоциирование без намерения специально воспроизводить (когда «одна мысль вызывает другую»),
- 5) контролируемые ассоциации (проявляющиеся в процессе математических вычислений, при чтении, в беседе с другим человеком),
- 6) воспроизведение, вплетенное в процесс мышления, решения проблем и (воспроизведение здесь – поставщик сырого материала для мышления).

По критерию целенаправленности воспроизведение может быть произвольным и непроизвольным. При *непроизвольном* воспроизведении человек не преследует специальной цели при-

помнить информацию. Она «всплывает» сама собой, как бы автоматически, без осознаваемых усилий. При этом произвольное воспроизведение не хаотично, а имеет связный и избирательный характер, что объясняется сложившимися в опыте ассоциациями и неосознаваемыми установками. Стимулами для автоматического извлечения информации служат образы предметов и явлений, включенных в деятельность, мысли о них и смыслы, придаваемые им субъектом. Таким образом, содержание произвольного воспроизведения и его направленность определяются самим ходом текущей деятельности. Сама же деятельность не направлена на вспоминание этих предметов или явлений, они и их образы только сопровождают эту деятельность. Легкость произвольного воспроизведения каких-либо знаний (например, профессиональных, специальных) в процессе познавательной или практической деятельности свидетельствует о том, что эти знания были хорошо закреплены, систематизированы и осмыслены.

В *произвольном* воспроизведении человек воссоздает элементы прошлого опыта преднамеренно. При этом он решает особую, – репродуктивную задачу и использует специальные приемы для извлечения информации из памяти. Произвольному воспроизведению присуща избирательность: человек стремится не отвлекаться на случайные ассоциации, которые неизбежно возникают при всякой попытке что-либо вспомнить. Из большого объема своих знаний человек извлекает только ту их часть, которая соответствует репродуктивной задаче. Извлечение информации имеет характер не столько репродукции (точной копии уже запомненного), сколько реконструкции (творчески измененной модели запомненного). Это продемонстрировал еще в 1932 году Ф. Бартлетт, когда применил методику повторного воспроизведения вербального (рассказ) и визуального материала. Испытуемый слушал рассказ, а потом несколько раз воспроизводил то, что запомнил. Между воспроизведениями были пятнадцатиминутные паузы. Воспроизводимый материал постепенно трансформировался: он становился все более стандартным, схематизированным (т.е. приближался к тому, что Ф. Бартлетт называл «схемой»).

Схема – это способ творческой организации воспринимаемой информации, основанный на всем прошлом опыте индивида и способствующий ее эффективному запоминанию. Кроме мнемических схем существуют схемы восприятия, синтаксические и логические схемы, схемы переживаний и ценностей, схемы социального взаимодействия. Схемы организуют переработку информации в совершенно различных сферах, пронизывают весь опыт человека.

При воспроизведении наблюдаются следующие варианты отступлений от оригинала:

- 1) одно содержание заменяется другим, сходным по смыслу,
- 2) вносятся дополнения, выходящие за пределы оригинала,
- 3) искажается смысл оригинала,
- 4) сокращаются отдельные части,
- 5) объединение разъединенных частей,
- 6) разъединение частей, которые в оригинале даны в связанном виде,
- 7) обобщение развернутого, детализировано поданного материала,
- 8) детализация и конкретизация сжатого материала.

Воспроизведение может быть различным по уровню сложности. На этом основании выделяются:

- узнавание,
- вспоминание,
- припоминание.

Узнавание – это опознание объекта, происходящее при его повторном восприятии. В узнавании мнемический и перцептивный процессы совмещены, память и восприятие выступают в неразрывном единстве. Узнавание – генетически более раннее и сравнительно простое проявление воспроизведения: ранее образованные мнемические следы активизируются здесь непосредственным восприятием знакомого объекта. Новое предъявление известного нам объекта оживляет старые нервные связи, и мы воспринимаем его как уже знакомый. Механизмом узнавания является сопоставление отражаемых свойств объекта с образцом-эталоном, хранящимся в долговременной памяти субъекта.

Если достаточное количество признаков совпадает с эталонными, то человек приходит к выводу, что данный объект – «тот же самый». Тем самым память играет продуктивную роль в организации перцептивного процесса. Эффективность узнавания тем выше, чем более четкими являются ориентиры поиска информации и эталоны долговременной памяти. Хорошо знакомый объект узнается почти мгновенно (за 0,050 с) и не требует развернутых и последовательных сопоставлений объекта и эталона по многим признакам.

Узнавание может быть:

- 1) полным или неполным,
- 2) определенным или неопределенным,
- 3) истинным или ложным.

При полном узнавании объект идентифицируется по всем опознавательным признакам, при неполном – только по их части (какие-то признаки опознаются, а какие-то – нет). Определенность узнавания отражает ту степень уверенности, с которой субъект может заявить, что узнанный объект – «тот же самый». Существует несколько градаций такой уверенности (от сильных сомнений – до твердой убежденности в знакомости объекта). При истинном узнавании как знакомый воспринимается такой объект, который действительно встречался человеку ранее. Ложное узнавание – это опознание в качестве знакомого такого объекта, который воспринимается впервые. Ложное узнавание может существенно варьировать по степени уверенности (от смутного чувства знакомости – до твердой убежденности в том, что «это знакомый объект»). Ложное узнавание может происходить из-за влияния эмоций и чувств, установок, стресса, утомления, расстройств сознания. При ложном узнавании субъект затрудняется выделить в объекте значимую информацию и ориентируется на второстепенные признаки, которые случайно совпадают с признаками знакомого объекта. Особый вариант нарушения опознавательного процесса – «промах», т.е. неспособность узнать знакомый объект, восприятие его как нового.

Благодаря узнаванию встречавшееся ранее не воспринимается человеком как абсолютно новое. Субъект экономит время и энергию, так как избавлен от необходимости тщательного ознакомления с такими объектами, ситуациями, событиями. Узнавание обеспечивает преемственность восприятия и поступательное развитие наших знаний о мире.

Вспоминание – более сложный вариант воспроизведения, при котором представление об объекте восстанавливается в отсутствии этого объекта. Вспоминание имеет, как правило, более развернутый характер. Из-за отсутствия внешней опоры особую значимость приобретают мыслительные операции, внутреннее проговаривание, помогающие человеку вспомнить информацию. Тем самым в воспроизведение вплетается помимо мнемического и перцептивного процессов еще и мышление, чем обуславливается усиление реконструирующей функции воспроизведения. При произвольном вспоминании информация воссоздается благодаря ассоциациям, связывающим мнемические образы с образами, воспринимаемых в данный момент объектов. Если вспоминание происходит в произвольной форме, то человек активно использует вспомогательные приемы – классификацию, мнемические планы, символы и т.п. Вспоминание хорошо усвоенной информации происходит почти мгновенно. За короткий промежуток времени произвольно или произвольно человек извлекает необходимую информацию из долговременной памяти и включает ее в текущую деятельность. Такие акты вспоминания включены в функционирование оперативной памяти. Однако вспоминание может быть и продолжительным, развернутым во времени (например, при подготовке студентом развернутого ответа на экзамене).

Произвольное вспоминание, в процессе которого человеку приходится преодолевать различные трудности, приобретает форму *припоминания*. Иногда человеку приходится воспроизводить свои знания в состоянии тревоги, эмоционального напряжения и стресса, в условиях внешних помех или внутреннего личностного разлада, после неполного и непрочного запоминания и т.п. Воспроизведение в форме припоминания превращается в

особую развернутую умственную деятельность, успешность которой не гарантирована, а сама она трудна, требует полной личностной вовлеченности, больших затрат времени и энергии (как в рассказе А. П. Чехова «Лошадиная фамилия»). Для эффективного припоминания важны специальные умственные приемы реконструкции информации (анализ, синтез, обобщение, применение схем, планов, внешних опор и внутренних образов, рассуждений и т.п.).

Воспоминание – воспроизведение образов событий прошедших лет по их ассоциациям с самим субъектом. Воспроизведение в форме воспоминаний необходимо для ориентации человека во времени. Внутренними опорами для воспоминаний выступают определенные периоды жизни самого субъекта («Это было, когда я учился в школе», «Это происходило, когда я служил в армии»), а также события социальной жизни («Это случилось во времена Перестройки», «Это происходило при президенте таком-то»). Образы памяти распределяются по времени, получают «временную метку». Благодаря этому прошлое человека наполняется событиями, обретает субъективную реальность, существующую наряду с объективной реальностью настоящего. В этом смысле воспоминание – это наша историческая память, в которой отражается единство нашего личного сознания.

Особой разновидностью воспоминания являются воспоминания-вспышки. Они образуются в тот момент, когда в жизни человека происходит что-либо из ряда вон выходящее, например он узнает о смерти родственника, о покушении на видного политического деятеля, о масштабной катастрофе. Обязательным компонентом реакции на подобные события является личное потрясение субъекта. Воспоминание-вспышка сильно выделяется из повседневной рутины особым («живым») качеством. В структуру воспоминания-вспышки входят воспоминание о самом событии и воспоминание об обстоятельствах, при которых человек узнал о нем. К числу обстоятельств относятся следующие: а) место, в котором субъект находился, когда узнал взволновавшую его новость, б) текущее событие, которое было прервано этой новостью,

в) источник информации, от которого поступило сообщение, г) эмоции, которые переживали окружающие, узнавшие о событии, д) эмоция у себя (собственная реакция на новость), е) последствия получения информации о случившемся. Именно эти компоненты воспоминаний-вспышек воспроизводили испытуемые, вспоминая спустя несколько лет о том, как они узнали об убийстве президентов А. Линкольна, Дж. Кеннеди, о гибели космического челнока «Челленджер», о террористических актах 11 сентября 2001 года в США и взрывах домов в Москве. Характеристиками воспоминания-вспышки (по аналогии с фотовспышкой) являются произвольность (субъективная непреодолимость), неожиданность, неупорядоченность, краткость. Такое воспоминание близко к образу восприятия, в котором запечатлено положение, в котором каждый находился в момент, когда сработала «вспышка». Однако, в отличие от реальной фотографии воспоминание-вспышка пристрастно, так как отражает не все детали, а только такие, которые являются для субъекта значимыми. При запоминании события человек его оценивает с точки зрения значимости «последствий» этого события для себя, своих близких.

По мнению У. Найссера, воспоминание о событии, «потрясающем» личность строится по законам повествования (нарратива). Повествование в нашей культуре содержит в себе следующие категории припоминания: «кто?» + «что?» + «когда?» + «где?» + «почему?» + «чем все это важно лично для меня?». Именно они обязательно присутствуют во всяком воспоминании-вспышке. Личность содержит два важных метакогнитивных образования – повествовательную концепцию общественных событий («концепция Большой истории») и рассказ о собственной жизни («Личную историю», «концепцию себя во времени»). Механизмом образования воспоминания-вспышки является образование и закрепление в памяти (ассоциирование, переплетение) концепции общественных событий и рассказа о собственной жизни. То, что произошло в мире (гибель политического деятеля, стихийное бедствие, катастрофа и тому подобное) благодаря этой связи становится жизненно важным, эмоционально и мотивационно значимым для конкретного

человека. Благодаря этой ассоциации человек вновь и вновь мысленно (в разговорах с самим собой) и объективно (в разговорах с другими людьми) возвращается к этому событию, ищет в нем какой-то смысл. Разворачивающаяся при этом смыслопоисковая активность, фактически, является особой разновидностью повторений пережитого события в памяти с глубоким эмоциональным проникновением в него и все более прочным его запоминанием. Воспоминания-вспышки – это «следы» и одновременно психические регуляторы такой смыслопоисковой активности личности. Эти следы представляют собой своеобразные точки отсчета, опираясь на которые личность спрыгает свою жизнь с ходом истории.

Забывание – это процесс памяти, из-за которого утрачивается способность воспроизвести ранее полученную информацию, или какую-то ее часть. Забывание обусловлено угасанием и / или стиранием мнемических следов. Забывание – важное звено саморегулирующейся мнемической системы, закономерный процесс, важность которого становится очевидной в тех случаях, когда человек хочет забыть о неприятных, травматических событиях. Процесс забывания – эволюционно выработанное целесообразное явление, обеспечивающее эффективную работу памяти. Забывание освобождает человека от бесчисленного количества конкретных деталей и облегчает обобщение информации.

Забывание усиливается по мере того как проходит время. Г. Эббингаус проводил эксперименты на себе с помощью бессмысленных слогов. Он выучил 169 перечней, в каждом из которых было по 13 слогов, а потом возвращался к ним через разные промежутки времени – от 21 минуты до 31 дня. Каждый раз имело место некоторое забывание, но какое-то количество слогов сберегалось в памяти. Г. Эббингаус доучивал эти перечни и при этом фиксировал время, необходимое для этого. На рис. 1.1 изображена кривая забывания Г. Эббингауса, отражающая связь между памятью и временем.

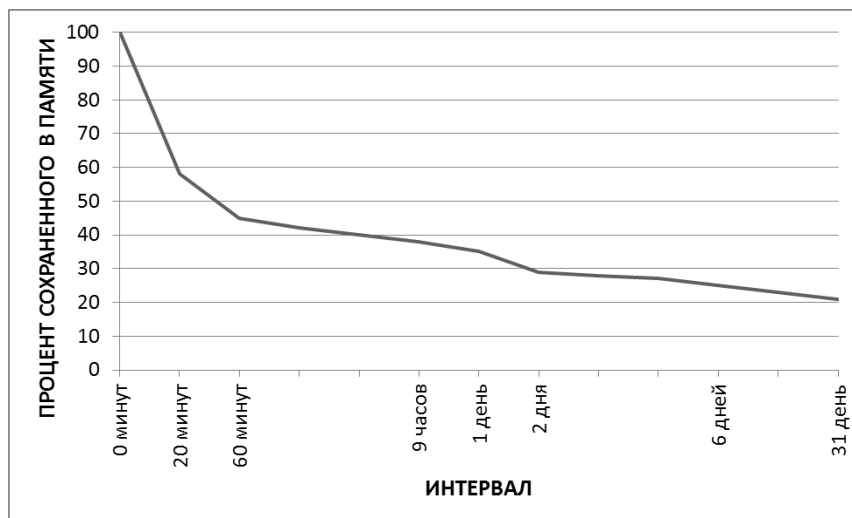


Рис. 1.1. Кривая забывания, полученная Г. Эббингаусом (Ebbinghaus, 1913).

Наиболее интенсивно забывание протекает сразу после заучивания, постепенно замедляясь. Спустя двое суток в памяти остается примерно 28% информации, которая затем с незначительными потерями сохраняется 30 суток.

Материал, который в процессе заучивания подвергается смысловой обработке, меньше подвержен забыванию. Поэтому динамика забывания осмысленного материала существенно отличается от кривой забывания Эббингауса. Так, в учебной деятельности школьников и студентов можно наблюдать следующие стадии постепенной утраты информации:

- 1) уменьшение объема воспроизведения за счет утраты второстепенных деталей;
- 2) появление ошибок-пропусков, приводящих к утрате существенных элементов;
- 3) появление ошибок-искажений, при большом числе которых качество воспроизведения резко снижается;
- 4) невозможность воспроизвести информацию самостоятельно, потребность в серьезных подсказках;

- 5) способность лишь к узнаванию информации;
- 6) отсутствие узнавания.

Однако отсутствие узнавания свидетельствует об утрате информации на функционально-психологическом уровне. Хранение следов на нейрофизиологическом и биохимическом уровнях может продолжаться, о чем свидетельствуют эксперименты по активации давно забытых воспоминаний с помощью электростимуляции мозга.

Забывание может быть *полным*, когда информация пропадает бесследно, или *частичным*, когда ее невозможно вспомнить, но можно узнать вновь предъявленный тот же самый или сходный объект (явление, ситуацию). В многочисленных экспериментах доказано, что узнавание всегда легче воспроизведения. Тесты на узнавание свидетельствуют, что в памяти сохраняется больше информации, чем следует из результатов тестирования воспроизведения. Поэтому Э. Тульвинг предложил различать *присутствие* воспоминания в когнитивной системе (хранится оно, или нет) и его *доступность* (может ли человек до него «добраться», если оно там хранится). Утрата следа в памяти не подчиняется принципу «все, или ничего»: она происходит постепенно.

Разрушение мнемического следа с течением времени заключается в:

- 1) снижении уровня активации следа,
- 2) деградации структурных элементов следа (разрушение синаптических связей, смерть нейронов мозга).

Существенным фактором забывания является контекстуальная флуктуация. С течением времени меняются не только качество следа, но и условия (контекст), в которых происходило запоминание. Любое кодирование информации происходит в каком-то внешнем (особенности окружения, обстановки) и внутреннем (психическое состояние, настроение, самочувствие субъекта) контексте. Информация запоминается в тесной связи с контекстуальными признаками. Но мир меняется и меняется сам человек (у него появляются новые мысли, чувства, мнение о себе). Контекстуальная флуктуация отчасти объясняет амнезию раннего дет-

ства (неспособность человека вспоминать события первых трех лет своей жизни). Контексты маленьких детей настолько сильно отличаются от контекстов взрослых людей, что мнемические следы невозможно извлечь.

Еще один важный фактор забывания – интерференция. Интерференция – торможение воспроизведения, вызванное тем, что человек вынужден хранить в памяти похожие друг на друга воспоминания. С годами память человека пополняется новыми знаниями; прервать процесс поступления новых впечатлений невозможно. Доступ к тому, или иному воспоминанию мы имеем благодаря тому, что храним в памяти признак поиска этого воспоминания. Однако со временем этот признак связывается и с другими похожими воспоминаниями. Эти воспоминания начинают конкурировать между собой и с целевым воспоминанием (т.е. таким, которое вы хотим воспроизвести). Воспоминания, связанные с одним и тем же признаком воспроизведения, автоматически мешают воспроизведению друг друга при предъявлении признака. Признак воспроизведения постепенно становится перегруженным связями с разными объектами: мнемические следы этих объектов интерферируют между собой (см. рис. 1.2).

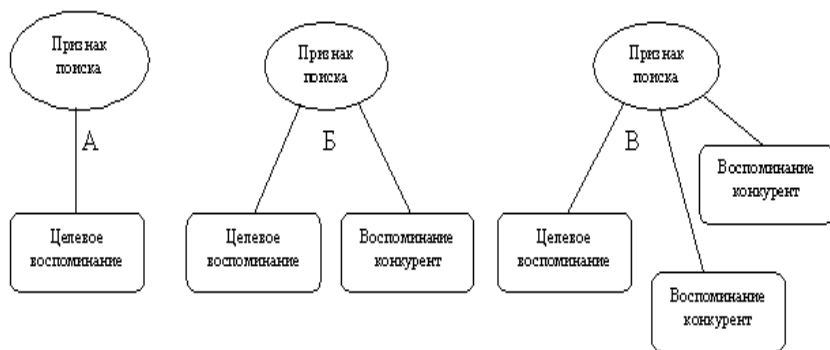


Рис. 1.2. Конкуренция при извлечении воспоминаний из-за их интерференции. А – извлечение без интерференции (признак поиска ассоциируется только с целевым воспоминанием); Б, В –

извлечение в условиях интерференции (признак поиска «обрас-
тает» конкурентными воспоминаниями).

Мнемические следы уникальных событий в жизни человека эффективно противостоят забыванию из-за того, что подвержены интерференции значительно меньше однотипных событий. С этим, в частности, связан эффект «изоляции» (эффект фон Ресторф). Так, при запоминании длинного ряда стимулов (например, списка слов) и еще одного-двух физически отличающихся от слов объектов (например, рисунков) наблюдается забывание многих стимулов. Однако уникальные объекты (в данном случае – рисунки) воспроизводятся всегда.

Более свежая информация может препятствовать воспроизведению старой информации (ретроактивная интерференция). Каждое новое посещение университета студентом, каждая утренняя поездка на транспорте, ежедневное чтение газет, работа за компьютером делают воспоминания о предыдущих посещениях, поездках, чтении, работе недоступными. При другом типе интерференции (проактивной) ранее усвоенные знания способствуют забыванию новой информации. Так, человек может забыть место, где он припарковал свою машину днем из-за того, что постарался хорошо запомнить то место, где он парковал машину утром. Некоторые люди затрудняются вспомнить новый номер своего мобильного телефона из-за навязчивого воспроизведения старого номера.

Различают *длительное (устойчивое)* и *временное* забывание. Последнее может быть связано либо с эффектом интерференции, либо с запредельным торможением, вызванным перенапряжением соответствующих нервных клеток (утомление, перегрузка, бессонница).

Процесс забывания избирателен. Поэтому кроме непреднамеренного выделяют еще мотивированное забывание. Забывается лучше то, что перестает для личности играть существенную роль, а иногда то, что идет вразрез с ее устремлениями, то, что неприятно. При мотивированном забывании человек совершает опре-

деленную активность, которая делает информацию менее доступной. В психоанализе З. Фрейда эта активность получила название вытеснения. Вытеснение – это психологический защитный механизм, перемещающий нежелательные мысли и чувства в подсознание с целью избавления от психического дискомфорта. Посредством вытеснения воспоминание удаляется из сознания без всякого участия человека, который об этом даже и не подозревает. Если человек удаляет из сознания какое-либо воспоминание преднамеренно, то этот процесс называют подавлением.

Необходимо различать преднамеренное и мотивированное забывание. Преднамеренное забывание – следствие процессов, сознательно инициированных человеком с целью забыть. При этом субъект использует специальные приемы забывания, такие как, подавление, или умышленный сдвиг контекста (например, уклонение от встречи с неприятным человеком, отворачивание головы от предмета, который напоминает о нежелательном событии и т.п.). Мотивированное забывание – более широкое понятие, включающее в себя мотивационно обусловленное, но при этом не намеренное забывание. Особая разновидность мотивированного забывания – психогенная амнезия, которая вызывается сильными психологическими стрессовыми факторами и заключающаяся в том, что человек забывает события своего прошлого.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАМЯТИ

2.1. Память и деятельность

2.1.1. Сущность деятельностного подхода к памяти

Наиболее разработанным в теоретическом и экспериментальном планах в советской психологии памяти является деятельностный подход, успешно развивающийся с конца 30-х – начала 40-х годов до настоящего времени. Опираясь на принцип единства психики (сознания) и деятельности, а также категорию предметной деятельности, понимаемой как «процесс, несущий в себе те внутренние движущие противоречия, раздвоения и трансформации, которые порождают психику, являющуюся необходимым моментом собственного движения деятельности, ее развития», основоположники этого подхода П. И. Зинченко и А. А. Смирнов стали рассматривать память в контексте сложной человеческой деятельности, исследовать память в ее единстве с деятельностью. Такой взгляд на память и составляет наиболее общий методологический принцип деятельностного подхода к ней.

В конкретных экспериментальных и теоретических разработках единств памяти и деятельности рассматривалось в двух различных, хотя и взаимосвязанных аспектах:

- 1) изучение зависимости запоминания от деятельности, в которой оно осуществляется;
- 2) изучение самого запоминания как особого рода деятельности человека [5; 11].

Одной из основных предпосылок деятельностного подхода к памяти выступает сформированное в русле функционально-генетического подхода представление о запоминании как сложном внутренне опосредованном процессе, который является результатом интериоризации внешних опосредующих действий и состоит из ряда различных, преимущественно интеллектуальных операций.

При этом первый аспект исследования реализовался преимущественно по отношению к непроизвольному запоминанию (т.е. запоминанию осуществляемому помимо сознательного намерения, специальной цели запомнить материал), которое рассматривалось как закономерный продукт, итог, мнемический эффект деятельности, направленной на достижение других целей – познавательных (что-то понять), практических (что-то сделать) и др. Второй аспект исследования реализовывался преимущественно по отношению к произвольному запоминанию (т.е. осуществляемому при наличии сознательного намерения, специальной цели запомнить материал), которое рассматривалось как специфическая мнемическая деятельность, основанная на использовании системы многообразных и иногда довольно сложных способов и приемов запоминания.

Центральной теоретической проблемой изучения зависимости памяти от особенностей деятельности, т.е. непроизвольного запоминания, стал вопрос о психологической природе памяти, а центральной практической проблемой такого изучения – вопрос об условиях рациональной организации деятельности, обеспечивающей высокую эффективность запоминания материала. В многочисленных исследованиях было убедительно показано, что процессы памяти формируются внутри содержательной предметной деятельности и их особенности в значительной мере определяются особенностями этой деятельности.

При исследовании зависимости запоминания от деятельности последовательно решается ряд разных задач, и решению этих задач соответствуют различные группы методик исследования памяти.

Прежде всего необходимо доказать и четко зафиксировать сам факт зависимости запоминания от деятельности: есть ли действительно такая зависимость и если есть, то насколько она сильна и универсальна?

Далее целесообразно выяснить, от каких именно особенностей деятельности зависит запоминание. Рассмотрение этого вопроса требует обращения к имеющемуся в психологии представлению о

структуре деятельности. В качестве основных структурных компонентов деятельности выделяются, в соответствии с, следующие:

1. цель – то, на что конкретно направлена деятельность, то, что составляет ее конкретный результат;

2. способы – конкретные приемы, операции и тот конкретный вспомогательный материал, посредством которых обеспечивается достижение цели;

3. фон – внешние условия, в которых протекает деятельность, которые попадают в поле восприятия действующего субъекта, однако непосредственно не входят ни в ее цель, ни в способы;

4. мотив – то, ради чего осуществляется активность, направленная на достижение цели, то, что побуждает человека ее осуществлять и придает ей определенный смысл, значимость.

Основополагающим свойством деятельности считается ее предметность, проявляющаяся в данном случае в том, что каждый из названных компонентов структуры деятельности также предметен, т.е. ему соответствует определенный материал (предметы, ситуации или их признаки). Следовательно, материал, включенный в деятельность субъекта, не однороден: одна его часть составляет содержание цели, другая - способы, третья – фон. Материал, составляющий мотив, как правило, вынесен за пределы конкретной ситуации, в которой исследуется текущая деятельность. Следовательно, разный материал занимает разное место в психологической структуре деятельности.

Исследование зависимости запоминания от особенностей деятельности, прежде всего и предполагает выяснение вопроса о том, какой материал (входящий в цель, в способы, в фон) как именно запоминается (насколько эффективно и с какими качественными особенностями), т.е. изучение зависимости запоминания от места запоминаемого материала в структуре деятельности.

Затем представляется важным изучить зависимость запоминания от особенностей структурных компонентов деятельности: цели, способов, мотива. Каждый из этих компонентов может варьировать по своим особенностям: цель может быть менее или более содержательной, менее или более опирающейся на стерео-

типы, сформировавшиеся в прошлом опыте; способы могут быть менее или более сложными, обеспечивать преобразование материала на уровне поверхностных, формальных или глубоких, существенных признаков, опираться в меньшей или большей степени на предшествующий опыт, быть разрозненными или связанными в единую систему; мотивы также могут различаться по степени актуализированности и по содержанию: игровые, учебные и т.п. Естественно предположить, что различающиеся по этим и другим характеристикам цели, способы и мотивы могут приводить к заметным различиям в запоминании связанного с ним материала.

В ряде случаев также осуществляется целенаправленное формирование структурных компонентов деятельности (чаще всего способов), а потом в зависимости от этого изучают наступившие изменения в эффективности запоминания.

Решение перечисленных относительно частных задач и представляет собой конкретные этапы и формы исследования зависимости запоминания от особенностей деятельности человека.

К группе методик, направленных на доказательство и фиксацию самого факта зависимости запоминания от деятельности, относятся следующие:

1. ретроспективный отчет о целенаправленной деятельности;
2. освещение слов фонариком;
3. раскладка букв по знакам Морзе;
4. решение арифметических примеров;
5. целенаправленный анализ числового ряда;
6. варьирование задач при прослушивании числового ряда;
7. выкладывание орнамента из фигур.

В основу этой группы методик положен следующий методический принцип: испытуемый осуществляет некоторую деятельность (естественную для него или специально заданную в эксперименте), при этом в поле его восприятия попадает широкий круг различных предметов и их признаков, но лишь некоторая их часть представляется значимой и используется в деятельности, другие же остаются индифферентными или малозначимыми; за-

тем испытуемого неожиданно для него просят воспроизвести весь материал, попадавший в поле его восприятия: как используемый в деятельности, так и не используемый для достижения цели.

Обнаружено, что интенсивная вовлеченность материала в ход деятельности (достижение ее цели) является важным фактором, детерминирующим запоминание: материал, непосредственно связанный с ходом деятельности, запоминается эффективно, а материал, не имеющий непосредственного отношения к ходу деятельности, практически не запоминается.

2.1.2. Исследования зависимости памяти от деятельности

Ретроспективный отчет о целенаправленной деятельности (А.А.Смирнов, [11]). Методика применяется для определения того содержания, которое лучше всего произвольно запоминается человеком в процессе какой-либо деятельности. В качестве предмета исследования выбирается любая деятельность, имеющая достаточно четко выраженный целенаправленный характер и в процессе которой у испытуемого не возникало мнемических целей по отношению к ней (т.е., совершая деятельность, он не старался специально запоминать для чего-либо особенности ее протекания). Спустя некоторое время после завершения деятельности участника исследования просят подробно рассказать обо всем, что он помнит об этой деятельности.

В наиболее распространенном варианте этой методики испытуемого просят вспомнить свой путь на работу (учебу). Исследование проводится через 1,5-2 ч после его прихода на работу.

Инструкция участнику эксперимента: «Постарайтесь, пожалуйста, вспомнить что происходило, когда Вы добирались сегодня на работу (учебу). Вспоминайте подробно весь Ваш путь на работу, дайте как можно более подробный отчет обо всем, что Вы видели, слышали, делали в это время, о чем думали, что переживали. Воспоминания можно приводить в любом удобном для Вас порядке». Испытуемых также предупреждают о том, что если они не захотят о чем-либо рассказывать, то они могут ограничиться лишь

самой общей характеристикой того, что у них было в сознании, и указать, насколько ясно и полно они вспоминают то, о чем не хотят рассказывать.

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют студенты и взрослые. В качестве примера приведем начало одного из таких отчетов: «Выходя из дома, знал, что надо ехать на метро, так как поздно. Сразу завернул за угол и пошел по переулку к метро. О чем думал? Не помню. Никакого воспоминания об этом не осталось. Но есть зрительный образ сегодняшнего утра... Шел медленно. Людей не помню. Подумал: ничего ли, что иду медленно? При переходе через улицу пришлось подождать, шла машина. Встал в середину группы людей, чтобы переходить, не глядя в сторону, так как был поднят воротник. Посередине улицы снова переждал машины. Перед станцией метро – длинная очередь за газетами, через которую пришлось пройти. На лестнице в метро страшный сквозняк, у всех чудно поднимавший полы пальто... Пошел лестницей направо. Там было много народу. Спуск медленный. Обнаружил, что поезд стоит. Обидно, так как закрывались двери. Хорошо вижу кусочек вагона с закрытой дверью. Пошел по пустой платформе. Двое было таких же, как я. Дошел до конца, как делаю обычно. Дошел до места, откуда видны часы. Было без четверти десять. Хорошо вижу сейчас положение стрелок...»

При обработке результатов из отчета выделяются отдельные, единичные воспоминания, которые классифицируются по ряду оснований:

а) по содержанию воспоминаний: действия (шел медленно; при переходе через улицу пришлось подождать; встал в середину группы людей); образы (есть зрительный образ сегодняшнего утра; сквозняк, чудно поднимавший полы пальто); мысли (ничего ли, что иду медленно); переживания (разочарование, так как закрывались двери);

б) по отношению воспоминаний к основному руслу деятельности – перемещения от дома к основному месту работы: то, что непосредственно связано с ее руслем, помогает или мешает ее осу-

ществованию (пошел по переулку к метро; встал в середину группы людей; длинная очередь, которую пришлось обойти; поезд стоит, но закрывались двери); то, что непосредственно не связано с основным руслом деятельности (чудно поднимаются полы пальто).

Подсчитывается доля каждого вида воспоминаний в процентах к общему их количеству.

Результаты свидетельствуют о том, что наиболее эффективно в ходе деятельности запоминаются действия человека, а не мысли, переживания и т.п.; если же запоминаются и мысли, то они в большинстве случаев связаны с действиями человека. Среди действий наиболее эффективно запоминаются именно те, которые связаны с передвижением (т.е. с основной деятельностью), а среди образов – те явления и ситуации, которые либо затрудняли передвижение, либо, наоборот, облегчали его. Среди воспоминаний, не относящихся непосредственно к основному руслу деятельности, отмечаются те впечатления, которые вызывали недоумение, удивление (ориентировочно-исследовательская деятельность), и те, которые связаны с устойчивыми интересами личности (мечты определенного содержания и т.п.).

На основании того, что подавляющее большинство воспоминаний испытуемых относится непосредственно к содержанию и ходу их целенаправленной деятельности, сделан вывод о том, что «важнейшим условием, определяющим собой, запоминание, ... явилось основное русло деятельности испытуемых, основная линия их направленности и те мотивы, которыми они руководствовались в своей деятельности» [137, с. 74]. То же, что не имело непосредственного отношения к осуществляемой деятельности, запоминалось малоэффективно.

Освещение слов фонариком (А. Н. Леонтьев, Т. В. Розанова). Методика направлена на изучение зависимости запоминания материала от содержания деятельности человека. Испытуемому предлагается, действуя с одним и тем же по физическим свойствам и смысловому содержанию материалом, выполнять различные задания. Направленность на получение разных конечных результатов определяет различия и в особенностях ориентировки

испытуемого в элементах материала, и, следовательно, в эффективности их запоминания.

Экспериментальный материал – квадратный планшет с нарисованными на нем окружностями, диаметром примерно 7 см, расположенными в 4 ряда по 4 окружности в каждом. В окружности вложены кружки из плотного картона диаметром 5 см с напечатанными на них словами (рис. 2.1). Кружки легко снимаются рукой, снятие одного кружка не приводит к изменению положения остальных.

Эксперимент проводится в затемненной комнате так, чтобы испытуемый хорошо видел границы планшета, и месторасположение на нем каждого кружка, однако не видел написанных на кружках слов. У экспериментатора имеется фонарик, на светящуюся часть которого надета картонная трубочка, – так, чтобы при направлении луча на планшет хорошо освещался лишь один кружочек и свободно прочитывалось написанное на нем слово, но в то же время все другие кружки оставались затемненными и находящиеся на них слова не могли быть прочитаны. Экспериментатор, перемещая фонарик, по очереди освещает кружки со словами. Продолжительность освещения каждого слова – 2 с. Затем фонарик сразу же направляется на следующее слово. Последовательность освещения кружков случайна, однако она остается неизменной на протяжении всего эксперимента.

Эксперимент включает в себя три серии, которые проводятся с разным составом участников. Серии отличаются одна от другой содержанием задачи, поставленной перед ними.

Инструкция для участника исследования состоит из двух частей. Первая часть – общая для всех серий эксперимента, вторая – специфическая. Общая часть инструкции: «Перед вами планшет, на котором лежат кружки с написанными на них словами. Слова будут по очереди, по одному, освещаться световым зайчиком. Вы должны все освещенные слова прочитывать вслух». Далее в первой серии предлагается: «При этом снимайте с доски те кружки, которые будут указывать дополнительно при помощи указки».



Рис. 2.1 Планшет и расположенные на нем кружки со словами.

Освещая кружки, экспериментатор к некоторым из них прикасается указкой, они и подлежат снятию. Выбирается 6 таких кружков; они должны быть случайным образом и равномерно распределены по местоположению на планшете и чередоваться без какой-либо закономерности с остальными кружками, например: 1) шкаф, 2) сажа, 3) село, 4) мышь (+), 5) море (+), 6) пила, 7) муха (+), 8) серп, 9) шуба (+), 10) сила, 11) дыра, 12) дача, 13) стол, 14) сера (+), 15) дело (+), 16) перо.

Во второй серии предлагается: «При этом снимайте все кружки, на которых слова начинаются с буквы «С». Таких слов

также 6, они также в случайном порядке расположены по планшету.

В третьей серии испытуемому указывается: «При этом определите, на какую букву начинается больше всего слов». Такой буквой является «С» (6 слов); на другие начальные буквы (М, Д, П, Ш) приходится по 2-3 слова.

При выполнении задания первой серии деятельность испытуемого направлена на учет лишь формальных признаков ситуации (появление указки), написанные же на карточках буквы не имеют никакого отношения к выполнению задачи. Во второй серии ориентировка участника исследования направлена на начальные буквы слов, однако к достижению цели приводит лишь фиксация буквы «С» в качестве начальной, другие же начальные буквы не имеют непосредственного отношения к выполняемой задаче. В третьей серии предметом анализа испытуемого, особенно в начале выполнения задания, становятся все первые буквы слов, так как любая из них является претендентом на роль наиболее часто встречаемой и для ее определения необходимо удержание в памяти одновременно нескольких букв.

После выполнения задания с участником эксперимента в течение 15 мин ведется беседа на посторонние темы. Затем ему предлагается дать четкие ответы на следующие вопросы (общие для всех серий):

1. На какие буквы начинались слова, написанные на кружках?
2. Какие слова были написаны на снятых Вами кружках?
3. Какие слова начинались на букву «С»?
4. Какие слова начинались на другие буквы?

А также требуется указать пальцем на планшете (без кружков) те места (окружности), на которых лежали снятые испытуемым кружки (для первой и второй серий) и на которых лежали кружки с наиболее часто встречающейся начальной буквой (для третьей серии).

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют - студенты и взрослые. При обработке результатов подсчитывается

количество правильно воспроизведенных элементов ситуации при ответе на каждый вопрос.

Результаты, представленные в табл. 2.1, показывают, что в каждой серии запоминаются только те элементы экспериментальной ситуации, на которые у испытуемого возникла ориентировка в соответствии с содержанием выполняемых заданий: во второй серии – места кружков с буквой «С», в третьей – начальные буквы слов. Следовательно, запоминание материала, который попадает в поле зрения человека и с которым человек осуществляет некоторую деятельность, происходит избирательно, в зависимости от содержания стоящей перед ним цели и определяемых ею особенностей выполняемого действия. Признаки ситуации, не связанные непосредственно с содержанием задания, практически не запоминаются.

Таким образом, попадание материала в поле зрения человека не является достаточным условием для его запоминания, решающую роль при этом играет отношение материала к целям его деятельности.

Таблица 2.1

Результаты воспроизведения различных элементов экспериментальной ситуации

№ серии	Содержание задания	Эффективность воспроизведения, %		
		начальных букв слов	мест, где лежали кружки	слов
1	Снять кружки, указанные экспериментатором	0	0	0
2	Снять кружки со словами на букву «С»	0	92	17
3	Определить наиболее часто встречающуюся начальную букву	100	12	7

Раскладка букв по числу их знаков в азбуке Морзе (Б. И. Пинский). Исследуется эффективность произвольного запоминания таких признаков материала, которые непосред-

ственно не связаны с содержанием цели деятельности человека, однако в процессе его деятельности многократно попадают в поле его зрения. Такие признаки, выступая необходимым условием достижения цели, сами по себе, по своему объективному содержанию существенно не влияют на процесс и результат ее достижения. В этом смысле они могут быть заменены любыми другими признаками без ущерба для достижения цели.

Экспериментальный материал – 45 картонных карточек размером 4х4 см с нарисованными на них русскими буквами. На карточках встречается 9 букв, каждая по 5 раз. Карточки перемешаны в случайном порядке. Участник эксперимента имеет также перед собой словарь азбуки Морзе, в котором с каждой из 32 букв русского алфавита находится ее обозначение точками и тире.

Задача испытуемого – последовательно просматривая карточки, для каждой изображенной на них буквы найти ее обозначение в азбуке Морзе и положить карточку в одну из трех групп в зависимости от того, сколько всего знаков (точек и тире) применяется для ее написания. Используемые в эксперименте буквы и их знаки приведены в табл. 2.2.

Инструкция: «Разложите, пожалуйста, карточки на три группы: в первую положите те буквы, для написания которых в азбуке Морзе употребляется два знака (две точки, два тире, точка и тире), во вторую – буквы, состоящие из трех знаков (например, две точки и тире или наоборот), в третью – из четырех знаков».

После того как испытуемый произвел классификацию, экспериментатор собирает карточки, перемешивает их и предлагает еще раз провести раскладку. В результате двух раскладок участник исследования устанавливает связь между каждой русской буквой и ее написанием в азбуке Морзе 10 раз (5х2).

Для достижения цели деятельности испытуемого (правильная раскладка карточек на три группы) важно выделение только количества используемых для написания букв элементов (2,3 или 4), а сами эти элементы и их последовательность для выполнения этого задания существенного значения не имеют.

После окончания второй раскладки все карточки и словарь азбуки Морзе убираются, и участнику предъявляют бланк с написанными на нем девятью русскими буквами, с которыми он работал в эксперименте. Испытуемому предлагают: «Теперь напишите, пожалуйста, рядом с каждой русской буквой ее обозначение в азбуке Морзе по памяти». Затем ему предъявляют эти же девять русских букв, нарисованных на карточках, и просят: «А теперь разложите эти буквы на три группы точно так же, как Вы это проделывали в эксперименте, в соответствии с количеством обозначающих их точек и тире, но на этот раз по памяти, без словаря».

Таблица 2.2

Используемые в эксперименте русские буквы и соответствующие им знаки Морзе

Русские буквы	Знаки азбуки Морзе
А	. –
Д	– . .
И	. .
К	– . –
Л	. – . .
Н	– .
У	. . –
Ф	. . – .
Ш	– – – –

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют – школьники, студенты и взрослые, не знающие азбуки Морзе. При обработке данных подсчитывается количество правильно написанных букв и правильно осуществленных раскладок.

Результаты эксперимента показывают, что знаки азбуки Морзе, соответствующие русским буквам, запоминаются в ситуации раскладки карточек по количеству точек и тире крайне плохо, несмотря на многократное повторение связей между двумя вариантами написания букв: правильно воспроизводится в среднем лишь 16 % букв (т.е. одна-две буквы), причем подавляющее

большинство правильных воспроизведений (70%) приходится на две наиболее простые в структурном отношении буквы: Ш (- - -) и И (.).

Однако почти все участники в конце правильно производят раскладку карточек по группам. Т.е. они хорошо запомнили, сколько значков выражают каждую букву (это было непосредственно связано с целью их деятельности) и почти не запомнили, какие именно это значки (так как они не имели прямого отношения к достижению цели).

Следовательно, элементы ситуации, не связанные непосредственно с достижением цели деятельности, запоминаются крайне неэффективно, несмотря на многократное их повторение в ходе осуществляемой человеком деятельности.

Решение арифметических примеров (П. И. Зинченко [5]). Изучается зависимость произвольного запоминания материала от особенностей деятельности человека. Участникам предлагается один и тот же материал, но перед ними ставятся разные по содержанию задачи, предполагающие разные действия с материалом. Объективные свойства материала и время действия в обоих случаях сходны.

Эксперимент включает в себя две серии, которые проводятся с разными группами участников или с одними и теми же при интервале между сериями не менее 48 ч, материал в обеих сериях – двузначные числа. Эксперимент проводится индивидуально, участвуют – школьники 3-го класса.

В первой серии эксперимента предлагается решить пять арифметических примеров:

- 1) $86 - 21 = \dots$
- 2) $59 - \dots = 31$
- 3) $24 + 63 = \dots$
- 4) $36 + \dots = 79$
- 5) $46 - 14 = \dots$

Примеры напечатаны на бланке; задача тестируемого – написать на месте пропусков недостающие числа. Инструкция: «Твоя задача – решить пять несложных примеров на сложение и

вычитание. Примеры нужно решать «в уме». На месте пропусков напиши недостающие числа. Старайся не допускать ошибок. Это проверка твоего умения правильно решать примеры».

Во второй серии эксперимента участникам предлагаются те же пятнадцать чисел, которые фигурируют в приведенных выше примерах (в качестве условий примеров и ответов на них): 85, 21, 65, 46, 14, 32, 59, 28, 31, 36, 43, 79, 24, 63, 87. Числа написаны на бланке. Задача испытуемого – расположить их в возрастающий ряд.

Инструкция: «Перед тобой ряд чисел. Расположи их, пожалуйста, в порядке увеличения. Найди сначала самое маленькое число и запиши его первым. Затем найди второе по величине число и запиши его справа и т.д. Числа должны быть расположены от самого маленького до самого большого. Предложенные числа можно подчеркивать или зачеркивать».

После выполнения каждого из заданий с ребенком ведется отвлекающая беседа в течение 10-15 с, а затем предлагается воспроизвести все числа, с которыми он только что действовал: «А теперь, пожалуйста, вспомни все числа, с которыми ты имел дело только что при выполнении задания (условия примеров и ответы на них; числа, которые ты выстраивал в ряд). Запиши их на листке в любом порядке».

При обработке результатов подсчитывается количество правильно воспроизведенных чисел каждым испытуемым и среднее их количество для участников каждой серии.

Результаты показывают, что в первой серии эксперимента большинство детей запоминает лишь 2-5 чисел из 15, но второй серии – не менее 10. Различие в эффективности запоминания чисел объясняется разным содержанием деятельности участников исследования. Так, в первом случае испытуемые хотя и выполняют относительно сложные операции с числами, но при этом числа выступают для них не как самоцель, а как условие демонстрации своей способности правильно решать примеры. Во втором же случае с числами выполняются менее сложные операции, однако числа здесь выступают содержанием цели деятельности ис-

пытуемых (каждое число приобретает самостоятельное значение, важное для выполнения задания).

Таким образом, эффективность запоминания материала существенно зависит от содержания деятельности человека, от того, что именно человек с ним делает и насколько тесно этот материал связан с целью его деятельности.

Целенаправленный анализ числового ряда (Г. К. Серeda, Е. В. Заика [3; 10]). Методика направлена на изучение зависимости запоминания элементов материала от степени их включенности в деятельность человека. Высокая включенность некоторых элементов в деятельность достигается постановкой перед испытуемым специальных познавательных задач, для решения которых ему необходимо осуществить целенаправленный анализ этих элементов. Низкая же включенность остальных элементов материала в деятельность обеспечивается тем, что по отношению к ним перед испытуемым ставятся лишь вспомогательные, не имеющие самостоятельного значения задачи. Все элементы имеют практически одинаковые объективные (физические и семантические) характеристики и постоянно находятся в поле восприятия участника исследования, выступая в качестве необходимого условия выполнения заданных познавательных действий.

Экспериментальный материал – 2 ряда из 10 двузначных чисел:

1) 65 49 26 83 57 31 64 86 37 72

2) 29 62 54 31 65 43 24 47 58 36

Числа написаны на карточках, расстояние между первым и последним числом приблизительно 15 – 18 см.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами участников. Первой группе предъявляется 1-й ряд, второй группе – 2-й. Серии отличаются друг от друга содержанием элементов, по отношению к которым осуществляется целенаправленный анализ (т.е. тем, какие именно это числа), и месторасположением этих элементов в ряду (т.е. тем, на какой позиции: первой, второй и т.д. находятся выделяемые элементы). Учет обеих названных характеристик элементов важен для сопо-

ставления их влияния на запоминание материала с влиянием основного исследуемого параметра – степени включенности их в целенаправленную деятельность.

В обеих сериях участникам эксперимента предлагается, глядя на карточку, выполнять во внутренне-речевом плане ряд действий с числами. Задания предъявляются постепенно, по мере выполнения предыдущего.

Инструкция для участника эксперимента: «Сейчас Вам будет предъявлен числовой ряд. Ваша задача – глядя на числа, выполнить ряд заданий, которые я Вам назову. Эксперимент направлен на изучение умственной работоспособности. Задания старайтесь выполнять четко и без ошибок. Ответы давайте кратко и только те, которые соответствуют вопросу. Итак, первое задание: не называя вслух и не показывая пальцем, выделите, пожалуйста, два самых больших числа в ряду и мысленно отметьте их (в первом ряду испытуемый должен отыскать и выделить числа 83 и 86). Второе задание: теперь найдите два самых маленьких числа в ряду (выделяются числа 26 и 31). Третье задание: сравните, пожалуйста, расстояния в сантиметрах между двумя наибольшими и двумя наименьшими числами и скажите, какое из них длиннее; ответ должен быть кратким: «между наибольшими» или «между наименьшими» (расстояние больше между числами 83 и 86: четыре промежуточных элемента, чем между числами 26 и 31: три промежуточных элемента, – поэтому ответ должен быть: «между наибольшими»). Четвертое задание: определите, какая разность – между наибольшими или между наименьшими числами – больше по абсолютной величине и ответ дайте такой же краткий (разность 31-26 больше, чем разность 86-83, поэтому ответ должен быть: «между наименьшими»). И, наконец, последнее задание: определите, есть ли в предъявленном ряду числа, образованные перестановкой цифр, входящих в два наибольших и два наименьших числа, например, если одно число АБ, то другое – БА: оно состоит из тех же цифр, только в обратном порядке. Последовательно проверив ряд в отношении каждого из выделенных чисел, сообщите

щите только конечный результат: сколько в ряду таких чисел: одно, два и т.д. или нет совсем (в ряду таких чисел нет)».

В процессе такого целенаправленного анализа числового ряда непосредственно включенными в деятельность оказываются четыре числа (в первом ряду: 83, 86, 26, 31): именно они выступают основными объектами деятельности испытуемого. Остальные же шесть чисел оказываются в меньшей степени включенными в его деятельность, по отношению к ним осуществляется лишь вспомогательный анализ. При этом они обязательно выступают объектами внимания участника эксперимента (определяется их величина в сравнении с другими числами и их цифровой состав), но не фиксируются в качестве объектов, соответствующих цели деятельности (т.е. не являются конечным результатом выполнения какого-либо из предложенных заданий).

Через 10-15с. после ответа на последнее задание испытуемому предлагается воспроизвести числовой ряд: «А теперь вспомните и запишите, пожалуйста, все числа, которые были на карточке. Числа можно записывать в любом порядке. Постарайтесь вспомнить как можно больше чисел».

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют старшечки и студенты.

При обработке результатов определяется доля правильно воспроизведенных чисел, непосредственно включенных в деятельность испытуемых, и доля правильно воспроизведенных остальных чисел (например, если из четырех непосредственно включенных в деятельность чисел воспроизведено 3, а из остальных шести – 2, то доли равны соответственно 75 и 33 %).

Результаты, полученные при выполнении аналогичных заданий, свидетельствуют о том, что эффективность запоминания чисел, непосредственно включенных в деятельность, составляет 75-100 %, а эффективность запоминания непосредственно не включенных в деятельность чисел – 0-33 %. Сопоставление результатов первой и второй серий эксперимента показывает, что основным фактором, детерминирующим запоминание элементов материала, является именно степень их включенности в дея-

тельность, а не особенности их содержания или местоположения в ряду

Таким образом, наиболее эффективно запоминаются те части материала, которые выделяются в нем в результате его целенаправленного анализа, выступают непосредственными объектами действий человека; другие же элементы, оставшиеся вне такого анализа, запоминаются неэффективно.

Варьирование задач при прослушивании цифрового ряда (Г. К. Серeda, Б. И. Снопик [10]). Изучается зависимость кратковременного запоминания от особенностей познавательной ориентировки человека в ситуации. Можно выделить две основные особенности познавательной ориентировки: степень концентрированности и содержание направленности. Так, ориентировка считается концентрированной, если познавательная активность человека направлена на выделение лишь одних признаков ситуации, в то время как другие остаются вне зоны его активности, и неконцентрированной, если познавательная активность направлена на ситуацию в целом, глобально, без четкого выделения одних ее признаков в ущерб другим. В случае концентрированной ориентировки она может быть направлена на разные признаки ситуации. Так, в одном случае она может быть направлена именно на те признаки, в отношении которых испытуемому впоследствии придется давать отчет, в другом случае – на иные признаки, которые непосредственно не связаны с содержанием признаков, подлежащих воспроизведению.

Следовательно, в связи с задачами исследования запоминания можно выделить три вида ориентировки в материале:

1) концентрированная и направленная на те его признаки, которые впоследствии нужно воспроизвести;

2) неконцентрированная, глобальная ориентировка, при которой активность случайным образом распределяется между всеми признаками ситуации, как подлежащими, так и не подлежащими последующему воспроизведению;

3) концентрированная и направленная на такие признаки, которые воспроизводить впоследствии не потребуется (в этом

случае требуется воспроизвести иные признаки, не выступившие объектом направленной ориентировки).

Участнику эксперимента предлагаются разные задачи в отношении одного и того же материала, требующие различных видов познавательной ориентировки.

Экспериментальный материал – ряд из 7 цифр:

7 2 6 3 2 8 5

Во всех случаях этот ряд предъявляется на слух со скоростью примерно две цифры в секунду.

Эксперимент состоит из трех серий, которые проводятся с разными испытуемыми.

В первой серии участнику задается концентрированная ориентировка, направленная непосредственно на содержание цифр. Инструкция испытуемому: «Сейчас Вам будет прочитан ряд из 7 цифр. Ваша задача – запомнить эти цифры».

Во второй серии задается глобальная ориентировка в ситуации без четкого указания на отдельные ее признаки, инструкция: «В эксперименте Вам придется выполнять различные задания с рядами из 7 цифр, которые будут Вам предъявляться на слух, при этом цифры будут называться одна за другой. Прежде, чем мы начнем эксперимент, я приведу Вам пример предъявления одного такого ряда». В этом случае объектом ориентировки участника исследования выступает как вся экспериментальная ситуация в целом, так и отдельные ее элементы: содержание цифр, скорость их чтения экспериментатором, особенности их предъявления и т.п.

В третьей серии испытуемому задается концентрированная ориентировка, направленная на выделение признаков, безразличных для последующего воспроизведения – касающихся особенностей интервалов между произнесением отдельных цифр. Инструкция для участника: «Вам будут последовательно зачитываться ряды из 7 цифр. Ваша задача – постараться уловить особенности изменения интервалов между произнесением отдельных, цифр, например, увеличивается или уменьшается скорость чтения от начала ряда к его концу, нет ли какого-либо более длинного или более короткого интервала в ряду, выделяющегося

по сравнению с другими, и если есть, то находится он в начале или в конце ряда, и т.п. После прочтения ряда Вы должны сразу же сообщить о том, что заметите». В этом случае вне зоны концентрированной ориентировки остается содержание предъявляемых цифр, несмотря на то, что все цифры находятся в поле восприятия испытуемого.

После окончания предъявления ряда во всех трех сериях эксперимента предлагается воспроизвести все названные числа: «Вспомните, пожалуйста, все числа, которые только что были названы, и, пока Вы их не забыли, напишите на бланке с учетом их последовательности». Для воспроизведения дается специальный бланк, в котором клеточками указаны места цифр (рис. 2.2).

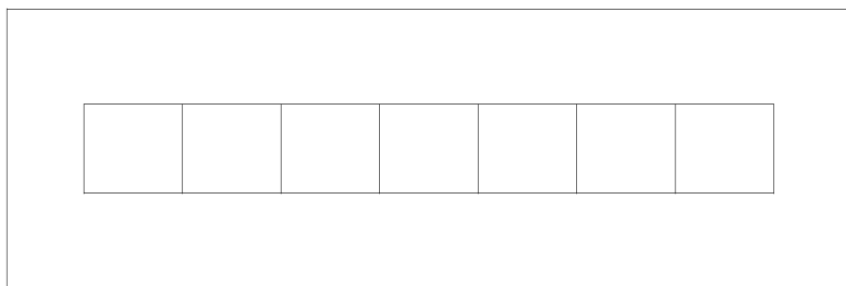
A diagram showing a rectangular frame containing a horizontal row of seven empty square cells, intended for writing digits in sequence.

Рис. 2.2. Бланк с клеточками для воспроизведения цифр.

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют студенты и взрослые. При обработке результатов подсчитывается количество правильно воспроизведенных цифр с учетом их места. Вычисляются средние показатели эффективности запоминания для каждой серии в отдельности. Результаты, показывают, что наибольшая эффективность запоминания обеспечивается при наличии концентрированной познавательной ориентировки на те элементы ситуации, которые впоследствии подлежат воспроизведению (третья серия). Несколько меньшая эффективность – при неконцентрированной ориентировке, в которой выделяются различные, в том числе и относящиеся к последующему воспроизведению признаки ситуации (вторая серия). И, наконец, наиболее

низкая – при концентрированной ориентировке, направленной на выделение посторонних для предстоящего воспроизведения признаков ситуации (первая серия).

В последнем случае сами цифры выступали в процессе восприятия ряда в качестве лишь фонового условия для достижения основной цели – выделения особенностей интервалов между ними. Однако и в этом случае обеспечивается относительно высокая успешность запоминания (более 50 % цифр). Сопоставляя эти результаты с результатами, полученными по описанным выше методикам (решение арифметических примеров, раскладка букв по знакам азбуки Морзе и др.), которые показывают, что не входящий в русло основной деятельности материал запоминается крайне неэффективно, можно отметить, что сохранение непосредственно не связанного с целью деятельности материала осуществляется в кратковременной памяти (спустя несколько секунд после предъявления материала) более эффективно по сравнению с долговременной памятью. Однако в любом случае необходимым условием эффективного запоминания материала выступает концентрированная ориентировка, направленная на выделение его признаков, важных с точки зрения стоящей перед человеком цели.

Выкладывание орнамента из фигур (С. П. Бочарова [2]). Методика направлена на изучение зависимости произвольного запоминания от ценности информации. Под ценностью информации понимается значимость воспринимаемых объектов и их признаков с точки зрения возможностей их эффективного использования в конкретной деятельности человека. Так, для достижения определенной цели различные объекты, находящиеся в поле восприятия, имеют разную значимость: одни из них непосредственно способствуют ее достижению, т.е. представляют наибольшую ценность, другие же в силу своих объективных свойств не могут быть использованы для достижения этой цели, т.е. имеют низкую ценность по отношению к данной задаче. Аналогично в одном и том же объекте одни признаки могут оказываться значимыми, другие – нет.

Экспериментальный материал – простые геометрические фигуры и контур орнамента. Фигуры используются в качестве строительного материала для орнамента внутри заданного контура.

Используется 10 разновидностей фигур, каждая из которых характеризуется сочетанием трех признаков: 1) формы, 2) цвета и 3) фона, на котором она расположена (табл. 2.3), это сочетание устойчиво, например, квадрат всегда имеет белый цвет и предъ-является на красном фоне. Каждая фигура представлена в 10-12 экземплярах, и общее количество используемых фигур более 100. Фигуры располагаются в случайном порядке на планшете, находящемся перед участником эксперимента. Размеры фигур – около 2 см, ширина полосы окружающего фона – около 1 см. Фигуры могут легко отделяться от фона.

Таблица 2.3

Виды фигур, используемых для выкладывания орнаментов

Форма	Цвет	Фон
Квадрат	белый	красный
Ромб	белый	фиолетовый
Параллелограмм	белый	синий
Правильный восьмиугольник	белый	зеленый
Правильный пятиугольник	белый	синий
Прямоугольник	черный	фиолетовый
Равнобедренная трапеция	черный	зеленый
Прямоугольный треугольник	черный	желтый
Круг	черный	желтый
Правильный шестиугольник	черный	красный

Контур орнамента изображен на рис. 2.3. Размеры деталей контура в точности соответствуют размерам фигур.

Инструкции испытуемому: «Ваша задача – выложить орнамент из предъявленных фигур. На темные части контура следует помещать темные фигуры, на светлые – светлые. Вы можете свободно отбирать фигуры по своему усмотрению, лишь бы они точно

накладывались на цвет контура. Постарайтесь не допускать ошибок».



Рис. 2.3. Контур для выкладывания орнамента.

После того, как задание выполнено, исходный материал и полученный результат закрываются от участника эксперимента и ему предлагается следующее задание: «Назовите (или запишите) теперь все, что Вы помните о фигурах, предназначенных для построения орнамента. Вспомните их форму (что это за фигуры), какого цвета они были, и на каком фоне лежали. Это касается как тех фигур, которые Вы использовали в орнаменте, так и тех, которые Вами не использовались». Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют школьники и студенты

Таблица 2.4

Результаты воспроизведения признаков исходных фигур, %

Отношение фигур к выполнению задачи	Признаки фигур		
	форма	цвет	фон
Использованные фигуры	94,5	94,5	30,9
Неиспользованные фигуры	54,6	38,6	6,6

Результаты, представленные в табл. 2.4, показывают, что наиболее эффективно запоминается релевантные, т.е. существенные в данной ситуации, признаки фигур, использовавшиеся для решения задачи (их форма и цвет), менее эффективно – релевантные признаки неиспользованных фигур. Нерелевантные признаки (фон) запоминаются с низкой эффективностью, однако эта эффективность заметно выше по отношению к использованным фигурам в отличие от неиспользованных.

Описанная методика позволяет четко вскрыть зависимость запоминания от ценности информации, как в отношении факта использования или неиспользования материала для достижения цели (ее ценность), так и факта объективной значимости или незначимости признаков для достижения цели (ее релевантность). Для запоминания оказываются в равной степени важными как непосредственное использование предмета в деятельности, так и наличие в нем значимых признаков.

К группе методик, направленных на изучение зависимости запоминания от места материала в структуре деятельности, относятся следующие:

1. варьирование задач на раскладку карточек;
2. придумывание арифметических задач;
3. придумывание фраз;
4. варьирование принципов выбора слов;
5. запоминание рядов случайных цифр;
6. варьирование заданий, выполняемых с рядом слов.

В этих методиках используется следующий принцип: испытуемому задается деятельность с четко фиксированными структурными компонентами (цель и фон; цель и способ), которым соответствуют вполне определенные элементы материала; затем предлагается воспроизвести все элементы, составляющие экспериментальный материал. Наиболее эффективно запоминается материал, входящий в цель деятельности, менее эффективно – входящий в способы ее достижения, и совсем неэффективно – материал, составляющий фон осуществляемой деятельности.

Варьирование задач на раскладку карточек (П. И. Зинченко [5]). Исследуется зависимость произвольного запоминания от того, какое место в структуре деятельности занимает материал, в частности, составляет ли он содержание основной цели деятельности или выступает лишь фоном по отношению к цели. Чтобы зафиксировать такую зависимость в чистом виде, необходимо максимально уравнивать объективные, предметные характеристики целевого и фонового материала. С этой целью один и тот же материал в одном случае выступает как целевой, в другом – как фоновый. Таким образом, единственной переменной выступает только его место в деятельности, а объективные его характеристики тождественны.

В наиболее четком виде эта задача реализуется при подборе такого экспериментального материала, который составлен из двух частей с относительно различным предметным содержанием. В этом случае деятельность испытуемого с материалом организуется таким образом, чтобы одна его часть входила в цель деятельности, а другая выступала фоном. Затем организуется другая деятельность, при которой та часть материала, которая входила в фон, теперь занимает место цели, а другая часть, связанная с целью, теперь становится фоном. Сопоставление запоминания одной и другой части материала в первом и во втором случаях и позволяет сделать вывод о зависимости запоминания материала от его места в деятельности.

Экспериментальный материал – 15 картонных карточек размером 6*6 см, на каждой из них имеется изображение предмета и число (рис. 2.4)

На карточках изображены следующие предметы: сковородка, чайник, кастрюля, барабан, мяч, игрушечный медвежонок, яблоко, груша, малина, лошадь, собака, петух, ботинки, ружье, жук. Первые 12 предметов могут быть легко классифицированы на четыре группы по три предмета (кухонная утварь, игрушки, плоды, домашние животные), последние три предмета – различного содержания, не составляющие какой-либо однородной группы.

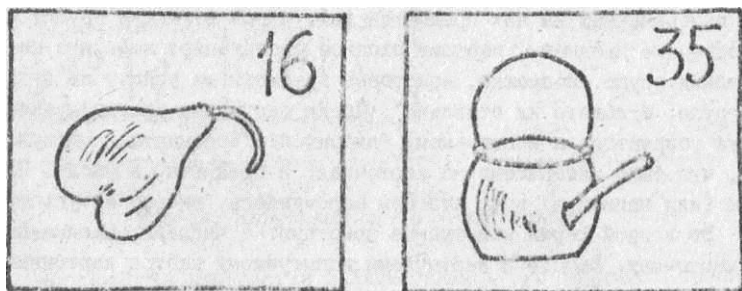


Рис. 2.4 Примеры карточек для исследования зависимости запоминания материала от его места в деятельности.

Кроме изображения, находящегося в середине, на каждой карточке в правом верхнем углу написано одно из чисел: 1, 7, 10, 11, 16, 19, 23, 28, 34, 35, 39, 40, 42, 47, 50.

С описанным экспериментальным материалом проводится две серии эксперимента: в первой целью деятельности выступают изображения предметов, а числа составляют фон, во второй – наоборот. В обеих сериях перед участниками ставится познавательно-практическая задача: расположить материал в определенном порядке на основе установленных в нем связей. О необходимости запоминать материал или о предстоящем воспроизведении не говорится ничего. После выполнения познавательно-практической задачи испытуемого неожиданно для него просят воспроизвести все, что он запомнил об экспериментальном материале. Первая серия проводится с одной группой участников, вторая – с другой (сходной по возрасту, уровню развития и т.д.); этим достигается наличие чисто познавательно-практической направленности (при отсутствии мнемической) в деятельности участников обеих серий.

В первой серии испытуемые действуют с предметами, изображенными на карточках. Инструкция: «Внимательно посмотрите на эти карточки. Ваша задача – разложить их на группы по содержанию изображенных на них предметов так, чтобы в каждую группу вошли родственные предметы, имеющие сходное содер-

жание. Выделите несколько таких групп. Возможно, некоторые предметы не войдут ни в одну из групп, отложите их отдельно. После окончания раскладывания карточки убираются, и говорится: «Вспомните, пожалуйста, все, что было изображено на карточках: и предметы, и числа. Назовите (или напишите) все, что Вам запомнилось, ничего не упустите».

Во второй серии участники исследования действуют с числами, написанными на карточках. Вместе с карточками дается картонный щит с наклеенными 15 белыми чистыми квадратиками, 12 из которых образуют квадратную рамку, а 3 расположены в столбик справа от рамки (рис. 2.5).

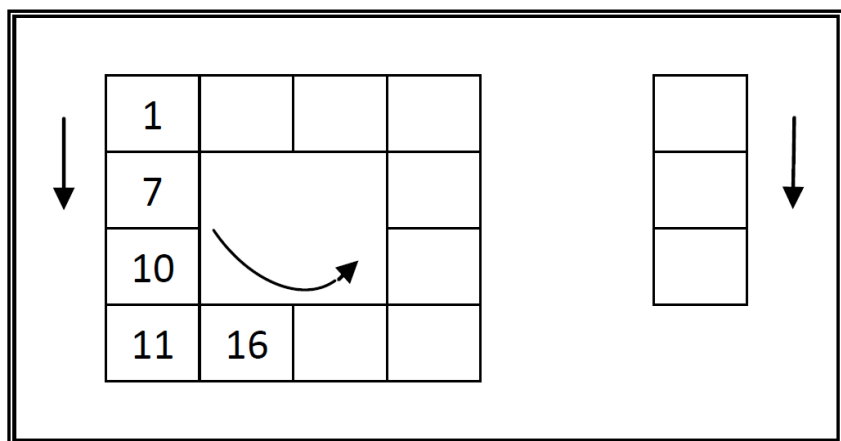


Рис. 2.5. Картонный щит с квадратиками.

Инструкция испытуемому: «Это эксперимент на проверку Вашего внимания. Ваша задача – наложить каждую карточку на один из белых квадратиков на щите. Карточки должны быть наложены таким образом, чтобы нарисованные на них числа расположились по возрастающей величине в направлениях, указанных стрелками. Самое маленькое число поместите в левый верхний угол рамки, следующее за ним – ниже и т.д. После того как вся рамка будет заполнена карточками, оставшиеся карточки расположите в правом столбике». Начало правильного выполне-

ния задания (наложение первых пяти чисел) показано на рис. 2.3. После окончания раскладки щит с карточками закрывается, и участника просят вспомнить и назвать (или записать) все числа и предметы, изображенные на карточках.

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют школьники разных классов и студенты.

При обработке результатов подсчитывается количество предметов и чисел, правильно воспроизведенных каждым, и вычисляются средние их значения отдельно в первой и во второй сериях. Определяется также доля участников, которые не запомнили ни одного числа в первой серии и ни одной картинке во второй.

Результаты, представленные в табл.2.5, показывают, что во всех случаях материал, составляющий цель деятельности (с чем именно человек действовал, на что именно была направлена его активность) запоминается гораздо лучше, чем материал, входящий в фон и в течение всего времени эксперимента также попадавшей в поле зрения испытуемого.

Таблица 2.5

Результаты запоминания предметов и чисел в зависимости от их места в деятельности

№ серии	Содержание заданий	Объекты запоминания	Место в деятельности	Участники		
				младшие школьники	подростки	студенты
1	Классификация предметов	предметы	цель	13,0	13,4	13,2
		числа	фон	1,6	1,1	0,7
2	Составление числового ряда	предметы	фон	2,5	1,3	1,3
		числа	цель	9,9	10,3	10,2

Так, участники первой серии эксперимента хорошо запомнили картинки и плохо – числа, во второй серии, – наоборот, успешно воспроизводили числа и почти не воспроизводили кар-

тинок. Эффективность запоминания целевого материала составляет в среднем 10-13 элементов из 15 (или 67-89 %), в то время как эффективность запоминания фонового материала составляет лишь 1-2 элемента (или приблизительно 10 %). О том, насколько плохо запоминается фоновый материал, свидетельствует также значительное количество участников (20-30 %), не запомнивших ни одного фонового элемента из 15 (табл.2.6).

Полученные результаты также показывают, что для успешного запоминания материала совершенно недостаточно смежности его элементов в пространстве, лежащей в основе образования ассоциативных связей. Так, в данном случае каждая пара элементов: картинка и соответствующее ей число, были смежными (находились на одной карточке), но это не привело к тому, что вслед за воспоминанием одного из элементов сразу же вспоминался и другой.

Таблица 2.6

Количество испытуемых, не запомнивших ни одного числа (первая серия) и ни одной картинки (вторая серия), %

Испытуемые	Вид материала		
	числа	картинки	среднее
Младшие школьники	23,1	16,0	20,0
Подростки	37,5	27,6	32,6
Студенты	25,2	35,9	30,5

Результаты эксперимента показывают, что важнейшим условием, определяющим запоминание материала, является деятельность человека с его элементами и в особенности то место, которое они занимают в структуре деятельности: эффективно запоминается материал, входящий в цель деятельности, и неэффективно – входящий в фон.

Существенно, что место материала в структуре деятельности в детерминации запоминания играет гораздо более важную роль, чем объективные свойства материала (его вид: предметы или числа, их размер: большие или маленькие, их местонахождение: в середине или в углу карточки); один и тот же материал: предметы

или числа, — в одном случае запоминается с высокой эффективностью, если входит в цель деятельности, — и в другом случае — с низкой эффективностью, если входит в ее фон.

В модифицированном виде эта методика может применяться и в групповом эксперименте. Перед группой испытуемых вывешивается таблица, на которой изображены все 15 карточек (с картинками и числами). В первой серии предлагается разделить листок на пять частей, обозначив их: «кухня», «сад», «детская комната», «двор» и «лишние предметы». Глядя на таблицу, необходимо отнести каждую карточку к одной из частей листа, записав при этом в соответствующем месте название картинки (первая модификация) или номер карточки, т.е. число (вторая модификация). Во второй серии участники (уже другие) на листке зарисовывают расположение клеточек, представленное на щите, и записывают в них числа в возрастающем порядке, глядя на таблицу с карточками. После окончания выполнения задания испытуемых в первой и второй серии просят вспомнить все картинки и карточки. В интервале между окончанием записи и предъявлением инструкции воспроизводить (такой интервал может образоваться у тех, кто задание выполнил быстро) испытуемым предлагается какое-либо отвлекающее задание: составить предложения из ряда слов, посчитать в них количество букв, вести отсчет назад тройками от некоторого числа и т.п.

Придумывание арифметических задач (П. И. Зинченко [53,54]). Методика направлена на определение зависимости запоминания материала от того, задается он в готовом виде как условие для достижения цели (и при этом входит в способы ее достижения) или создается, придумывается самим испытуемым, выступая при этом в качестве цели его деятельности. Исследуется произвольное запоминание чисел, входящих в условия арифметических задач.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами испытуемых. В первой серии участники имеют дело с материалом, данным в готовом виде, во второй — составляют его сами.

В первой серии предлагается решить пять простых арифметических задач на одно действие – сложение или вычитание – с числами в пределах 100:

1) В двух кусках было 97 м ткани. В одном куске было 26 м. Сколько метров материала было во втором куске?

2) В одном вагоне трамвая ехали 42 пассажира, а в другом 36. Сколько пассажиров ехало в двух вагонах?

3) В одной корзине было 49 яблок, в другой на 18 яблок меньше. Сколько яблок было во второй корзине?

4) Мальчик купил тетрадь и карандаш и израсходовал 86 копеек. Тетрадь стоит 62 копейки. Сколько стоит карандаш?

5) В одну школу привезли 54 парты, а в другую на 13 парт больше. Сколько парт привезли во вторую школу?

Инструкция испытуемому: «Сейчас Вам предстоит решить несколько несложных задач. Я прочту Вам условие задачи. Вы, прослушав, должны повторить ее вслух, а затем, решить ее. Решать задачу можно устно или письменно, можно также на листке записывать числа, входящие в условие. Затем в правой части запишите ответ». Задачи зачитываются одна за другой по мере решения.

Во второй серии участнику исследования предлагается самостоятельно придумать пять задач такого же типа. Придумав задачу (письменно или устно), нужно сообщить ее экспериментатору, затем решить ее и записать ответ.

Инструкция: «Ваша задача – придумать условия пяти задач на одно действие: сложение или вычитание (чередуйте оба действия). Например, у Пети было столько-то слив, а у Саши столько-то, сколько слив было у обоих мальчиков? (или: потом Петя отдал Саше столько-то слив, сколько у него осталось?). Все числа должны быть двузначными, все вычисления должны производиться в пределах 100. Числа должны быть разнообразными и представлять известную трудность для вычисления. Придумав задачу, сообщите ее мне (она может быть представлена как устно, так и письменно, в последнем случае она зачитывается вслух). Затем решите ее – письменно или устно – и справа на листке за-

пишите ответ. После этого переходите к придумыванию следующей задачи и т.д.».

После выполнения задания испытуемый отвлекается экспериментатором на 1,5-2 мин беседой на посторонние темы. Затем ему предлагается вспомнить все задачи, с которыми он имел дело, в особенности числа, входящие в условия задач: «А теперь, пожалуйста, вспомните все задачи, которые Вы только что решали (придумывали). Особенно точно постарайтесь вспомнить числа: как те, которые входили в условие задачи, так и те, которые были получены после ее решения (ответы). Условие задачи называйте вслух, а числа записывайте на листке. Вспоминайте задачи в любой удобной для вас последовательности».

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют школьники 1-го и 3-го классов и студенты.

При обработке подсчитывается количество правильно и ошибочно воспроизведенных чисел каждым участником, а также вычисляются средние показатели для испытуемых первой и второй серий эксперимента в отдельности. Максимальный показатель воспроизведения для одного человека составляет 15 чисел (10 входивших в условия задач и 5 полученных в качестве ответов).

Результаты, приведенные в табл. 2.7, показывают, что во всех случаях более эффективно запоминаются числа, придуманные самими испытуемыми, по сравнению с числами, данными в готовом виде в условиях задачи. Особенно велика разница в эффективности их запоминания у третьеклассников и студентов. Для последних числа, входящие в условия задач и получаемые в виде ответа на задачи, представляют собой лишь условия для достижения цели – правильного решения задач, а операции над числами, выступая в качестве хорошо освоенных навыков, занимают в структуре их деятельности место способов. Числа же, придумываемые ими самостоятельно при составлении задач, занимают в структуре их деятельности место цели (именно на это и направлена активность испытуемых – эти числа выступают и ожидаемым, и конечным результатом их активности).

Таблица 2.7

Результаты воспроизведения чисел, представленных в готовом виде и придуманных

№ серии	Вид задания	Правильное воспроизведение			Ошибочное воспроизведение		
		1 кл.	3 кл.	студенты	1 кл.	2 кл.	студенты
1	Решение задач (числа в готовом виде)	11,1	4,0	3,8	0,3	2,3	2,7
2	Придумывание задач (и чисел)	12,5	11,0	9,7	0,2	1,1	2,5

Что касается первоклассников, то у них арифметические действия над числами, будучи недостаточно хорошо освоенными, еще не могут выступить в качестве способов для достижения другой цели. Каждое арифметическое вычисление представляет собой самостоятельное развернутое действие, для выполнения которого необходим специальный анализ каждого числа, поэтому здесь каждое число занимает в структуре их деятельности место цели.

Таким образом, материал, занимающий место цели деятельности, запоминается более эффективно по сравнению с материалом, входящим в способы ее достижения. Различие в том, какое место в структуре деятельности занимает тот или иной материал, обуславливается:

а) видом задания: материал, предлагаемый в готовом виде для получения некоторого результата, выступает как условие для достижения цели и запоминается неэффективно; тогда как материал, придуманный испытуемым самостоятельно и выступающий как итог его активности, занимает место цели и запоминается эффективно;

б) уровнем освоенности действия: преобразования материала могут, выступить в качестве способов для достижения цели лишь тогда, когда они хорошо освоены; если же эти преобразования освоены недостаточно, то в этом случае, независимо от вида за-

дачи, они не могут выступить в качестве способов, они всегда занимают место специальной цели, на достижение которой направлены сознательные усилия испытуемого, и поэтому входящий в них материал запоминается эффективно.

Придумывание фраз (А. А. Смирнов [11]). Исследуется зависимость запоминания материала от того, входил ли этот материал в деятельность в качестве одного из условий, отправных пунктов ее выполнения или составлял ее цель. Условия даются в готовом виде и умственная активность человека направлена лишь на их анализ, цель же требует гораздо больших умственных усилий, так как она предполагает порождение нового материала.

Экспериментальный материал – восемь пар несложных предложений, соответствующих различным орфографическим правилам (слова, иллюстрирующие правило, подчеркнуты):

1. Мой брат учится говорить по-английски, – Надо учиться писать краткими фразами.

2. В поисках старого друга я объездил весь город. – У пострадавшего, к счастью, нет ничего серьезного.

3. Известие застало семью прямо за завтраком. – Все сразу заметили появление небезызвестного художника.

4. Доць не ожидала своего отца так рано. – В руках у воина сверкал острый меч.

5. Выпив полчашки чая, гость поблагодарил хозяев. – Письмо об отъезде заняло ровно пол-листа.

6. Девушка никогда еще не была так счастлива. – Долго беседовать со встречным нам было некогда.

7. Собака быстро разгрызла брошенную ей кость. – Раскладка карт не устраивала обоих игроков.

8. Остановившись, рассказчик внимательно посмотрел на собеседников. – Закутавшись в плащик, по улице шла старуха.

Каждая пара фраз предъявляется на отдельном листе. Участнику исследования предлагается придумать самому аналогичную пару фраз, иллюстрирующую то же правило.

Инструкция: «Вам будут предъявлены фразы на различные правила правописания. Слова, непосредственно относящиеся к

правилу, подчеркнуты. Ваша задача – догадаться, на какое правило дана каждая пара фраз, и после этого придумать самому другую пару фраз на то же самое правило, но используя другие слова. Придуманные Вами фразы напишите в нижней части листа. Затем переходите к следующему заданию и т.д.»

На следующий день испытуемому предлагается воспроизвести все фразы: «А теперь, пожалуйста, вспомните все фразы: и те, что были напечатаны на листках, и те, что были придуманы Вами. Запишите их в любом порядке, только старайтесь не отрывать друг от друга фразы, составляющие одну пару. Не помните фразу точно – напишите своими словами, не помните фразу вообще – напишите лишь отдельные слова, которые помните».

Эксперименты проводятся индивидуально или с группами из 4-5 человек, участвуют студенты, хорошо знающие грамматику русского языка.

При обработке результатов фиксируется число правильно воспроизведенных пар фраз, отдельных фраз и отдельных слов из фраз (в случае невоспроизведения фразы) как для предъявленного материала, так и для придуманного испытуемым (в отдельности). Воспроизведение фразы считается правильным, если сохранено ключевое слово (иллюстрирующее орфографическое правило) и общий смысл предложения (например, вместо «Закутавшись в плащик, по улице шла старуха» – «По городу куда-то шла старуха, закутанная в плащик»).

Таблица 2.8

Результаты воспроизведения фраз

Виды фраз	Доли правильных воспроизведений, %			
	пар фраз	отдельных фраз	всего фраз	отдельных слов
Предъявленные	2	15	18	18
Придуманные	21	14	57	1

Результаты, представленные в табл. 2.8, показывают, что фразы, предъявлявшиеся в готовом виде и выступавшие лишь в качестве одного из условий деятельности, запоминаются менее

эффективно по сравнению с фразами, придуманными испытуемыми и создание которых составляло основную цель их деятельности в эксперименте.

Следовательно, большая умственная активность способствует лучшему запоминанию материала: запоминание материала, включенного в активную деятельность в качестве только ее отправного пункта и данного, поэтому в готовом виде, осуществляется с меньшим успехом, чем запоминание материала, найденного самостоятельно в итоге активной деятельности.

Варьирование принципов, выбора слов (П. И. Зинченко [5]). Выясняется следующий вопрос: всегда ли материал, входящий в цель деятельности, запоминается лучше любого другого, независимо от степени его содержательности, или же последняя оказывает существенное влияние на запоминание. Например, если материал, входящий в цель, менее содержателен по сравнению с материалом, составляющим условия ее достижения, то какой из них будет запоминаться лучше – входящий в цель или более содержательный? Для ответа на этот вопрос необходим эксперимент, в котором бы сталкивались два фактора: место материала в деятельности (цель – условия ее достижения) и степень содержательности материала (высокая – низкая).

Под степенью содержательности материала понимается характер связей между его различными элементами. Так, если эти связи отражают существенные признаки предмета (например, родо-видовые отношения: кошка – животное), то такой материал является содержательным; если же связи отражают несущественные, случайные признаки (например, сходство цвета: кошка – пепел), то такие связи являются малосодержательными.

Материал для исследования – десять рядов слов по четыре слова в каждом ряду:

дом – окно – здание – рыба
яблоко – фрукты – сад – рубанок
диван – аист – мебель – спинка
береза – почки – веревка – дерево
кастрюля – посуда – ловушка – плита

герань – горшок – растение – фонарь
терапевт – уксус – халат – врач
мясо – вилка – сарай – пища
топор – сокол – инструмент – бревно
автобус – транспорт – билет – тропа.

Первое слово каждого ряда по-разному связано с тремя остальными. С двумя словами оно связано содержательно: с одним из них – понятийной связью (дом – здание, яблоко – фрукты), со вторым – конкретной связью (дом – окно, яблоко – сад). С третьим же словом оно не имеет содержательной связи, т.е. имеет случайные связи (дом – рыба, яблоко – рубанок).

Эксперимент состоит из трех серий, проводимых с разными группами лиц. В первой серии испытуемым предлагается подобрать и подчеркнуть слово, находящееся в понятийной связи с первым (дом – здание), во второй – в конкретной связи (дом – окно), а в третьей – не связанное с первым по смыслу (дом – рыба). Подчеркиваемые слова и составляют цель деятельности испытуемых, остальные же входят в условия ее достижения.

Чтобы избежать при выборе нужных слов ориентировки испытуемых на их местоположение в ряду, три слова, по-разному связанные с первым словом каждого ряда, даются в разном порядке.

Эксперимент проводится индивидуально или коллективно, участвуют школьники и студенты. Испытуемым диктуются ряды слов в таком темпе, чтобы они могли успеть записать на листке все четыре слова ряда, бегло их просмотреть и подчеркнуть нужное.

Инструкция: «Сейчас Вам будут зачитаны ряды слов – по четыре слова в каждом ряду. Вы должны записать все эти слова на листочке в строчку. Затем, просмотрев все слова, подберите, пожалуйста, одно из них – такое, чтобы оно было в понятийной связи с первым словом, т.е. служило бы его определением, названием более общей категории (например, кошка - животное). Именно это одно слово и подчеркните. Затем я Вам прочту второй ряд слов, запишите их во вторую строчку и также выберите одно из них,

понятийно связанное с первым, и т.д. Постарайтесь работать внимательно и без ошибок».

Во второй и третьей сериях вносятся изменения в ту часть инструкции, где говорится о характере выделяемых в материале связей – соответственно: «...чтобы оно было в конкретной связи с первым, т.е., выступало бы его частью, местом расположения или сопутствующим элементом (например, кошка – усы, кошка – хвост, кошка – миска и т.п.)» и «...чтобы оно не было никак не связано с первым, было наиболее далеким от него по смыслу (например, из ряда: кошка – животное – хвост – металл выбирается слово металл)».

После выполнения задания листочки отбираются, испытуемые на 1 мин отвлекаются посторонним разговором или другой задачей, а затем им предлагается: «А теперь, пожалуйста, воспроизведите все слова, которые Вы только что записали. И те слова которые Вы подчеркивали, и те, которые не подчеркивали. Слова можно воспроизводить в любом порядке» (свободное воспроизведение).

Затем на других листочках участникам исследования предлагается выполнить второе задание: «Сейчас я буду последовательно называть Вам первые слова каждого ряда. Ваша задача: услышав слово, вспомнить три остальные слова, которые были вместе с ним в ряду» (упорядоченное воспроизведение).

Через неделю после запоминания у испытуемых берется отсроченное воспроизведение: им предлагается вспомнить все слова, которые они записывали под диктовку во время эксперимента.

Для каждого участника подсчитывается количество правильно воспроизведенных слов, находящихся с первым в понятийной, в конкретной и в случайной связи. Подсчет проводится отдельно для каждого типа воспроизведения: свободного, упорядоченного и отсроченного. Затем вычисляются средние значения по каждому для первой, второй и третьей серий.

Результаты, представленные на рис. 2.6, свидетельствуют о том, что в детерминации эффективности запоминания играют роль оба рассматриваемых фактора.

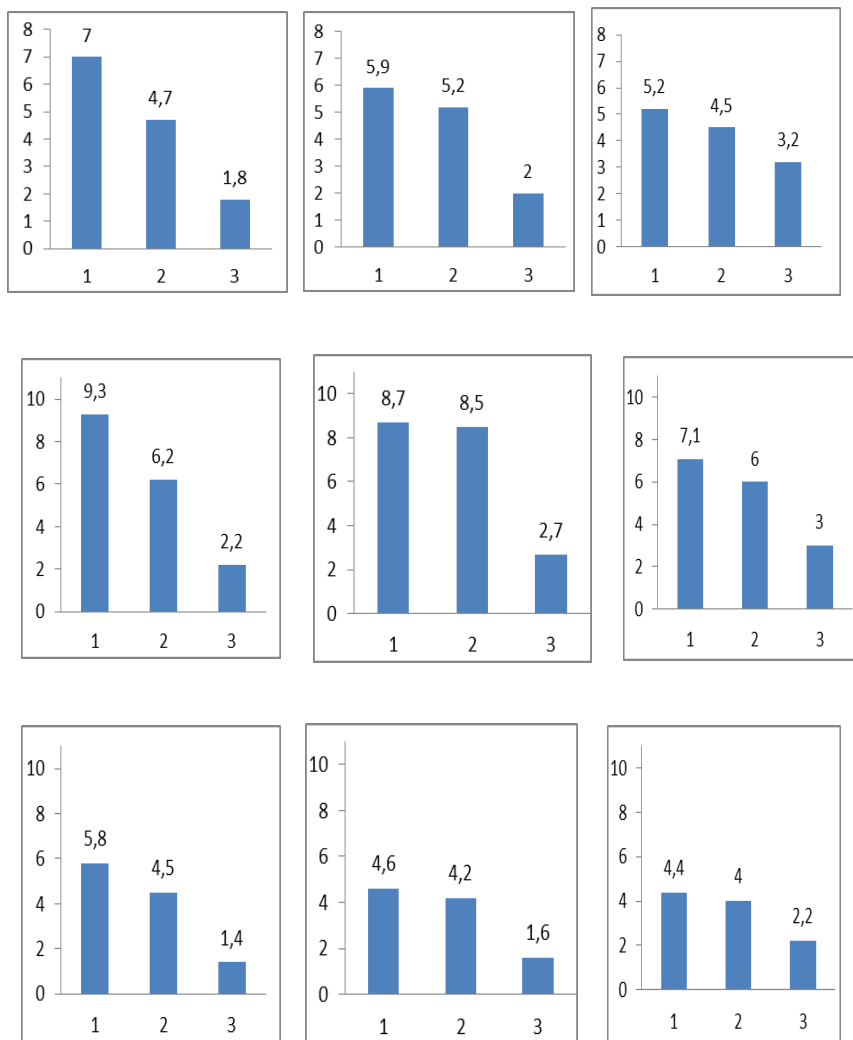


Рис. 2.6. Результаты запоминания слов с различным содержанием связей: 1 – с понятийными связями, 2 – с конкретными связями, 3 – со случайными связями (не связанные по смыслу); а – свободное воспроизведение, б – упорядоченное воспроизведение, в – отсроченное воспроизведение.

Влияние места материала в деятельности проявляется в том, что запоминание целевого материала (находящегося в понятийной связи для первой серии, в конкретной – для второй и в случайной – для третьей) оказывается в большинстве случаев эффективнее запоминания того же материала, не входящего в цель (т.е. в других сериях). Влияние степени содержательности материала проявляется в том, что независимо от цели деятельности во всех случаях более эффективно запоминается более содержательный материал, т.е. состоящий в понятийной или конкретной связи с заданным словом.

Анализируя полученные результаты, П. И. Зинченко считает, что влияние степени содержательности материала на эффективность запоминания объясняется не самими по себе объективными свойствами материала, а тем, что такой материал привычен для испытуемых и поэтому хорошо закреплен в системе их долговременной памяти: «Можно думать, что содержательные связи между объектами..., если они понимаются человеком, являются в той или иной мере связями, уже закрепившимися на основе подкрепления, действовавшего в прошлом опыте. Поэтому такого рода объекты, будучи связаны с прошлым опытом, запоминаются эффективно и в условиях, когда они занимают менее выгодное место в деятельности» [5, с. 205].

Следовательно, эффективно запоминаться может не только материал, входящий в цель деятельности, но и любой другой материал, обладающий содержательными связями, хорошо закрепленными в долговременной памяти человека.

Запоминание рядов случайных цифр. (И.М.Мельник). Изучается соотношение эффективности запоминания трех видов материала: а) составляющего цель деятельности, б) входящего в способы достижения цели, в) составляющего фон деятельности. После выполнения мнемической задачи испытуемые вначале воспроизводят те признаки материала, которые непосредственно составляли цель их деятельности; затем им предлагается воспроизвести признаки материала, входившие в способы достижения

этой цели (в одном случае) или фоновые условия протекавшей деятельности (в другом случае).

Экспериментальный материал – ряды случайных цифр, написанные черным на белых карточках размером 5х20 см, в каждом ряду по 10 цифр.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами участников. В первой серии исследуется соотношение эффективности запоминания признаков материала, входящих в цель и в фон деятельности, во второй – входящих в ее цель и в способы ее достижения. В цифровых рядах, составляющих материал первой серии, цифры различаются по размеру (по высоте): большие и маленькие (соотношение высоты примерно 3:2); в рядах для второй серии все цифры имеют одинаковый размер.

Ряды для первой серии

9	5	8	0	6	3	5	1	2	6
4	4	8	2	7	0	7	6	1	6
4	0	2	6	9	4	5	5	7	4
6	1	0	7	4	5	1	5	9	0

Ряды для второй серии

3	0	9	3	2	5	8	2	1	0
1	2	1	6	5	4	7	3	8	2
7	5	3	8	1	0	2	4	1	5
6	1	0	7	4	5	1	5	9	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Рис. 2.7. Бланк для фиксирования результатов эксперимента.

В первой серии предлагается запоминать и воспроизводить только порядок следования в ряду больших и маленьких по размеру цифр (игнорируя их значение), во второй серии – только

порядок следования четных и нечетных цифр. Каждый ряд предъявляется на 10 с. Результаты запоминания фиксируются участником эксперимента на специальных бланках, предлагаемых перед запоминанием каждого ряда (рис. 2.7).

Инструкция испытуемым: «Вам будут предъявляться ряды из 10 цифр. Вы должны внимательно просмотреть весь ряд и постараться запомнить не сами цифры, а порядок следования больших и маленьких по размеру цифр: например, большая-маленькая-большая-большая-маленькая и т.д. (во второй серии: порядок следования четных и нечетных цифр, например, четная-нечетная-четная-четная-нечетная и т.д.). Старайтесь запомнить эту последовательность без ошибок. После того как предъявление ряда закончится, Вы должны записать на бланке не сами цифры, а значки, обозначающие заполненные Вами признаки цифр: «б» или «м» – большая или маленькая (во второй серии: «ч» или «н» – четная или нечетная). После того как Вы запишете результат, Вам будет предъявлен следующий ряд, с которым нужно сделать то же самое и т.д.».

В отношении первых трех цифровых рядов участники обеих серий строго выполняют инструкцию, воспроизводя лишь порядок следования указанных признаков цифр. После предъявления четвертого ряда цифр (одинакового для обеих серий) испытуемых неожиданно для них просят воспроизвести сами цифры, а не их признаки: «А теперь воспроизведите, пожалуйста, сами цифры. Вспомните их как можно точнее и запишите в соответствующих клеточках бланка с учетом их места в ряду».

В первой серии эксперимента в цель деятельности участников исследования входит определение только одного признака цифр – их размера. Для определения их размера содержание (значение) цифр безразлично: размер обнаруживается визуально, без всякого анализа значения цифр. Поэтому здесь значение цифр может рассматриваться как признак, не связанный непосредственно ни с целью деятельности, ни со способами ее достижения, т.е. как фоновый признак материала.

Во второй серии в цель деятельности входит также выделение только одного признака цифр: их четности – нечетности. Однако для определения этого признака совершенно необходим предварительный анализ содержания каждой цифры (их значения: что это – единица, двойка и т.д.), без такого анализа установление требуемого в задаче признака невозможно. При этом выделение значения цифр выступает в качестве обязательного способа достижения цели.

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют школьники средних и старших классов, а также студенты.

При обработке результатов подсчитывается среднее количество правильно указанных на бланке признаков цифр для каждого из первых трех цифровых рядов и среднее количество правильно воспроизведенных цифр четвертого ряда. Подсчеты производятся раздельно для первой и второй серий эксперимента. Цифра и ее признак считаются правильно воспроизведенными только в том случае, если они записаны на бланке в соответствующей их знакоместу клеточке.

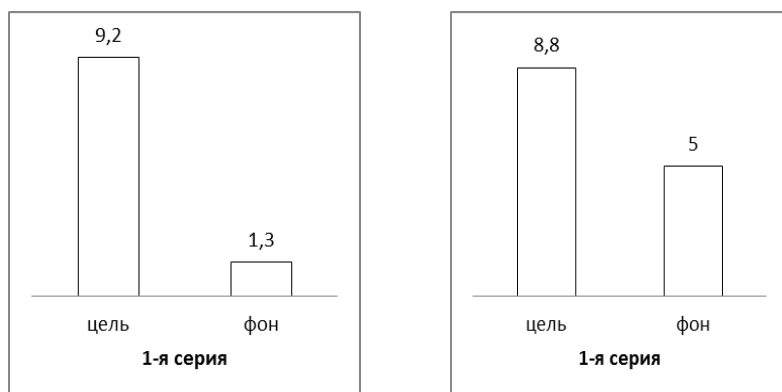


Рис. 2.8. Результаты воспроизведения материала, входящего в цель, способы и фон деятельности.

Результаты, представленные на рис. 2.8, четко показывают соотношение эффективности запоминания материала, занимаю-

щего различное место в структуре деятельности: наиболее эффективно запоминается материал, входящий в цель деятельности (примерно 90%), менее эффективно – входящий в способы достижения цели (50%), совсем неэффективно – фоновый материал, непосредственно не связанный с достижением цели (13%). Одни и те же объективные признаки материала – значения цифр – запоминаются с различной эффективностью в зависимости от того, входят ли они в способы деятельности или составляют ее фон (соответственно 50 и 13 %).

Варьирование заданий, выполняемых с рядом слов (А.Н. Лактионов). Исследуется зависимость запоминания от места материала в структуре деятельности: входит ли он в ее цель, в способы (условия) ее достижения или в ее фон. При этом сам экспериментальный материал и процедура его предъявления тождественны, а содержание деятельности испытуемого варьируется так, чтобы материал занимал разное место в ее структуре.

Экспериментальный материал – ряд из семи слов: фарфор, ведро, крапива, каталог, голень, арбуз, луковица. Слова напечатаны в одну строчку на карточке размером 18х3,5 см. Время предъявления карточки со словами во всех случаях составляет 20 с.

Эксперимент состоит из четырех серий, которые проводятся с разными группами испытуемых. В первых трех сериях осуществляется произвольное запоминание слов в процессе выполнения различных познавательно-практических заданий, а в последней серии – их произвольное запоминание.

В первой серии эксперимента слова в деятельности участника исследования занимают место фона. Задание заключается в подсчете общего количества букв во всех семи словах на карточке. Инструкция испытуемому: «Вам будет дана карточка, на которой напечатано семь слов. Надо подсчитать общее количество букв во всех словах и полученное значение записать на листке. На выполнение этого задания вам дается 20 с. Если Вы успеете выполнить задание раньше, у Вас есть возможность проверить себя еще раз. Постарайтесь выполнить подсчет как можно точнее».

Во второй серии слова занимают в деятельности место способа, условия для достижения цели. Задание состоит в расстановке ударений в словах. Инструкция: «Вам будет дана карточка с семью словами на ней, надо расставить в них ударения. Слова специально подобраны из тех, в правильности произношения которых обычно сомневаются. Ударение нужно ставить не обычным способом – черточкой над ударной гласной, а иначе. Прочитав слово, на листке напишите только ту гласную, которая, по-вашему, является ударной (например, для слова «вода» выписывается буква «а»), затем переходите к следующему слову и рядом с уже выписанной гласной из первого слова выпишите вторую и т.д. При этом, как только Вы выпишите ударную гласную, сразу же внизу укажите степень вашей уверенности в том, что Вы выполнили задание правильно. Знак «плюс» обозначает полную уверенность, точка – наличие сомнения в правильности, а вопросительный знак – полную неуверенность. На выполнение этого задания вам дается 20 с. Имейте ввиду, что, если Вы будете долго обдумывать каждое слово, Вам не удастся выполнить задание вовремя».

В третьей серии слова непосредственно связаны с достижением познавательно-практической цели. Задание состоит в придумывании рассказа с включением этих слов. Инструкция: «Вам будет дана карточка с семью словами на ней. Необходимо составить рассказ с использованием этих слов, вставляя в него по необходимости и другие, связующие слова. Ваша задача заключается прежде всего в достижении связности рассказа (т.е. все слова должны быть собраны в нем вместе). Что же касается степени его осмысленности, то мы ее определим, когда Вы расскажете, что у вас получилось. На это задание Вам отводится 20 с».

В четвертой серии слова предъявляются для произвольного запоминания и, следовательно, составляют цель мнемического действия. Инструкция: «Сейчас Вы получите карточку с семью словами. Ваша задача – запомнить эти слова (их последовательность роли не играет). На это задание Вам дается 20 с».

После окончания выполнения задания во всех сериях эксперимента испытуемого просят воспроизвести все слова, которые

были на карточке: «А теперь, пожалуйста, вспомните, какие слова были на карточках. Называть их можно в любом порядке. Постарайтесь вспомнить как можно больше слов». Ответ испытуемого фиксируется.

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют студенты и взрослые.

При обработке результатов подсчитывается количество слов, правильно воспроизведенных каждым испытуемым. Вычисляются средние значения для участников каждой из четырех серий в отдельности.

Результаты, представленные на рис. 2.9, показывают, что эффективность запоминания одного и того же материала существенно зависит от того, какое место в структуре деятельности испытуемого он занимает. Наиболее эффективно запоминается материал в том случае, когда он составляет содержание цели деятельности (познавательной в третьей серии эксперимента и мнемической в четвертой серии).

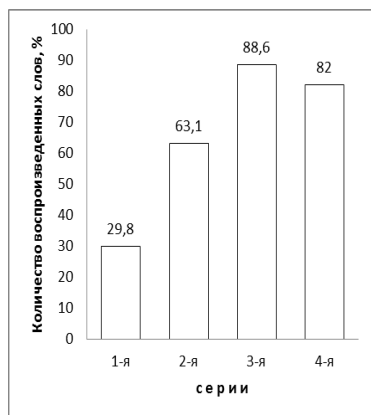


Рис. 2.9. Количество правильно воспроизведенных слов в разных сериях эксперимента.

Если же этот материал входит в способы достижения цели (вторая серия), он запоминается менее эффективно. В случае, ко-

гда этот же материал составляет фон деятельности (первая серия), эффективность его запоминания оказывается крайне низкой.

Таким образом, эффективность запоминания определяется не только особенностями самого материала или условиями его предъявления (о чем было известно и ранее), но и местом этого материала в структуре осуществляемой человеком деятельности.

К группе методик, направленных на изучение зависимости запоминания от особенностей способов деятельности, относятся следующие:

1. Варьирование принципов придумывания слов;
2. Исправление ошибок в фразах;
3. Задание различных способов работы с текстом;
4. Составление связного текста из отдельных высказываний;
5. Накладывание фигурок на схему;
6. Упорядочивание геометрических фигур;
7. Решение цепочки арифметических задач.

Основной фиксируемой переменной в этих методиках выступает конкретный операционный состав действия испытуемого с материалом: какие именно операции используются в процессе его запоминания. В одних методиках эти способы задаются инструкцией (придумывание слов, исправление ошибок, работа с текстом, решение арифметических задач, упорядочивание фигур), в других – особенностями элементов материала (накладывание фигурок), в третьих же испытуемый спонтанно актуализирует наиболее привычные для него способы, состав которых фиксируется экспериментатором и выступает в качестве независимой переменной (составление текста).

При этом рассматриваются различные особенности способов действия с материалом: в одних методиках учитывается их ориентированность на раскрытие более или менее существенных связей в материале (придумывание слов, исправление ошибок, работа с текстом, составление текста, упорядочивание фигур), в других – их соотношение с прошлым опытом испытуемого (накладывание фигурок), в третьих – степень организованности

отдельных операций в систему (арифметические задачи). Обнаруженный с помощью многочисленных методик исследования факт существенной зависимости запоминания материала от способов действия с ним позволяет заключить, что операционный состав действий образует фундамент, на котором строится здание человеческой памяти.

Варьирование принципов придумывания слов
(П. И. Зинченко [5]).

Методика направлена на изучение зависимости запоминания от состава способов деятельности с материалом, в частности от того, какие свойства, связи и отношения в материале раскрывает тот или иной способ. Очевидно, что для раскрытия в материале различных по содержанию и сложности связей требуется актуализация и различных интеллектуальных операций.

Экспериментальный материал – 15 слов, обозначающих хорошо знакомые предметы: молоток, шкаф, петух, огурец, дом, чашка, груша, мяч, трамвай, дерево, медведь, часы, стол, море, кошка.

Эксперимент состоит из трех серий, которые проводятся с разными группами участников. Серии различаются предлагаемым принципом подбора слова в ответ на каждое из 15 предъявляемых.

Испытуемому в ответ на каждое предъявленное слово предлагается придумать и назвать вслух другое слово, которое в одном случае находилось бы в конкретной смысловой связи с заданным, например, молоток – гвозди, шкаф – книга (первая серия эксперимента); в другом случае обозначало бы какое-нибудь свойство, состояние или действие названного предмета, например, петух-поет, дом-деревянный (вторая серия); в третьем случае – любое слово, начинающееся с той же буквы, что и заданное, например, груша – голубь, мяч – масло (третья серия).

Инструкция для участника эксперимента: «Сейчас я назову Вам ряд слов. В ответ на каждое слово Вы должны будете придумать другое слово – такое, которое было бы тесно связано по смыслу с названным, например: ложка – вилка, волосы – расческа

и т.п. Назовите это слово вслух и ждите предъявления следующего».

Для второй и третьей серий эксперимента изменяется часть инструкции, в которой описываются требования к придумываемому слову, соответственно: «...которое бы выражало некоторое свойство или действие названного предмета, например: вилка – острая (или колется, или блестит), волосы – черные (или длинные, или заплетаются)» и «...которое бы начиналось с той же буквы, что и названное (смысл его не имеет значения), например: вилка – волосы (или ваза, или восторг)». Выполнение всех трех заданий мотивируется для испытуемых проверкой их умения правильно и быстро мыслить.

После ответов на все слова и примерно полуминутной отвлекающей беседы участников эксперимента просят припомнить в любом порядке все заданные и придуманные к ним слова.

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют школьники и студенты.

Анализ полученных данных проводится только по показателям воспроизведения заданных слов (они во всех сериях и для всех одни и те же, в то время как придумываемые слова оказываются разными у разных испытуемых). Подсчитывается число правильно воспроизведенных каждым участником слов и среднее их число для каждой из трех серий эксперимента.

Результаты исследования представлены в табл. 2.9. У всех испытуемых наиболее высокие показатели запоминания обнаруживаются при придумывании слов, связанных по содержанию, несколько меньшие – по свойствам, и совсем низкие – по начальной букве. Полученные различия в запоминании обусловлены различиями в составе тех интеллектуальных операций, которые необходимо осуществлять, придумывая слова по разным признакам.

Придумывание слова, сходного по содержанию, предполагает активный поиск сходного слова на основе анализа содержания заданного и установления многочисленных связей его с другими предметами. Здесь в каждом придуманном слове воплощается

некоторая мысль, которую испытуемый получил самостоятельно, в ходе активного поиска.

Таблица 2.9

Результаты запоминания слов в зависимости от характера связей между ними

Вид связей между словами	Количество воспроизведенных слов			
	Дошкольники	2-й класс	5-й класс	Студенты
По смыслу	3,5	8,6	10,8	11,0
По свойствам	3,0	6,4	10,8	10,3
По начальной букве	—	2,8	4,1	6,0

Придумывание слова, обозначающего свойство заданного, требует от человека менее активных поисков и меньшей самостоятельности мысли. Произнесенное экспериментатором слово вызывает в сознании привычные, прочно ассоциированные с ним слова, обозначающие его свойства (огурец – зеленый, часы – тикают). Но при этом тоже анализируется содержание названного слова, о чем свидетельствует наличие правильных ответов на него.

Придумывание же слова, имеющего общую начальную букву, не требует сколько-нибудь сложных интеллектуальных операций, направленных на анализ содержания слова, так как достаточно установления любой, не имеющей отношения к содержанию слов связи, в том числе чисто случайной, внешней.

Таким образом, осуществление более сложных интеллектуальных операций, вскрывающих более сложные связи в материале, обеспечивает и более эффективное его запоминание.

Исправление ошибок в фразах (А. А. Смирнов [11]). Методика направлена на изучение зависимости произвольного запоминания материала от степени выраженности ориентировки человека в смысловом его содержании. В ряде случаев ориентировка

на смысл фразы выполняется как бы автоматически, без специальных усилий человека. В других случаях она превращается в особую целенаправленную деятельность, характеризующуюся развернутым функционированием различных способов анализа смыслового содержания фразы.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами участников. В первой серии ориентировка испытуемых в смысловом содержании материала совершается лишь стихийно, автоматически, без применения специальных способов его оценки. Это достигается постановкой специальной задачи, ориентирующей испытуемого на оценку формы, графического оформления фраз, а не их смысла. Во второй серии ориентировка в смысловом содержании выступает как развернутая целенаправленная деятельность, что обеспечивается постановкой перед испытуемым специальной задачи, ориентирующей его на оценку смысла фраз.

Экспериментальный материал – ряд фраз (предложений), среди которых имеются фразы с орфографическими и смысловыми ошибками. Фразы напечатаны на бланке, каждая с новой строки.

В первой серии предъявляются следующие шесть фраз, в четырех из которых содержатся орфографические ошибки (на бланке, предъявляемом испытуемому, они никак специально не выделены, а в приводимом ниже наборе предложений неправильно написанные буквы подчеркнуты):

1. Девочка нечаянно ударила свою подрушку, и та горько заплакала.
2. Дети не промокли под ливнем, потому что спрятались под ветвистым деревом.
3. Приблизился вечер, потемнело небо, над полем дагарала зоря.
4. Трактор гудел так громко, что его было слышно за рекой.
5. В середине мая, как обычно, буйно зацвули сады.
6. Позавтрожав и немного отдохнув, путники зашагали дальше.

Во второй серии предъявляются аналогичные по содержанию и по трудности шесть фраз, в четырех из которых имеются смысловые ошибки:

1. В середине декабря, как обычно, буйно зацвели сады.
2. Девочка нечаянно ударила свою подружку, и та горько заплакала.
3. Дети не промокли под ливнем, потому что спрятались под телеграфным столбом.
4. Позавтракав и немного отдохнув, путники зашагали дальше.
5. Трактор гудел так громко, что его было слышно за рекой.
6. Приблизился вечер, потемнело небо, на востоке догорала заря.

Начало инструкции является общим в первой и во второй сериях: «Сейчас Вы прочитаете несколько предложений. Возможно, среди них будут такие предложения, в которых имеются ошибки. Ваша задача – каждое предложение дважды не спеша прочитать вслух и при этом постараться обнаружить, есть ли в нем ошибки. Предложения читать надо обязательно по два раза – не больше и не меньше, – даже если Вы заметите ошибку сразу. Ведь в предложении может быть не одна ошибка, а несколько. После двукратного прочтения предложения Вы должны сказать, есть ли в нем ошибки или нет и, если есть, то сколько. Обратите внимание: саму ошибку описывать не надо, надо только сказать, есть она или нет».

Далее участникам первой серии говорится: «Ошибки заключаются в неправильном написании слова: вместо одной буквы стоит другая буква или какая-то буква пропущена».

Во второй серии сообщается: «Ошибки состоят в резком искажении смысла: описываются нереальные, невозможные явления, такие, которые в действительности случаться не могут. Их следует обнаружить».

После выполнения задания испытуемых отвлекают на 2-3 мин беседой, не имеющей отношения к цели эксперимента, а затем предлагают: «А теперь, пожалуйста, вспомните все предло-

жения, которые вы перед этим читали. Запишите их как можно точнее (участникам первой серии говорят, что воспроизводить предложения можно без ошибок, в исправленном варианте, а участников второй серии просят точно передать при этом все ошибки)».

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют старшеклассники и студенты младших курсов.

При обработке результатов подсчитывается количество правильно воспроизведенных предложений: дословно или с точной передачей смысла (за них начисляется по 1 баллу) и количество неполно или неточно воспроизведенных предложений (например, «Девочка ударила свою подругу, и та решила с ней сегодня больше не играть»; за них начисляется по 0,5 балла). Подсчитываются суммы баллов для каждого испытуемого, а также средние суммы баллов для участников первой и второй серий эксперимента в отдельности.

Результаты показывают, что в первой серии эксперимента участники обычно не набирают более 2-2,5 баллов, в то время как испытуемые второй серии обычно набирают не менее 4-5 баллов. При этом в обеих сериях предложения с ошибками запоминаются несколько лучше, чем предложения без ошибок.

Таким образом, наличие специально заданной и развернутой ориентировки испытуемых в смысловом содержании материала обеспечивает высокую эффективность его произвольного запоминания. В этом смысле «глубина проникновения» человека в смысловое содержание материала [137, с.98] может рассматриваться как существенное условие высокоэффективного произвольного запоминания.

Задание различных способов, работы с текстом (П. И.Зинченко, [5]). Методика направлена на определение влияния, оказываемого составом способов работы с текстом на его запоминание. Испытуемого побуждают в процессе работы с текстом применять те или иные способы, задаваемые инструкцией.

В качестве материала для эксперимента используется объяснительный текст «Понятие», предъявляемый зрительно. Для

удобства обработки результатов текст разбит на смысловые единицы – элементы текста, содержащие отдельные, относительно самостоятельные смысловые части. Ниже приведен текст с представленной в нем разбивкой: границы между смысловыми единицами обозначены косыми черточками внутри предложения, а также точками в конце предложений (испытуемому текст предъ- является, разумеется, без косых черточек).

«Мышление является отражением / общих свойств / вещей и явлений. Это отражение осуществляется в форме понятий. Понятие – это мысль / о целой группе / сходных предметов или явлений, / отражающая общие / и притом существенные их свойства. Геометрическое понятие «треугольник», / относится ко всем плоским фигурам, / образованным тремя прямыми линиями. В нем отражаются свойства, / общие для всех треугольников / и притом существенные с геометрической точки зрения. В понятиях кристаллизуются наши знания / о предметах и явлениях действительности. Понятия отличаются от представлений / своим более обобщенным / и отвлеченным, не наглядным характером. Представление – образ предмета, / понятие – мысль о предмете. Далеко не все, о чем мы мыслим, / может быть представленным / в виде наглядных образов, представлений. / Например, нельзя представить себе движение / со скоростью трехсот тысяч километров в секунду / (скорость света), / а мыслить такое движение можно. Поскольку мыслить о чем-то и представлять себе что-то / – это не одно и то же. Понятие обычно связано со словом / и выступает в нашем мышлении / в виде значения слова. Слова нашей речи, / хотя и могут относиться к единичным предметам, / всегда имеют некоторое общее значение. Слово «стол» относится не к какому-нибудь одному предмету, / а к целой группе сходных предметов. Слово «твердый» обозначает свойство, / общее многим предметам. Слово «писать» обозначает действие, / совершаемое множеством людей / в очень различных обстоятельствах».

Текст предъ- является для произвольного и произвольного запоминания.

В случае произвольного запоминания перед испытуемыми ставится задача понять текст для оценки степени его трудности: «Сейчас Вам будут предложены поочередно два текста. Ваша задача – прочитать оба текста, сравнить их по трудности и сказать, какой из них легче, а какой сложнее. Это необходимо для того, чтобы мы знали, какой из них стоит поместить в учебник по психологии, а какой не стоит. Поэтому для нас и важно Ваше мнение. При этом оцените, пожалуйста, только степень трудности текстов для понимания (т.е. насколько легко или трудно их понять), а не какие-либо иные их качества».

В случае произвольного запоминания говорится: «Сейчас Вам будет предъявлен текст. Ваша задача – постараться запомнить текст как можно более полно и точно, – так, чтобы Вы смогли потом его пересказать».

Участникам предлагается также один из трех вариантов способов работы с текстом:

1. трехкратное чтение: «Предъявленный текст прочитайте, пожалуйста, три раза подряд, от начала до конца. Только после этого задание считается законченным».

2. трехкратное чтение с использованием готового плана: «Прочитайте, пожалуйста, текст три раза. После первого чтения прочтите составленный к нему план и при последующих двух чтениях пользуйтесь этим планом для осмысления содержания текста». Вместе с текстом предъявляется следующий план: «1. Определение понятия. 2. Пример с треугольником. 3. Сравнение понятия и представления. 4. Пример со скоростью света. 5. Связь понятия и слова. 6. Примеры значения слов».

3. трехкратное чтение с самостоятельным составлением плана текста: «Текст следует прочитать три раза. Читая первые два раза текст, старайтесь мысленно намечать пункты его плана. После второго чтения окончательно составьте план и запишите его на листке. Читая текст третий раз, проверьте, насколько правильно Вы составили план и после этого в случае необходимости внесите в него поправки или дополнения».

Самостоятельное составление плана выступает наиболее сложным способом работы с текстом, требующим развернутой ориентировки в особенностях его структуры и содержания, и также выраженной интеллектуальной активности. Использование готового плана выступает менее сложным способом, однако и здесь от испытуемого требуется самостоятельное выделение в тексте частей, соответствующих пунктам плана. Обычное чтение рассматривается как менее содержательный способ, так как процессы смысловой его переработки в этом случае оказываются менее выраженными и менее четкими.

Полная структура эксперимента предполагает проведение шести его серий (с разными участниками), в которых каждый вид запоминания (непроизвольное и произвольное) сочетался бы с каждым из трех описанных способов работы с текстом (табл. 2.10).

Эксперименты проводятся индивидуально или группами по несколько человек. В последнем случае в сериях с непроизвольным запоминанием создается видимость, что испытуемым даются разные тексты и потом они обмениваются ими для сравнения их трудности.

Таблица 2.10

Структура эксперимента по методике задания различных, способов работы с текстом

Способы работы с текстом	Виды запоминания	
	Непроизвольное	Произвольное
	Серии	
трехкратное чтение	1-я	2-я
трехкратное чтение с использованием готового плана	3-я	4-я
трехкратное чтение с самостоятельным составлением плана	5-я	6-я

Если один из участников заканчивает работу раньше, его просят перевернуть листки текстом вниз и ждать, когда другие

закончат работу, чтобы обменяться текстами. Когда работа с текстом закончена, экспериментатор отбирает тексты и их планы и предлагает письменно изложить содержание текста как можно более полно и точно.

В исследовании участвуют школьники и студенты.

Обработка результатов заключается в подсчете числа смысловых единиц текста, правильно воспроизведенных каждым испытуемым (при этом учитывается наличие каждой смысловой единицы и ее фактическая правильность, а не дословность воспроизведения). Затем в зависимости от степени полноты и правильности воспроизведения все пересказы разбиваются на четыре группы:

1. полные и правильные по содержанию пересказы, в которых отражены все шесть пунктов плана (см. выше);
2. пересказы схематичные, с пропусками, иногда нарушающими связность и последовательность текста, но не искажающие его основное содержание;
3. пересказы с искажениями содержания текста, показывающими, что основное его содержание не понято или понято неправильно
4. пересказы, состоящие всего лишь из нескольких фраз, по существу не представляющих собой подлинного воспроизведения.

Подсчитывается среднее значение воспроизведенных единиц и указывается распределение воспроизведений по четырем группам для каждой из шести серий эксперимента.

Результаты, представленные в табл. 2.11, свидетельствуют о том, что применение более сложных, более содержательных способов работы с текстом (составление плана по сравнению с использованием готового плана и любого из этих способов по сравнению с простым чтением) приводит к более эффективному его запоминанию. Такое влияние способов работы с материалом сказывается как на произвольном, так и на произвольном запоминании.

Следовательно, чем более активная и сложная работа с материалом совершается в процессе взаимодействия с ним человека,

тем более эффективным оказывается запоминание. В этом смысле ключом к успешному запоминанию является применение сложных интеллектуальных способов преобразования запоминаемого материала, интенсивная и самостоятельная активная работа человека с ним.

Составление связного текста из отдельных высказываний (Е. В. Заика, Е. Ф. Иванова [3; 6]). Изучается зависимость запоминания от типа мышления, присущего испытуемому и используемого им при работе с материалом.

Выделяется два основных типа мышления: эмпирическое и теоретическое.

Таблица 2.11

Распределение испытуемых по группам пересказа (%) в зависимости от способов работы с текстом

Вид запоминания	Способы работы с текстом	Участники эксперимента			
		учащиеся 8 класса		учащиеся 10 класса	
		Группы			
		1 и 2	3 и 4	1 и 2	3 и 4
Непроизвольное	Трехкратное чтение	50	50	65	35
	Использование готового плана	68	32	76	24
	Составление плана	77	23	84	16
Произвольное	Трехкратное чтение	65	35	74	26
	Использование готового плана	64	34	86	14
	Составление плана	75	25	97	3

Эмпирическое мышление отражает отдельные признаки предметов и явлений и на этой основе позволяет сравнивать их (выделять общее и различное). Обобщение основывается на

внешних, не обязательно существенных, формально общих их свойствах. Такое мышление ограничено движением в сфере внешних сторон бытия и отражает мир в его готовом, «застывшем» виде.

Теоретическое мышление направлено на выделение опосредованного, внутреннего бытия и отражает более глубокие, существенные отношения в предметах и явлениях, схватывая их внутреннюю основу, становление и развитие. Такой специфике содержания теоретического мышления соответствуют и специфические способы его осуществления:

1. На основе анализа фактических данных и их обобщения выделяется содержательная реальная абстракция, фиксирующая сущность изучаемого конкретного предмета и выражаемая в виде понятия о его «клеточке»;

2. Затем, путем раскрытия противоречий в этой «клеточке» и определения способа их практического решения следует восхождение от абстрактной сущности нерасчлененного всеобщего отношения к единству многообразных сторон развивающегося целого, к конкретному.

Экспериментальный материал – восемь карточек (размером 4х7 см) с написанными на них предложениями. Все предложения относятся к одной общей теме «Жидкость». Для удобства обработки материала все карточки пронумерованы с обратной стороны. На них напечатаны следующие высказывания:

1. Жидкость, налитая в стакан, имеет форму цилиндра, но та же жидкость, перелитая в круглый сосуд, – форму шара.

2. Жидкость в сосуде всегда принимает форму того сосуда, в котором она находится.

3. Под действием силы тяжести все молекулы жидкости стремятся принять положение максимальной близости к Земле.

4. Молекулы при движении жидкости имеют возможность менять свое взаимное положение.

5. В жидкости все молекулы расположены плотно, друг с другом связаны, хотя эта связь не сильная и не жесткая.

6. Между молекулами жидкости практически нет свободного места для появления там новых молекул.

7. Жидкость не поддается уплотнению и имеет постоянный объем,

8. Если на жидкость, находящуюся в цилиндре, давить поршнем или прессом, она сжиматься не будет.

Эти высказывания при определенном расположении карточек выстраиваются в связный текст с теоретической структурой: прослеживается, как простое, нерасчлененное отношение, абстракция (карточка 5) постепенно, через ряд переходов (4, 3 и 6) развивается в систему своих конкретных проявлений (факты 1, 2, 8 и 7), рис. 2.8. Вне такого, положения высказывания представляют собой отдельные конкретные факты, которые могут быть объединены по различным внешним, формальным признакам (например, описание формы или объема упоминание о цилиндре, о воздействии на жидкость, о молекулах и т.п.).

Испытуемому предъявляют набор карточек, расположенных в случайном порядке, предлагают разложить их на столе, прочитать все высказывания и, перемещая карточки, расположить их так, чтобы получился связный текст. Время выполнения задания не ограничивается. Эксперимент проводится индивидуально или коллективно (в небольших группах при условии, что каждый человек сидит за отдельным столом). В процессе выполнения задания каждый участник проявляет наиболее хорошо сформированные у него приемы мышления – либо теоретического, либо эмпирического – и в зависимости от этого ориентируется на различные связи в материале: содержательные или формальные.

Инструкция для участника эксперимента: «Вы получите набор карточек с написанными на них высказываниями. Эти высказывания для Вас не представляют ничего нового и трудного, они характеризуют различные особенности жидкости: ее свойства, строение и т.п., в отличие от газа и твердого тела. Ваша задача – внимательно прочитать все высказывания и составить из них связный текст, рассказ об особенностях жидкости. Постарайтесь, чтобы ваш текст был как можно более связным, логически четким,

чтобы одно положение следовало из другого, – это главное требование к вашему рассказу. Для этого Вы должны соответствующим образом расположить карточки на столе, отразив при этом логические связи между ними. Раскладка может быть любой: и в виде разветвленной схемы, и в виде объединения по нескольку карточек в группы, и в виде их последовательности – как угодно, лишь бы при этом была наиболее четко отражена связь между содержаниями высказываний».

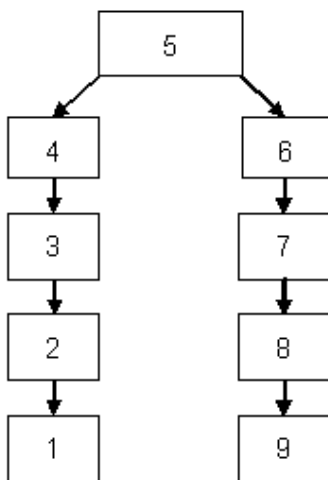


Рис. 2.10. Расположение высказываний, при котором они приобретают четкую теоретическую структуру.

После раскладки экспериментатор (или испытуемый) зарисовывает расположение карточек, помечает каждую карточку номером, стоящим на ее обратной стороне, и отмечает связи между ними в виде стрелочек или границы в виде разделительных линий.

Через несколько дней после эксперимента у испытуемых берется отсроченное воспроизведение материала: «Постарайтесь, пожалуйста, вспомнить все высказывания, с которыми Вы рабо-

тали в прошлый раз. При этом старайтесь воспроизводить их связно, так, чтобы одно положение следовало из другого».

В эксперименте участвуют школьники и студенты.

При обработке результатов учитываются особенности раскладки карточек и характеристики воспроизведения материала.

Выделено несколько видов раскладок карточек (в соответствии с содержанием вскрываемых между высказываниями связей), которые соотносятся с известными типами мышления и уровнями их развития (табл. 2.12). На основе анализа полученной раскладки делается заключение об актуализировавшемся при выполнении задания типе мышления испытуемого.

При анализе отсроченных воспроизведений фиксируются следующие показатели запоминания материала:

1. Общий объем сохраняемого материала: общее количество правильно воспроизведенных высказываний (с учетом их смысла, а не конкретной словесной формы; ошибочные и «посторонние» высказывания в это число не входят);

2. Связность сохраняемого материала: общее количество связей, между отдельными парами высказываний, выраженных порядком высказываний, стрелками, а также союзными сочетаниями типа «поэтому», «из-за того, что», «отсюда следует, что» и др.;

3. Объем сохраняемого абстрактного (карточки 3,4,6 и особенно 5) и конкретного (1,2,7,8) материала: процент воспроизведенных высказываний каждой группы (за 100 % принимаются все четыре высказывания);

4. Доля абстрактного и конкретного материала в общем объеме сохраняемого материала: все число воспроизведенных высказываний принимается за 100 % и по отношению к нему выражается в процентах число абстрактных и конкретных высказываний (например, если воспроизведено 5 высказываний, из них 2 абстрактных и 3 конкретных, то их доли составляют соответственно 40 и 60 %).

Результаты показывают, что запоминание материала зависит от типа мышления испытуемых, применяемого при работе с материалом:

Таблица 2.12

Соотношение между типами мышления и видами раскладок карточек

Типы мышления и уровни их развития	Примеры раскладок карточек
Теоретический сформированный	$\begin{array}{l} 6-7-8 \\ 5 \swarrow \quad \searrow \\ 4-3-2-1 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 7-8 \\ 5-6 \swarrow \quad \searrow \\ 4 \swarrow \quad \searrow \\ 3 \end{array}$
Теоретический формирующийся	$\begin{array}{l} 7-8, \quad 5-6-4-3-2-1 \\ 3-1-2, \quad 5-6-4-7-8 \end{array}$
Эмпирический с элементами теоретического (переходный)	$\begin{array}{l} 2-1, \quad 7-8, \quad 5-6-4-3 \\ 3-1-2-4, \quad 6-5, \quad 8-7 \\ 2-7-1-8, \quad 5-3-6-4 \end{array}$
Эмпирический сформированный	$\begin{array}{l} 1-3, \quad 7-5-8-4, \quad 6-2 \\ 2-3-6-7-5-4, \quad 1-8 \end{array}$

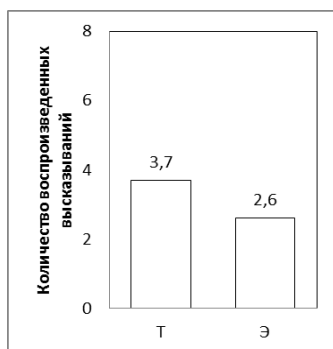


Рис. 2.11. Количество воспроизведенных высказываний при разных типах мышления (Примечание: «Т» – теоретическое мышление; «Э» – эмпирическое мышление).

1. Общий объем сохраняемого материала больше у лиц с теоретическим мышлением (включая и переходный тип), чем с эмпирическим (рис. 2.11;

2. Связность сохраняемого материала (с учетом как существенных, так и формальных связей) выше у лиц с теоретическим мышлением (рис.2.12);

3. Объем абстрактного материала больше у лиц с теоретическим мышлением; объем конкретного материала слабо связан с типом мышления (рис. 2.13);

4. Доля абстрактного материала в общем объеме сохраняемого больше у лиц с теоретическим мышлением (рис. 2.14).

Таким образом, тип мышления человека, проявляющийся в процессе его работы с материалом, оказывает заметное влияние на эффективность и особенности запоминания материала.

Игра в «магазин» (З. М. Истомина). Методика направлена на изучение возможностей памяти ребенка в ситуации ролевой игры, придающей процессу запоминания особенно сильную мотивацию. Результаты запоминания, осуществленного в игре, сопоставляются с показателями запоминания, полученными обычным способом в ситуации лабораторного эксперимента.

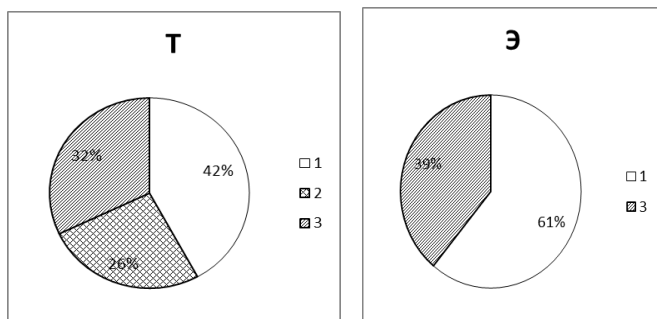


Рис. 2.12. Характеристики связности воспроизведения при разных типах мышления (Примечание: «Т» – теоретическое мышление; «Э» – эмпирическое мышление; «1» – отсутствие связей; «2» – содержательные связи; «3» – формальные связи).

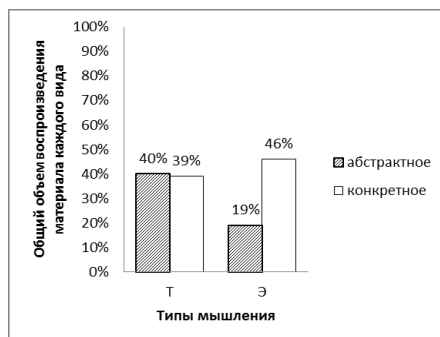


Рис. 2.13. Объем воспроизведения абстрактного и конкретного материала при разных типах мышления.

Эксперимент состоит из двух серий, проводящихся с одними и теми же детьми с интервалом в 1-2 дня. В первой серии изучается запоминание в лабораторном эксперименте, а во второй – в игровой деятельности.

Экспериментальный материал – хорошо знакомые детям слова: конфета, мяч, крупа, морковь, молоко, носки, краски, капуста, нож, макароны, костюм, карандаши, цветы, огурцы, книжка, булка, тапочки, лампочка и др. Из них составляется несколько рядов по семь слов. Слова в ряду располагаются в случайном порядке, так, чтобы близкие в смысловом отношении понятия (например, арбуз – дыня, рубашка – майка) не оказывались рядом.

Исследование проводится в детском саду, участвуют дошкольники разного возраста.

В первой серии ребенок усаживается перед экспериментатором и ему предлагается: «Сейчас давай мы с тобой проверим твою память, насколько она сильна. Я назову тебе несколько слов, ты внимательно их послушай и запомни. А потом ты должен будешь повторить слова, которые я назвал. Повторить их можно в любом порядке, лишь бы все слова ты вспомнил». Зачитывается ряд из 7 слов, интервал между словами 3 с. Затем после паузы примерно в 50-60 с испытуемому предлагается повторить услышанные слова.

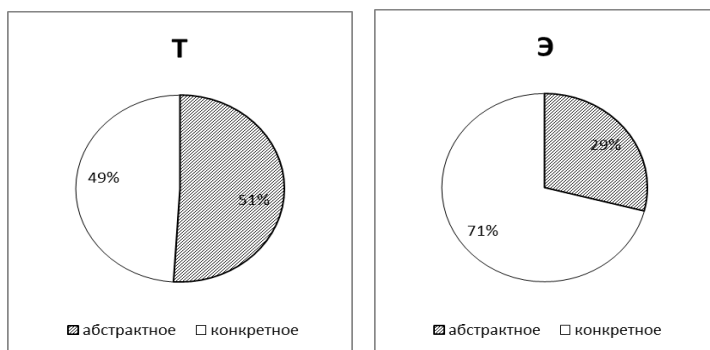


Рис. 2.14. Доли абстрактного и конкретного материала в восприятии при разных типах мышления.

Во второй серии с воспитанниками детского сада организуется ролевая игра, одним из необходимых эпизодов которой является покупка в магазине ряда товаров. Это может быть игра в «детский сад»: дети, играя вместе с экспериментатором, решают открыть свой особый, волшебный детский сад с совершенно другим режимом дня, обсуждают нюансы этого режима, распределяют роли (воспитатель, повар, завхоз и др.); или игра в «космонавты»: дети вместе с экспериментатором решают полететь на Луну, обсуждают детали путешествия, готовят снаряжение и т.п. В определенный момент игры естественным образом возникает необходимость покупки ряда продуктов или товаров в магазине. В этом случае экспериментатор подзывает к себе одного из участников игры и просит его закупить в магазине необходимые предметы. Примерная инструкция испытуемому: «Для того чтобы наше путешествие было успешным, будь добр, сходи в магазин и купи такие предметы». Далее экспериментатор отчетливо называет 7 слов, делая между ними интервалы в 3 с. Роль продавца играет второй экспериментатор (или помощник экспериментатора), находящийся в соседней комнате или в противоположном конце игрового зала, который к этому времени на своем столе расположил вывеску «магазин» и обставил стол некоторыми атрибутами магазина: игрушечной витриной, кассой, деньгами, счетами и т.п. Когда ребенок подходит к «продавцу», тот вежливо его встречает и

спрашивает: «Не желаете ли чего-нибудь купить в нашем магазине? Не нужно ли Вам чего-нибудь?» Ребенок называет те предметы, которые ему поручено было купить, воспроизводя тем самым по памяти услышанные слова.

И в первой, и во второй серии после ответа участника экспериментатор задает ему дополнительные вопросы: «А что еще надо назвать?», «Может быть, еще что-нибудь Вас просили купить?» и т.п. Если ребенок вспоминает при этом еще несколько слов, они также считаются воспроизведенными.

В это время игра продолжается, и поручение купить в магазине еще семь предметов дается другому ребенку, затем третьему и т.п., пока через ситуацию посещения магазина не пройдет значительная часть участников игры.

В эксперименте фиксируется количество правильно воспроизведенных ребенком слов, порядок воспроизведения слов и особенности его поведения в ситуации запоминания и воспроизведения.

Результаты, представленные в табл. 2.13, показывают, что все дошкольники, начиная с 4-х лет, запоминают в игровой ситуации гораздо больше слов, чем вне игры. Так, если в лабораторном эксперименте дети запоминают лишь $1/4$ - $1/3$ слов, то в игре в «магазин» – не менее половины всех слов. Т.е. показатели развития памяти ребенка существенно зависят от особенностей ситуации, в которой происходит их измерение. Лабораторный эксперимент не является лично значимой и интересной для большинства дошкольников ситуацией, и в нем обнаруживаются низкие показатели развития памяти детей (несмотря на то, что дети очень стараются запомнить и воспроизвести все слова).

Игровая деятельность, являясь ведущей для дошкольников, выступает для них наиболее притягательным видом занятий и придает всем происходящим в ней действиям ребенка высокую мотивацию и отчетливый личностный смысл, поэтому и органически включенное в нее запоминание оказывается гораздо более эффективным.

Таблица 2.13

Результаты запоминания слов дошкольниками в лабораторном эксперименте и в игре

Возраст испытуемых, годы	Количество воспроизведенных слов, %	
	в лабораторном эксперименте	в игре «магазин»
3-4	10	16
4-5	24	47
5-6	31	49
6-7	35	61

Анализ последовательности воспроизведения слов детьми показывает, что у младших дошкольников во всех ситуациях и у всех дошкольников в ситуации лабораторного эксперимента преобладает тенденция воспроизводить слова в том же порядке, в котором они назывались. При этом четко обнаруживается эффект края (лучшее запоминание слов, произнесенных первыми и последними, по сравнению со словами, названными в середине). У старших дошкольников во всех ситуациях и у всех дошкольников в ситуации игры преобладающей становится тенденция воспроизводить слова с хотя бы частичной их группировкой по смыслу (названия овощей, одежды и т.п. чаще оказываются названными вместе), при этом эффект края значительно ослабевает.

Наблюдение за поведением детей в ситуации игры позволило выделить три основные стадии развития запоминания у дошкольников:

1. Отсутствие и цели, и способов запоминания: ребенок не выслушивает поручение до конца и, передавая поручение, не предпринимает специальных усилий припоминания;
2. Наличие цели запоминания при отсутствии его способов: ребенок внимательно выслушивает поручение и стремится как можно скорее передать его в той же последовательности;
3. Наличие и цели, и средств запоминания: ребенок повторяет поручение во время или после выслушивания, вслух или про себя, иногда просит повторить поручение, а передавая поручение,

предпринимает специальные усилия припоминания, опираясь на содержание игры и смысловые связи между предметами.

Испытуемые, находящиеся на третьей стадии развития за- поминания, дают в игре гораздо более высокие результаты по сравнению с теми, кто находится на первой и второй стадиях.

Сопоставление учебного и игрового мотивов (П. И. Зинченко [5]). Изучается зависимость запоминания материала от содержания мотива той деятельности, результатом которой такое запо- минание является. Предполагается, что различные по содержа- нию мотивы при прочих равных условиях (одинаковая цель, ма- териал, способы деятельности) будут обеспечивать различную эффективность запоминания.

Сравнивается влияние двух мотивов: учебного и игрового. Испытуемые – дошкольники (для которых ведущей является иг- ровая деятельность) и младшие школьники (для которых ведущей является учебная деятельность).

Экспериментальный материал – те же 15 слов, что приведены в описании методики «Варьирование принципов придумывания слов». При исследовании дошкольников можно применять только первые 10 слов из списка.

Участникам эксперимента предлагается придумать к каж- дому называемому слову новое, которое находилось бы с ним в конкретной смысловой связи (например, молоток – гвоздь).

Выполнение этого задания включается в различно мотиви- рованную для испытуемых деятельность.

В первой серии (учебный мотив) им говорится: «Вы будете придумывать слова, а я посмотрю, умеете ли Вы правильно, без ошибок это делать». При этом эксперимент называется «заняти- ем», а экспериментатор может представиться учителем, прове- ряющим знания детей.

Во второй серии (игровой мотив) говорится: «Сейчас мы с Вами проведем интересную игру. Я буду называть Вам 15 слов одно за другим, а Вы к каждому слову будете придумывать свое слово. Выиграет тот, кто меньше допустит ошибок в придумыва- нии слов».

В обеих сериях в эксперименте участвуют одновременно по двое испытуемых, сидящих рядом. В первой серии осуществляется как бы совместная демонстрация их умений, во второй же серии между ними устанавливаются отчетливые отношения соревнования, соперничества.

После окончания эксперимента каждому в отдельности предлагается вспомнить все слова: и названные, и придуманные им. При обработке учитывается воспроизведение только представляющихся слов.

Результаты эксперимента, представленные в табл. 2.14, показывают, что разные мотивы обеспечивают различную эффективность запоминания у испытуемых одного и того же возраста.

Запоминание слов у дошкольников оказывается более эффективным при игровом мотиве по сравнению с учебным, тогда как запоминание у школьников оказывается, наоборот, более эффективным при учебном мотиве по сравнению с игровым. Во всех случаях испытуемые выполняли одну и ту же интеллектуальную задачу, но то, ради чего это делалось, в разных ситуациях было различным.

Таблица 2.14

Зависимость эффективности запоминания от содержания мотива деятельности

Виды мотивов	Испытуемые		
	Дошкольники	Второклассники	Пятиклассники
Учебный	3,5	8,6	10,8
Игровой	5,0	5,5	8,3

Для школьников в ситуации учебного мотива придумывание слов выступало как упражнение в мышлении, как контрольная работа, направленная на проверку их умения мыслить, и они старались с максимально доступным успехом показать себя перед экспериментатором с лучшей стороны. Другими словами, придумывание приобретало для них смысл, внутренне связанный с мотивом, так как именно через придумывание и только через него

их мотив мог быть удовлетворен. Поэтому объективное содержание задачи для них выступало не в роли средства для достижения какой-либо иной побочной цели, а являлось само по себе значимым, психологически актуальным и интересным. Такое отношение между мотивом и целью (задачей) называется внутренним, или близким.

Игровой мотив порождал у школьников явно выраженное стремление к выигрышу в ситуации соревнования. Придумывание слов в этой ситуации занимало несколько иное место в сознании школьников. Оно выступало для них, прежде всего, как средство достичь выигрыша, который только и был для них значимым и психологически актуальным. Выполнение же задачи в игре утрачивало для них свое собственное, самостоятельное значение, становясь лишь средством для достижения выигрыша. Такое отношение между мотивом и целью (задачей) характеризуется как менее близкое, внешнее.

Для дошкольников, наоборот, учебный мотив не приобретал достаточной побудительной силы, у многих из них интерес к заданию иссякал, примерно, к половине эксперимента. Однако игровой мотив придавал их деятельности приемлемый для них смысл: их сознание было направлено на процесс придумывания слов, приобретающий в игре для них свой собственный смысл, и в меньшей мере на конечный результат игры. Т.е. у дошкольников между учебным мотивом и задачей устанавливались менее близкие отношения, а между игровым мотивом и задачей – более близкие, внутренние отношения.

Таким образом, содержание мотива деятельности оказывает существенное влияние на эффективность произвольного запоминания материала, с которым испытуемый действует: чем более близки и содержательны отношения между мотивом и задачей, тем эффективнее оказывается запоминание.

2.1.3. Исследования структуры процесса запоминания

Представление о запоминании как особом роде деятельности человека, сформированном в русле деятельностного подхода, приводит исследователей памяти к раскрытию психологической структуры этой деятельности.

Прежде всего, это вычленение конкретных действий и операций, используемых при запоминании, определение их содержания, специфических особенностей и условий эффективного протекания, а также установление взаимосвязей между ним. Таким образом, исследование структуры процесса запоминания – это раскрытие и изучение операций, приемов и компонентов, которые образуют этот процесс.

Принципиальная трудность исследования этого вопроса состоит в том, что в большинстве случаев операционный состав процесса запоминания, справедливо рассматриваемый как «фундамент, на котором строится здание человеческой памяти» [8, с. 222], носит только внутренний, интеллектуальный характер» [11, с. 7], то есть осуществляется во внутреннем умственном плане и непосредственно не проявляется вовне.¹ Тем не менее, специальный анализ и рациональная организация именно этих внутренних процессов только и могут выступить основой для повышения эффективности процесса запоминания.

В многочисленных методиках, направленных на исследование состава используемых при запоминании операций, представлены различные конкретные способы преодоления этой трудности, это, в частности:

¹ С точки зрения функционально-генетического подхода к памяти, выступающего фундаментом деятельностного подхода, внутренний характер осуществляемых при запоминании интеллектуальных операций является результатом интериоризации внешних предметных действий по преобразованию материала, усвоение которых знаменует собой начало развития памяти как специфически человеческой высшей психической функции, представляющей собой весьма сложную интеллектуальную деятельность.

1. Сравнительный анализ ряда характеристик мнемического действия с познавательным (процесса запоминания и мыслительного процесса соответственно),

2. Выведение операций во внешний, предметно-практический или знаковый (материализованный) план,

3. Варьирование многообразных факторов, влияющих на результат запоминания (особенностей организации элементов материала друг с другом, характера связи с прошлым опытом и др.),

4. Введение помех, затрудняющих осуществление отдельных операций,

5. Математико-статистический анализ результатов воспроизведения и др.

При исследовании операций запоминания особое внимание уделяется характеристике мыслительных процессов (т.е. процессов понимания), осуществляемых с целью запоминания материала (прежде всего вербального или образного), поскольку чаще всего «именно они составляют особо важную часть содержания мнемической деятельности, центральное звено ее характеристики»[11, с. 8]. Это приводит к тому, что изучение состава операций, используемых при запоминании, проводится в русле анализа проблемы связи памяти и мышления. При этом выясняется какие именно мыслительные операции участвуют в процессе запоминания и к каким результатам они приводят. Психологическим «местом» где выполняются такие операции, выступает внутренняя речь и она является в этом смысле как бы полем встречи памяти и мышления.

Кроме мыслительных операций в структуру запоминания входят также образные процессы (порождение различных образов, соответствующих содержанию запоминаемого материала) и эмоциональные компоненты.

В экспериментальных исследованиях памяти выделен ряд основных наиболее часто используемых операций (способов, приемов), при помощи которых достигают лучшего понимания материала с целью его запоминания:

1. Составление плана, включающее в себя разбивку материала на части, группировку мыслей и выделение смысловых опорных пунктов, содержащих в себе основное, существенное, главное;

2. Соотнесение содержания текста с имеющимися знаниями, включение нового в систему знаний;

3. Соотнесение содержания разных частей текста друг с другом;

4. Использование образов или наглядных представлений;

5. Перевод содержания текста на «свой» язык [11].

В данном случае речь идет о словесно-логическом запоминании и о текстовом материале, однако аналогичные операции выделяются и в других видах запоминания и по отношению к другому материалу.

Характерно, что перечисленные процессы наблюдаются и в отсутствие задачи запомнить, они представляют собой универсальные мыслительные приемы, однако мнемическая направленность придает им определенную качественную специфику и, как правило, делает их более частыми, четкими, сознательными, намеренными.

В реальном процессе запоминания эти операции выступают не разрозненно, а образуют целостную систему, представляющую собой структурную основу процесса запоминания и направленную на преобразование запоминаемого материала в связи с задачами будущего воспроизведения.

Описываемые ниже методики направлены на фиксацию и исследование перечисленных и других аналогичных им операций, осуществляемых человеком в процессе запоминания разнообразного материала и представляющих собой «содержательную сторону запоминания как особого рода деятельности» [11, с. 10].

Выделение ключевых слов в фразах² (П. И. Зинченко [5]). Методика направлена на изучение зависимости произвольного запоминания материала от степени выраженности смысловой

² Методика приводится в сокращенном и модифицированном варианте.

ориентировки в нем (насколько она активна), а также от качества этой ориентировки (на выделение каких именно отношений в материале она направлена).

Экспериментальный материал – семь фраз, представляющих собой определения научных понятий:

1. Импульс – это побуждение к совершению определенного действия.

2. Клин – твердое тело, продольное сечение которого представляет собой прямоугольный треугольник.

3. Диалог – это попеременный обмен репликами двух и более людей.

4. Интеллект – это относительно устойчивая структура умственных способностей индивида.

5. Катализатор – это вещество, способствующее ускорению протекания химической реакции.

6. Скачок – наступающее в процессе развития резкое качественное изменение какого-либо явления.

7. Реципиент – субъект, воспринимающий адресованное ему сообщение.

Фразы напечатаны на листе бумаги, каждая с абзаца и на некотором расстоянии от предыдущей.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами испытуемых. В первой серии осуществляется «обычно» запоминание фраз (т.е. никаких специальных приемов запоминания не предлагается), во второй – с помощью выделения и фиксации ключевых слов во фразах. В обеих сериях осуществляется двукратное чтение каждой фразы.

Инструкция участникам первой серии эксперимента: «Сейчас Вам будет предъявлен ряд фраз. Ваша задача – запомнить их как можно лучше. Каждую фразу следует вдумчиво прочитать про себя два раза. Затем переходите к следующей и т.д.».

Инструкция для второй серии: «Вам будет предъявлен ряд фраз, которые следует запомнить как можно лучше. Для этого постарайтесь в каждой фразе выделить два ключевых слова, которые Вам помогут лучше запомнить всю фразу. Читая про себя

предложения в первый раз, постарайтесь наметить эти два слова, а при втором чтении уточните их. Затем на листке напишите эти слова под соответствующим порядковым номером фразы и переходите к следующей и т.д.».

После окончания запоминания в обеих сериях эксперимента с участником ведется отвлекающая беседа в течение 20-25 с, а затем предлагается воспроизвести фразы: «Теперь постарайтесь вспомнить как можно точнее и полнее возможно большее количество фраз. Старайтесь воспроизводить дословно. Но если не сможете, воспроизведите своими словами, при этом смысл каждой фразы должен быть передан правильно. Предложения запишите на листке, их последовательность не имеет значения. Если Вы будете вносить исправления в написанные фразы, то слова зачеркивайте, пожалуйста, так, чтобы было видно, что они собой представляли».

Участвуют старшеклассники и студенты младших курсов. Эксперименты проводятся индивидуально или небольшими группами по 3-4 человека.

При обработке полученных данных учитываются:

- 1) особенности выделенных при запоминании ключевых слов;
- 2) особенности воспроизведения фраз.

Выделенные пары слов в каждой фразе разделяются на две группы:

а) представляющие собой либо подлежащее и сказуемое (например, импульс – побуждение, диалог – обмен), либо подлежащее и ближайшее к сказуемому уточняющее слово (например, интеллект – способностей, реципиент – воспринимающий);

б) все другие случаи (например, побуждение – действию, обмен репликами, реципиент – сообщение и т.п.).

Воспроизведенные фразы по степени своего соответствия оригиналу разделяются на две группы:

1. буквальное (дословное) воспроизведение (наличие или отсутствие слова «это» здесь не имеет значения);

2. правильное по смыслу, хотя и не буквальное воспроизведение, в котором некоторые слова опущены или заменены другими, например, «Импульс – побуждение к совершению действия»

или «...какого-либо действия», «Реципиент – тот, кто принимает адресованное ему сообщение»;

3. неполное или неправильное воспроизведение, а также отсутствие воспроизведения совсем.

Подсчитывается среднее число каждого вида воспроизведения фраз отдельно для участников первой и второй серий эксперимента, а также в отдельности для тех фраз, в которых в качестве ключевых были выделены слова, связанные с подлежащим и сказуемым, либо иные слова.

Результаты, полученные в сходных условиях и представленные в табл.2.15, показывают, что целенаправленное применение такого приема смысловой ориентировки в материале, как выделение ключевых слов в фразах, обеспечивает гораздо более эффективное произвольное его запоминание по сравнению со случаями его неиспользования или использования в менее активной форме. Запоминание с выделением ключевых слов, несколько более эффективно в том случае, когда выделяется связка «подлежащее – сказуемое (или ближайшее к сказуемому уточняющее слово)» по сравнению с иными случаями, так как именно эта связка способствует фиксации наиболее одиночного отношения слов во фразе, существенного, определенного, по которому она может быть восстановлена с наибольшей вероятностью.

Таблица 2.15

Влияние выделения ключевых слов на воспроизведение фраз

Запоминание	Распределение видов воспроизведения, %		
	буквальное	правильное	неправильное или неполное
Без выделения ключевых слов	3,4	65,6	31,0
С выделением ключевых слов	36,1	58,4	5,6

Следовательно, эффективность произвольного запоминания фраз определяется как общей активностью смысловой ориентировки в них, направленной на выделение ключевых слов, так и

качеством этой ориентировки – направленностью ее на выделение наиболее существенных и однозначных связей в материале.

Повторные пересказы текста (А. К. Шульгин). Методика направлена на изучение особенностей формирования умственной модели текста, лежащей в основе его воспроизведения. Процесс запоминания материала рассматривается как его постепенное преобразование, направленное на формирование четко структурированной и соответствующей индивидуальному опыту человека обобщенной умственной модели исходного содержания, в отличие от автоматического следообразования. При этом процесс воспроизведения рассматривается как активное, творческое разворачивание этой модели, обеспечивающее называние основных фрагментов текста (в отличие от автоматического оживления следов).

Экспериментальный материал – описательный текст «Белый медведь»: «Привольно бродит белый, или полярный, медведь по льдам Полярного моря. Ледяные пространства Северного Ледовитого океана – это его родина и местожительство. Иногда белый медведь выходит и на землю. Это он делает для того, чтобы поохотиться за тюленями или песцом. Белый цвет медведя делает его совершенно незаметным среди льдов и снегов. Эта белая окраска позволяет ему незаметно подкрадываться к тюленям, которые составляют его основную пищу. Густая шерсть белого медведя служит отличной шубой для защиты от полярных морозов. Она хорошо просалена, и водяные брызги скатываются с нее, когда медведь вылезает из воды и начинает забавно отряхиваться, как собака. Толстый слой подкожного жира хорошо защищает медвежье тело от холода. Ростом белый медведь крупнее своего бурого брата, всем известного «Мишки Топтыгина» – жителя северных лесов. Тело белого медведя вытянуто в длину. Между пальцами ног натянута перепонка. Они дают возможность белому медведю отлично плавать».

В ходе эксперимента испытуемый несколько раз прочитывает текст и после каждого прочтения воспроизводит его вслух. Ответы записываются на магнитофон или стенографируются.

Инструкция: «Сейчас тебе будет дан рассказ. Прочти его внимательно, не спеша, постарайся как можно лучше запомнить, чтобы потом рассказать прочитанное возможно подробнее и точнее». После первого пересказа говорится: «Ты можешь еще раз прочитать весь текст, чтобы лучше его запомнить и пересказать еще раз». Осуществляется не менее трех чтений и соответствующих им пересказов.

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют школьники средних классов.

При обработке результатов фиксируется:

1. Полнота и последовательность передачи основных фрагментов содержания текста,
2. Особенности воспроизведения отдельных фрагментов по сравнению с оригиналом (полнота, текстуальность, обобщенность и др.).

Для точной фиксации этих показателей составляется таблица последовательных воспроизведений. В первом столбце записываются исходные фрагменты (предложения) текста в последовательности оригинала. Справа записываются результаты воспроизведений, причем воспроизведение определенного предложения записывается под тем же номером, под которым оно значится в оригинале. Пропуски обозначаются прочерком (столбик 1-е воспроизведение), перестановки – нумерацией и стрелками (столбик 2-е воспроизведение), обобщение – фигурными скобками с указанием в круглых скобках номеров обобщенных фрагментов (столбик 3-е воспроизведение).

Полученные результаты показывают, что последовательные воспроизведения текста качественно отличаются друг от друга. Первое воспроизведение обычно является очень кратким и обобщенным, несколько фраз свертываются в одну («Белый медведь хорошо приспособлен к холоду»), общие мысли сочетаются с описанием ярких конкретных деталей («отряхивается, как собака»).

Второе воспроизведение характеризуется обилием конкретных подробностей и деталей, конкретные описания соседствуют с обобщениями. В третьем воспроизведении выражена тенденция к

обобщенности и структурной четкости текста; не передаются многие детали, присутствовавшие во втором воспроизведении: они как бы приносятся в жертву ради достижения четкости и ясности рассказа. На всех этапах запоминания встречаются большое количество обобщенных мыслей, не содержащихся в тексте, а также значительное число фрагментов, передаваемых не текстуально, а своими словами. Характерно, что большая свобода испытуемых в выборе слов и словосочетаний (т.е. в отходе от текста) сочетается с большей полнотой и стройностью пересказа.

Таким образом, процесс запоминания текста осуществляется не за счет простого приближения к оригиналу, а в результате серии качественных видоизменений текста. Подготовка пересказа (воспроизведения) – в известной мере процесс творческий: человек самостоятельно ищет и находит словесные формулировки, необходимые, с его точки зрения, для четкой и связной передачи своих мыслей.

Происходящие в процессе такого творчества эти «качественные изменения при воспроизведении вовсе не являются искажением того, что воспроизводится» [11, с.140], так как они не нарушают смысл оригинала. В процессе запоминания человек постепенно строит по отношению к воспринимаемому материалу некоторую его обобщенную умственную модель и при этом производит его сложную смысловую переработку. Именно такая умственная модель текста, явившаяся результатом многообразных сложных процессов его понимания и осмысления, и сохраняется в памяти, обеспечивая воспроизведение материала.

Прерывание мнемического и мыслительного действий (Е. Ф. Иванова [6]). Методика дает возможность получить представление о процессе запоминания путем его прерывания через различные промежутки времени после его начала. На основе анализа воспроизведения материала, полученного после прерывания действия, судят о том, какие операции по обработке материала человек уже успел осуществить до того, как действие было прервано. Сравнение воспроизведений, полученных на разных

этапах процесса запоминания, позволяет выделить некоторую последовательность совершаемых при запоминании операций по преобразованию материала, в частности его классификации. С целью обнаружения специфических особенностей преобразования материала в мнемическом действии (при произвольном запоминании) в отличие от познавательного (при непроизвольном запоминании) производятся такие же прерывания и мыслительного действия, осуществляемого с тем же материалом. Полученные воспроизведения сравниваются.

Таким образом, результат начавшегося и прерванного через определенный интервал процесса запоминания сравнивается, во-первых, с результатами такого же процесса запоминания, прерванного через другие интервалы (тем самым определяются этапы процесса запоминания), и, во-вторых, с результатом аналогичного мыслительного действия, прерванного через такой же интервал (тем самым определяется специфика процесса запоминания). Методика приводится в сокращенном варианте.

Экспериментальный материал – ряд из 15 слов: гусь, стриж, молоко, утка, сливки, петух, ласточка, индюк, творог, курица, иволга, сыр, воробей, сметана, синица. Слова могут быть классифицированы либо в три группы («свободные» птицы; птицы, употребляемые в пищу; молочная пища), либо на две группы (средняя группа примыкает к первой или третьей). Классификация слов на три группы считается более совершенной, чем на две. Слова напечатаны на карточке в строчку.

Эксперимент состоит из шести серий, которые проводятся с разными группами испытуемых. Первые три серии направлены на изучение мнемического действия, последние три – познавательного. Каждое из этих действий прерывается через 3, 8 и 15 с после начала его выполнения (табл. 2.16).

Инструкция к выполнению мнемического действия: «Вам надо запомнить слова, которые будут предъявлены. При запоминании можно использовать классификацию. По завершении предъявления слов сразу же запишите все слова, которые Вы запомнили. Слова могут быть записаны в любом порядке».

Таблица 2.16

Структура эксперимента по прерыванию действий

Виды действия	Время прерывания действия		
	3 с	8 с	15 с
	Серии		
Мнемическое	1	2	3
Мыслительное	4	5	6

Инструкция к выполнению мыслительного действия: «Вам будут предъявлены слова, которые следует классифицировать, т.е. найти основания, по которым эти слова могут быть разделены на группы».

Испытуемый приступает к выполнению мнемического или мыслительного действия. Неожиданно для него действие вдруг прерывается: экспериментатор прикрывает карточку со словами или забирает ее. При этом говорится: «Теперь напишите все слова, которые Вы успели запомнить».

После воспроизведения испытуемому предлагается ответить на ряд вопросов: была ли им сделана классификация, на сколько и каких групп он разделил слова, использовал ли он классификацию при запоминании (для мнемического действия), успел ли он прочесть все слова?

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют школьники и студенты.

При обработке результатов учитываются следующие особенности запоминания материала:

1. количество слов, запомненных каждым участником, и среднее их число для каждой серии эксперимента;
2. осуществление классификации при запоминании (по субъективным отчетам испытуемых и по называемым ими группам
3. использование классификации при воспроизведении (по последовательности воспроизведения слов: записываются ли они по группам или попеременно, а также по расположению слов на листке: в столбики или в строчку).

Таблица 2.17

Показатели выполнения прерванных мнемических действий

Интервал прерывания, с	Количество воспроизведенных слов	Осуществление классификаций при запоминании. %			Использование классификаций при воспроизведении, %		
		На сколько групп			На сколько групп		
		3	2	всего	3	2	всего
3	3,5	5	27,5	32,5	0	5	5
8	7,4	5	85	90	5	50	55
15	8,6	10	85	95	10	60	70

Таблица 2.18

Показатели выполнения прерванных мыслительных действий

Интервал прерывания, с.	Количество воспроизведенных слов	Осуществление классификаций при запоминании. %			Использование классификаций при воспроизведении, %		
		На сколько групп			На сколько групп		
		3	2	всего	3	2	всего
3	4,6	35	62,5	97,5	2,5	2,5	5
8	6,7	27,5	60	87,5	7,5	40	47,5
15	7,9	50	45	95	12,5	37,5	50

Результаты, представленные в табл. 2.17 и 2.18, показывают, что эффективность запоминания при восьми- и пятнадцатисундном прерывании выше в мнемическом действии, чем в мысли-

тельном, тогда как при трех-сундном - наоборот. Следовательно, на самых первых этапах своего осуществления мыслительное действие дает несколько больший мнемический эффект по сравнению с мнемическим действием, затем отношения между ними становятся противоположными.

Классификация в мыслительном действии успевает осуществиться, при любом интервале прерывания и происходит выделение либо двух, либо трех групп слов, в мнемическом действии при раннем его прерывании классификация осуществляется гораздо реже (лишь в 32,5 % случаев по сравнению с 97,5 %). К тому же при любых интервалах прерывания преобладает выделение лишь двух групп, т.е. производится менее совершенная классификация.

Использование классификации в воспроизведении осуществляется заметно чаще в мнемическом действии по сравнению, с мыслительным при позднем прерывании и примерно одинаково при раннем прерывании.

Следовательно, классификация в мнемическом действии при прочих равных условиях осуществляется более медленно, чем в мыслительном, и на ранних его этапах оказывается менее совершенной. Однако фактическое использование классификации в воспроизведении чаще обнаруживается после мнемического действия, а не после мыслительного.

Рассматривая осуществление классификации при запоминании как преобразование содержания материала (так как выделяются группы и подбираются родовые понятия), а использование классификации в воспроизведении – как преобразование его формы (так как изменяется последовательность слов), можно сделать вывод, что специфика мыслительного действия, с которым связано произвольное запоминание, заключается в преобразовании преимущественно содержания материала, а специфика мнемического действия (произвольное запоминание) – в преобразовании его формы.

Полученные результаты свидетельствуют также о том, что между мнемическим и мыслительным действием на всех этапах

их осуществления нет каких-либо резких границ: оба действия, несмотря на отмеченные различия, обнаруживают принципиальное сходство по их операционному составу и получаемым результатам, т.е. запоминание и мышление являются сходными по структуре процессами.

Группировка слов при записи под диктовку (П. И. Зинченко, П. В. Невельский [9]). Определяется зависимость запоминания материала от числа групп, на которые он разделяется в процессе работы. Выделение групп и отнесение к ним различных элементов считается одним из основных условий эффективного запоминания любого достаточно большого по объему материала. При этом названия групп выступают в функции элементов, опосредствующих процесс запоминания. Материал может быть разделен на большое число групп, и тогда в каждую группу войдет лишь по нескольку элементов, а может быть разделен и на малое число групп, и тогда в каждую из них войдет много элементов. Т.е. отношение между числом групп и числом элементов в них обратное.

Экспериментальный материал — 32 слова, обозначающих различные предметы: ложка, железо, орел, крапива, зубило, лисица, сукно, сосна, индюк, шкаф, медведь, медь, рожь, мотор, корова, береза, ситец, чашка, ворона, сталь, лопух, пила, драп, кедр, петух, диван, бронза, овес, турбина, коза, фланель, осина.

Эти слова могут быть разделены на разное число групп: на две (названия групп: неживая природа, живая природа), на четыре (растения, вещи, животные, материалы), на восемь (деревья, утварь, птицы, металлы, полевые растения, орудия, четвероногие, ткани) и шестнадцать (мебель, дикие птицы, цветные металлы, сорняки, механизмы, хищные звери, легкие ткани, лиственные деревья, посуда, домашние птицы, черные металлы, злаки, инструменты, травоядные животные, плотные ткани, хвойные растения).³ Соответственно проводятся четыре серии эксперимента

³ При любой разбивке в каждую из образующихся групп входит одинаковое число слов.

(с разными участниками), отличающиеся количеством выделенных групп.

Каждому устно предъявляются 32 слова в указанном порядке. Он должен быстро отнести каждое слово к одной из групп и записать его в соответствующей части бланка. Слова диктуются с такой скоростью, чтобы участник успевал правильно группировать их и записывать.

Бланк представляет собой лист бумаги, в левой части которого в столбик напечатаны названия групп, на которые следует разделять материал. Название двух групп (первая серия) отделены друг от друга значительным промежутком, шестнадцати групп (четвертая серия) - малыми промежутками. В правой части рядом с названием групп следует записывать диктуемые слова в строчку либо в столбик.

Инструкция: «Сейчас я прочту Вам ряд слов. Ваша задача – глядя на бланк, отнести каждое слово к одной из указанных групп и написать его в соответствующем месте листка. Старайтесь правильно группировать слова. Постарайтесь также запомнить все слова и группы слов, однако специального времени на это отведено не будет. Запоминать нужно в процессе письма».

После выполнения задания бланк убирается, участник на 1,5 мин отвлекается посторонним заданием, а затем ему говорится: «А теперь воспроизведите, пожалуйста, все слова и группы слов, которые Вы запомнили. В любом порядке».

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют старшеклассники и студенты.

При обработке считается количество предъявленных слов, правильно воспроизведенных каждым человеком, и вычисляются средние значения для каждой серии эксперимента.

Результаты, представленные в табл. 2.19, показывают, что эффективность запоминания разрозненного и большого по объему материала зависит от числа групп, на которые этот материал разделяется. С увеличением числа групп (и соответственно уменьшением числа элементов в них) эффективность запоминания возрастает. Выделение большего числа групп предполагает

осуществление более активной мыслительной работы с материалом, которая и способствует его лучшему запоминанию.

Этот факт свидетельствует о полезности тщательного анализа материала и выделения в нем возможно большего числа групп в целях более эффективного его запоминания.

Предъявление сходных фраз попеременно (А. А. Смирнов [11]). Изучаются закономерности формирования одного из важнейших приемов запоминания материала – соотнесения отдельных элементов друг с другом, на основе которого происходят выделение элементов с общими признаками и их группировка.

Таблица 2.19

Результаты воспроизведения слов при разном числе групп

Номер серии	Число групп	Число слов в группе	Количество воспроизведенных слов
1	2	16	17,6
2	4	8	19,9
3	8	4	22,6
4	16	2	27,0

Экспериментальный материал - ряд из десяти несложных фраз, подобранных таким образом, чтобы каждые два предложения были очень близки друг к другу по содержанию, однако сходные фразы даются в разбивку, перемежаясь другими:

1. С моря дул сильный ветер.
2. Мы спилили большое дерево.
3. В комнате зажгли лампу.
4. На тротуарах блестят большие лужи.
5. В горах дул слабый ветер.
6. Мальчики пошли играть к реке.
7. В комнате стало светло.
8. Прохожие шли по мокрым тротуарам.
9. Теперь у нас много дров.

10. На берегу ребятам было весело.⁴

Фразы напечатаны на листе бумаги, каждая на отдельной строчке.

Участвующим в эксперименте детям предлагается запомнить эти предложения в процессе двукратного чтения. Никаких указаний на то, что они подобраны попарно, не делается. Ничего конкретного также не сообщается о том, какими способами их надо запомнить.

Инструкция: «Сейчас тебе будет дан ряд предложений. Их надо хорошо запомнить. Для этого их нужно дважды прочитать вслух: сначала один раз все фразы, затем второй. Воспроизводить их потом можно в любом порядке, главное - запомнить каждую фразу».

Задача эксперимента заключается в том, чтобы выяснить, будут ли испытуемые в процессе запоминания соотносить по своей инициативе, без побуждения извне, друг с другом сходные предложения с целью облегчить их запоминание и каковы в этом отношении различия между испытуемыми разного возраста.

С этой целью фиксируются все высказывания участника в процессе запоминания фраз, где отмечается его мнение о наличии связей в материале.

После запоминания предлагается их воспроизвести: «Вспомните, пожалуйста, все предложения. Называть их можно в любом порядке».

Предполагается, что в случае установления общего содержания в фразах, те из них, которые сходные по смыслу будут воспроизводиться парами. С этой целью анализируется структура воспроизведения и фиксируется количество следующих друг за другом сходных фраз.

Такая группировка может быть произведена и при запоминании материала, и в процессе его воспроизведения. Поэтому при наличии группировки у ребенка спрашивают, когда он обратил

⁴ Пары сходных по смыслу предложений представлены под номерами: 1-5, 2-9, 3-7, 4-9, 6-10.

внимание на наличие сходства в фразах: при их чтении или при припоминании.

Отсутствие такой группировки в воспроизведении не является однозначным показателем отсутствия смыслового соотнесения при запоминании. Поэтому участнику эксперимента задается вопрос о том, почему он воспроизвел фразы именно в таком порядке, а не ином (в ряде случаев испытуемые, обнаружившие сходства в фразах при чтении, тем не менее не группируют их при воспроизведении, стараясь сохранить ту же их последовательность, в которой они предъявлялись).

При отсутствии группировки фраз в воспроизведении, а также отсутствии каких бы то ни было указаний участника на то, что имеются сходные фразы, ему задается следующий вопрос: «Скажи, а были ли среди прочитанных тобой фраз какие-либо подходящие друг к другу?» При ответе «да» предлагается указать, какие именно фразы сходны друг с другом и в чем заключается их близость и уточнить, когда же он заметил это сходство: сейчас под влиянием заданного вопроса или раньше (при запоминании или воспроизведении).

Эксперименты проводятся индивидуально. В них участвуют школьники, учащиеся 2, 4 и 6 классов.

При обработке результатов выделяется три группы испытуемых по уровню развития у них смыслового соотнесения между элементами материала как приема запоминания:

1. Обнаружившие связь между фразами в процессе запоминания (те, кто отметил наличие связи в процессе чтения, воспроизвел фразы, группируя их парами или, при иной структуре воспроизведения, сообщил, что можно было бы воспроизводить сходные фразы вместе);

2. Обнаружившие связь в процессе опроса при ответе на прямой вопрос о ее наличии (те, не вошедшие в 1-ю группу, испытуемые, которые в ответ на вопрос назвали несколько пар сходных фраз);

3. Не обнаружившие связи между фразами (те, которые после прямого вопроса не могли указать ни одной пары сходных фраз).

С целью определения полноты соотнесения между элементами материала подсчитывается количество пар фраз, в отношении которых каждый обнаружил сходство при запоминании (так, один участник отмечает все пять пар, а другой – лишь две), и вычисляется среднее их количество для каждой возрастной группы.

Результаты, представленные в табл. 2.20, показывают, что в процессе запоминания смысловую связь между фразами обнаруживает лишь четвертая часть второклассников и примерно половина учащихся 4-го и 6-го классов, т.е. смысловое, соотнесение как прием запоминания сформирован далеко не у всех детей. При ответе же на прямой вопрос о наличии связей в материале, т.е. при решении познавательной, а не мнемической задачи, подавляющее большинство учащихся 4-х и 6-х классов обнаруживают смысловую связь (табл. 2.20).

Таблица 2.20

Распределение испытуемых по группам в зависимости от уровня сформированности у них смыслового соотнесения между элементами запоминаемого материала

Испытуемые	Группы испытуемых, %		
	Обнаружившие связь при запоминании	Обнаружившие связь только, при опросе	Не обнаружившие связи
2 класс	25	33	42
4 класс	46	46	8
6 класс	50	42	8

Это значит, что смысловое соотнесение как прием мышления у них уже сформировано и используется при решении мыслительной задачи, но еще не употребляется как прием запоминания. Следовательно, способность выделять в материале связи между его элементами первоначально формируется лишь как прием мышления, но она не используется для запоминания материала (о

чем свидетельствует наличие большой группы детей, которые умеют этот прием употреблять в процессе мышления, но еще не употребляют его с целью запоминания).

Развитие смыслового соотнесения как приема запоминания происходит постепенно: так, второклассники, обнаружившие сходство фраз при чтении, выделяют в среднем лишь две пары из пяти, а шестиклассники - 3,5.

Таким образом, в развитии смыслового соотнесения как приема запоминания можно отметить следующие особенности:

1. способность выделять сходные элементы в материале и на этой основе образовывать в нем группировки вначале формируется и используется лишь при решении мыслительных задач, а не мнемических; лишь впоследствии эта, способность переносится на решение и мнемических задач, превращаясь тем самым в прием запоминания;

2. на начальных этапах своего формирования как приема запоминания эта способность используется фрагментарно, по отношению лишь к некоторым элементам в материале; в дальнейшем она распространяется на все большее количество элементов, приводя тем самым к образованию большего числа группировок в материале.

«Вынужденная» классификация картинок (П. И. Зинченко [53]). Методика направлена на изучение зависимости запоминания от интенсивности осуществления одного из основных способов запоминания – классификации – в процессе действия человека с материалом.

Экспериментальный материал – 15 карточек с изображением хорошо знакомых предметов. 12 карточек могут быть легко классифицированы на четыре группы по три карточки в каждой:

1. средства передвижения: автобус, трамвай, паровоз;
2. овощи: морковь, огурец, редиска;
3. животные: заяц, мышь, еж;
4. одежда: платье, штаны, перчатки.

Остальные три изображения не связаны друг с другом по содержанию: воздушные шары, чашка, половая щетка.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами участников. В обеих сериях ставится задача запомнить картинки. В первой серии специально указывается способ запоминания – классификация, подчеркивается необходимость ее тщательного выполнения и задается ее алгоритм («вынужденная» классификация). Во второй серии способ запоминания не указывается (свободное запоминание). В этом случае, оставаясь свободными в выборе способа запоминания картинок, участники фактически могут осуществлять либо механическое запоминание, либо установление единичных смысловых связей между отдельными картинками, либо их классификацию. Очевидно, что при этом классификация, не будучи специально указанной и акцентированной как прием запоминания, будет осуществляться менее полно и менее последовательно, т.е. менее интенсивно по сравнению с первой серией.

Инструкция для первой серии эксперимента: «Перед тобой картинки. Твоя задача запомнить как можно больше картинок. Для этого постарайся разложить их на несколько групп. В одной группе должны оказаться похожие по содержанию предметы. Например, дом и сарай – они объединяются в одну группу: это помещения, то, куда можно войти, а дерево и куст – в другую группу: это растения. Так и здесь: рассматривая картинки, постарайся собрать некоторые из них в группы, таких групп должно быть четыре. А несколько картинок не подойдут ни к одной группе, их положи отдельно». Картинки предъявляются разложенными на столе в случайном порядке. Участнику предлагается: «Ознакомься с картинками и наметь группы, на которые их можно разложить». Затем экспериментатор собирает картинки и предлагает испытуемому: «А теперь сам разложи их на группы. Это поможет тебе их запомнить».

Инструкция для второй серии: «Перед тобой картинки. Твоя задача – запомнить как можно больше картинок». Испытуемому вначале показывают все картинки на столе, затем экспериментатор собирает их и дает участнику, чтобы он их запомнил. Ника-

ких указаний о способах запоминания или особенностях раскладки карточек не дается.

Материал и его свойства, время и внешняя форма действий испытуемых с картинками в обеих сериях идентичны. Различие состоит лишь в интенсивности использования приема классификации материала в процессе запоминания.

После выполнения задания карточки убираются и участнику предлагается назвать все предметы, которые были изображены на карточках.

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют дети различного возраста, начиная с пяти лет, и взрослые.

При обработке результатов вычисляется среднее количество воспроизведенных картинок в первой и во второй сериях эксперимента. Анализируются также особенности раскладки карточек участниками обеих групп, по которым судят об интенсивности выполнения классификации.

Результаты, представленные в табл. 2.21, показывают, что запоминание, опирающееся на развернутую классификацию, более эффективно по сравнению со свободным, начиная со старшего дошкольного возраста, причем различие в пользу запоминания с классификацией постепенно увеличивается с возрастом. В среднем дошкольном возрасте «вынужденная» классификация оказывает отрицательное влияние на запоминание, это связано с несформированностью у детей действия классификации и неумением подчинять его выполнению мнемической задачи. Постепенный рост эффективности свободного запоминания с возрастом объясняется тем, что классификация становится естественным и привычным способом запоминания, который применяется и без специального побуждения к этому (хотя и менее интенсивно).

Таким образом, интенсивное использование классификации как одного из основных способов запоминания обеспечивает повышение эффективности запоминания материала.

Таблица 2.21

Воспроизведение картинок при разных способах

Испытуемые	Способы запоминания	
	«вынужденная» классификация	Свободное за- поминание
Средние дошкольники	4,8	6,6
Старшие дошкольники	8,7	7,9
Младшие школьники	14,4	9,8
Средние школьники	14,3	10,3
Взрослые	14,1	11,5

Свободная классификация картинок ⁵ (Л. М. Житникова; С. П. Бочарова, А. С. Ячина [2]). Изучается зависимость запоминания материала от качества применяемой по отношению к нему классификации, которое определяется уровнем ее сформированности. Так, классификация может быть более или менее совершенной, протекать быстро или медленно, и эти ее особенности могут оказаться определяющими для эффективности запоминания материала. Уровень сформированности классификации определяется по процессу и результату группировки элементов материала, совершаемой свободно, без навязывания со стороны экспериментатора каких-либо ее алгоритмов.

Экспериментальный материал – 16 картинок с изображенными на них следующими предметами: ведро, чайник, лейка, чашка, иголка, ножницы, клещи, молоток, ель, гриб, мак, ягоды, цапля, котенок, рыба, паук. По своему предметному содержанию эти картинки образуют четыре группы (по четыре картинки в каждой).

⁵ Методика приводится в модифицированном виде.

Участнику эксперимента предлагается запомнить картинки, а для облегчения запоминания разложить их на группы. При этом никаких конкретных указаний о количестве и составе групп не дается, чтобы испытуемый мог действовать так, как считает для себя правильным.

Инструкция: «Перед тобой картинки с изображением различных предметов. Запомни их как можно лучше. А для этого разложи их по группам так, чтобы в каждую группу входили картинки, в чем-то сходные друг с другом».

При классификации картинок фиксируются действия и спонтанные высказывания испытуемого.

Затем картинки прикрываются и их просят воспроизвести: «Назови, пожалуйста, все, что было изображено на картинках. Называть можно в любом порядке. Постарайся ничего не забыть».

После окончания воспроизведения открывается произведенная участником эксперимента раскладка картинок и его просят обосновать ее, задавая вопросы типа: «Почему ты эти картинки положил вместе?», «Что, по-твоему, общего у этих предметов?» и т.п.

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют школьники 2-х и 3-х классов. При обработке результатов определяется уровень сформированности классификации у каждого участника и количество правильно воспроизведенных им слов.

Уровень сформированности классификации определяется по раскладке картинок и содержанию ответов на вопросы об основании произведенной раскладки:

1. начальный уровень характеризуется выраженными нарушениями в смысловой группировке картинок (отсутствием выделения четырех групп по четыре картинки); преобладают объединения картинок в группы по две или три на основании внешних случайных связей (например, объединяются гриб и елка – «потому что гриб под елкой растет», мак и лейка – «потому, что из лейки можно мак поливать», рыба и цапля – «потому, что они в воде живут»), а отдельные картинки остаются изолированными (например, ножницы не присоединяются к группе инструментов

или изделий из металла, не находится общих признаков у котенка и паука); отчет о своих действиях при раскладке дети дают, как правило, с трудом, в ответ на настойчивые расспросы экспериментатора;

2. средний уровень характеризуется успешным в целом выделением групп (чаще всего выделяется четыре группы по четыре элемента, иногда выделяется пять групп или отдельные группы образуются из трех или пяти элементов), однако характер словесных обобщений ребенка показывает, что он оперирует лишь конкретными, внешними свойствами предметов, не выделяя их существенных признаков (вместо «растения» – «они в лесу бывают», вместо «животные» – «они умеют двигаться» и т.п.);

3. высокий уровень характеризуется четким выделением смысловых групп и умением в большинстве случаев правильно их обосновать, опираясь на существенные признаки предметов («посуда», «растения»).

После разделения испытуемых на группы по уровню сформированности у них действия классификации подсчитывается среднее значение правильно воспроизведенных слов в каждой группе.

Результаты, представленные в табл. 2.22, показывают, что эффективность запоминания материала методом группировки существенно зависит от уровня сформированности у детей действия классификации, используемого при запоминании. Особенно показательным представляется различие в эффективности запоминания между группами со средним и высоким уровнями: в этом случае конечные раскладки картинок почти одинаковы, однако разным оказывается состав признаков, на которых основывается группировка (при среднем уровне – несущественные, при высоком – существенные). Также результаты запоминания оказываются зависимыми именно от состава используемых в деятельности признаков предметов, а не от формального конечного его итога.

Следовательно, успешность логического запоминания материала зависит от уровня сформированности классификации как одного из приемов запоминания: чем точнее осуществляется

смысловая группировка в материале и чем более существенные связи лежат в ее основе, тем эффективнее запоминание.

Таблица 2.22

Результаты запоминания при разном уровне сформированности классификации

Уровень сформированности классификации	Количество воспроизведенных слов, %
низкий	65,0
средний	7,0
высокий	96,2

Запоминание и последующая классификация картинок⁶ (П. И. Зинченко [5]). Методика применяется для изучения соотношения развития классификации как познавательного и как мнемического приема. Выясняется вопрос о том, в какой форме (т.е. внутри познавательного или внутри мнемического действия) способность классифицировать предметы появляется у ребенка раньше: верно ли, что классификация сперва формируется и осуществляется в рамках мыслительного действия, а уже после этого может использоваться и в рамках мнемического действия как прием запоминания?

Экспериментальный материал – 15 карточек с изображением хорошо знакомых предметов. 12 карточек могут быть легко классифицированы на четыре группы по три карточки в каждой:

1. средства передвижения: автобус, трамвай, паровоз;
2. овощи: морковь, огурец, редиска;
3. животные: заяц, еж, мышь;
4. одежда: платье, штаны, перчатки.

Остальные три изображения не связаны друг с другом по содержанию: воздушные шары, чашка, половая щетка.

⁶ Методика приводится в модифицированном варианте

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с одними и теми же участниками. В первой серии предлагается произвольное запоминание картинок и проверяется возможность применения ребенком классификации как мнемического приема. Во второй серии предлагается мыслительное задание на упорядочивание картинок и проверяется возможность применения ребенком классификации как мыслительного приема.

В обеих сериях картинки предъявляются разложенными на столе в случайном порядке.

Инструкция для первой серии эксперимента: «Перед тобой картинки. Твоя задача – запомнить как можно больше картинок. Картинки можно брать руками и перемещать с места на место. Но имей в виду: их надо запомнить»

После выполнения задания участника просят рассказать о том, как он запоминал картинки, и назвать те картинки, которые он запомнил.

Затем ребенок на несколько минут отвлекается беседой, не связанной с целью эксперимента. После этого ему предлагают задание второй серии.

Инструкция для второй серии: «Перед тобой картинки. Теперь запоминать их не нужно. Твоя задача – разложить, их по группам, так, чтобы в одной группе оказались похожие по содержанию предметы, в чем-то родственные друг другу. Возможно, некоторые предметы не войдут ни в одну из групп; отложи их отдельно».

При выполнении участниками заданий обеих серий тщательно фиксируются все их действия и высказывания, в особенности, связанные с перемещением картинок (берет ли ребенок карточки в руки, на что ориентируется при выделении групп, насколько быстро и уверенно это делает и т.п.).

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют дети разных возрастных групп: младшие, средние, старшие дошкольники, а также младшие, средние и старшие школьники.

При обработке результатов производится качественный анализ действий и высказываний испытуемых при выполнении каждого из двух заданий, отмечается факт применения или не-

применения классификации и дается развернутая характеристика особенностей ее протекания в каждом случае.

Результаты показывают, что для младших дошкольников классификация остается совершенно недоступным приемом ни при запоминании, ни при упорядочивании материала. В группах средних и старших школьников классификация успешно применяется при выполнении обоих заданий. Наибольшей интерес представляют результаты в группах средних и старших дошкольников и младших школьников.

Для большинства средних дошкольников характерно сочетание полного отсутствия использования классификации при запоминании материала с выраженным стремлением применить классификацию (правда, не всегда в полном объеме) при упорядочивании материала. Классификация в некоторой степени хоть и используется при решении познавательной задачи, но совсем не используется при решении мнемической.

Для большинства старших дошкольников и части младших школьников характерно сочетание лишь эпизодического и с трудом совершаемого применения классификации при запоминании с довольно уверенным и успешным ее осуществлением при упорядочивании материала. Классификация успешно осуществляется как прием мыслительный, но еще остается недостаточно сформированной как приём мнемический.

При всех условиях зафиксировано лишь два вида связи между применением классификации как мыслительного и как мнемического приема: при решении обеих задач она применяется одинаково успешно (или неуспешно), при решении мыслительной задачи она применяется более успешно, чем при решении мнемической. Не зафиксировано случаев, когда классификация при запоминании осуществлялась бы более успешно, чем при выполнении познавательной задачи.

В результате экспериментов выделено также три этапа в формировании классификации как *познавательного* действия (по второй серии эксперимента):

1. Начальный этап – характерен для средних дошкольников. Действие не может производиться самостоятельно, оно должно быть организовано извне и постоянно побуждаться экспериментатором. Классификация протекает в форме развернутого, детализированного внешнего действия, медленно и с остановками;

2. Этап совершенствования и овладения мыслительным действием – характерен для старших дошкольников. Действие осуществляется полностью самостоятельно, но медленно, с хорошо выраженными развернутыми звеньями: каждая картинка требует к себе активной ориентировки и специального осмысливания;

3. Этап полного овладения познавательным действием – характерен для младших школьников.

Действие становится все более свернутым и происходит быстро, сначала намечаясь во внутреннем плане, а затем реализуясь во внешнем. В таком виде действие совершается и в среднем и старшем школьном возрасте,

Выделено также три этапа в формировании классификации как *мнемического* действия (по первой серии эксперимента):

1. Начальный этап – характерен для старших дошкольников. При запоминании испытуемые пытаются применять отдельные элементы классификации, однако их протекание происходит с большими трудностями, медленно и фрагментарно;

2. Этап совершенствования мнемического действия – характерен для младших школьников. Действие совершается в полном объеме, но медленно, развернуто, неуверенно;

3. Этап полного овладения мнемическим действием – характерен для средних и старших дошкольников. Классификация совершается быстро, уверенно, свернуто.

Сопоставление особенностей формирования классификации как познавательного и как мнемического действия в разных возрастных группах испытуемых показывает, что «...мнемическое действие проходит те же основные этапы, что и познавательное, но проходит их вслед за познавательным действием, *отставая* от него все время как бы на *одну ступень*. Познавательное действие, формируясь, подготавливает необходимые условия для формиро-

вания мнемического действия» [5]. Соотношение этапов их развития представлено в табл. 2.23.

Таблица 2.23

Этапы формирования классификации как мнемического и как мыслительного действий

Виды действий	Возрастные группы участников					
	Дошкольники			Школьники		
	млад- шие	сред- ние	стар- шие	млад- шие	сред- ние	стар- шие
Мыслительное	–	1й этап	2й этап	3й этап	–	–
Мнемическое	–	–	1й этап	2й этап	3й этап	–

Итак, классификация сначала формируется и развивается как прием мыслительного (познавательного) действия, а уже затем и на основе этого начинает использоваться и как прием мнемического действия. Переход классификации на каждую более высокую ступень, развития сначала происходит на уровне мыслительного действия, и лишь вслед за этим на уровне мнемического. Чтобы классификация могла эффективно использоваться с целью запоминания материала, она должна быть сформирована как самостоятельное мыслительное действие.

В педагогической практике следует учитывать положение о том, что «путь обучения любому мнемическому приему должен проходить два этапа: сначала овладение ребенком мыслительными операциями как самостоятельными действиями, а затем как средствами, или приемами, запоминания».

Запоминание определений геометрических понятий (А. С. Ячина). Изучается зависимость произвольного запоминания элементов материала от особенностей их смысловой организации (упорядочивания, увязывания друг с другом) в процессе запоминания. Степень и характер такой организации рассматриваются

как существенные детерминанты эффективности и качественных особенностей запоминания материала.

Экспериментальный материал – 13 карточек размером 4х10 см с напечатанными на них определениями геометрических понятий. Это следующие определения:⁷

1. геометрические фигуры – это фигуры, образованные линией;

2. замкнутые геометрические фигуры – это геометрические фигуры, образованные замкнутой линией;

3. незамкнутые геометрические фигуры – это геометрические фигуры, образованные незамкнутой линией;

4. многоугольники – это замкнутые геометрические фигуры, образованные ломаной линией, вместе с частью плоскости, ограниченной этой линией;

5. круги – это геометрические фигуры, образованные кривой линией, вместе с частью плоскости, ограниченной этой линией;

6. треугольники – это многоугольники с тремя сторонами;

7. четырехугольники – это многоугольники с четырьмя сторонами;

8. пятиугольники – это многоугольники с пятью сторонами;

9. равносторонние треугольники – это треугольники с тремя равными сторонами;

10. равнобедренные треугольники – это треугольники с двумя равными сторонами;

11. неравносторонние треугольники – это треугольники с тремя неравными сторонами;

12. равносторонние четырехугольники – это четырехугольники с четырьмя равными сторонами;

13. неравносторонние четырехугольники – это четырехугольники с четырьмя неравными сторонами.

⁷ Некоторые из перечисленных определений тавтологичны или недостаточно строги с геометрической точки зрения, однако для целей психологического эксперимента этот факт не имеет существенного значения.

Материал подобран таким образом, что его можно запоминать и воспроизводить разными способами: по отдельным элементам (определениям), по группам элементов или на основе общей их классификации. Наиболее четкий и правильный вариант классификации приведенных определений представлен на рис. 2.15 (вместо определений указаны соответствующие им номера).

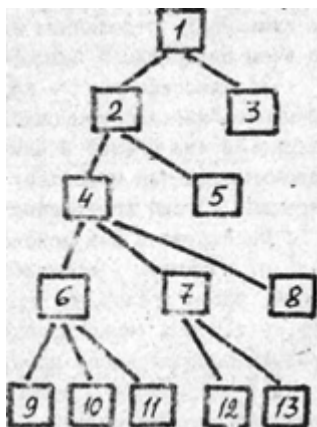


Рис. 2.15. Правильная классификация определений.

Карточки с определениями предъявляются в случайном порядке и перед участником ставится задача запомнить их. Инструкция: «Перед Вами карточки с напечатанными на них определениями геометрических понятий. Ваша задача – запомнить эти определения, так, чтобы Вы потом смогли их как можно лучше воспроизвести». Если участник задает вопросы типа «А как их запоминать?», «А можно их разложить по-своему?» и т.п., экспериментатор отвечает на них: «Поступайте, как Вам удобно». Время запоминания не ограничивается.

Экспериментатор тщательно фиксирует все перемещения карточек, которые совершаются человеком в процессе запоминания, а также его высказывания о способах запоминания.

После того как участник эксперимента сообщает, что задание выполнено, карточки убираются. Далее в течение 15 мин ему предлагается выполнить отвлекающее задание, не имеющее отношения к цели эксперимента (ответить на несколько несложных вопросов и анкет).

Затем дается задание воспроизвести материал: «Теперь, пожалуйста, вспомните те определения, которые Вы заучили. Постарайтесь вспомнить их как можно точнее. Запишите их на листке. Записывать их можно в любом порядке».

Эксперимент проводится индивидуально со старшеклассниками и студентами гуманитарных факультетов.

При обработке результатов определяются способ запоминания материала и показатели его воспроизведения для каждого участника.

Выделяются следующие три способа запоминания:

1. многократное повторение – элементы запоминаются разрозненно, без выраженных попыток объединения их в группы; каждое определение многократно прочитывается, рассматриваясь как изолированное, вне связей с другими определениями; или объединения в пары носят лишь фрагментарный характер;

2. группировка – карточки раскладываются на столе на несколько групп, внутри которых содержатся определения сходных понятий; отдельные карточки могут не включаться в группы и рассматриваться как изолированные (например, раскладка: 6-9-10-11, 12-13-7, 2-3-1-4, 8-5); в этом случае смысловые связи устанавливаются лишь между отдельными элементами запоминаемого материала, но не во всем материале в целом;

3. классификация – карточки раскладываются на столе в виде обычного «классификационного дерева», их расположение соответствует рис. 2.13 или близко к нему; набор определений рассматривается и запоминается как целостная их система, выделенные смысловые связи отражают логику построения всего материала как единого целого.

Фиксируются два основных показателя воспроизведения материала:

а) точность — количество правильно воспроизведенных определений; кроме дословных, правильными определениями считаются и такие, в которых точно указаны родовая принадлежность и видовой признак определяемого понятия;

б) логичность — отношение качества отраженных в воспроизведении логических связей в материале к числу потенциально содержащихся в нем (12-ти связей для 13 элементов); количество отраженных в воспроизведении связей определяется путем анализа последовательности воспроизведенных определений с помощью схемы, изображенной на рис. 2.13: связь считается отраженной, если рядом представлены любые два элемента, соединенные линией (например, 2-4; 9-6), находящиеся в одном ряду (например, 4-5, 9-10) или отражающие переход от одной полностью описанной группы элементов к другой (например, 11-7, 13-8).

Подсчитываются средние показатели точности и логичности для каждой из трех групп участников, выделенных в зависимости от содержания применявшихся способов запоминания.

Результаты, представленные в табл. 2.24⁸, показывают, что эффективность запоминания материала существенно зависит от способов действия участников с материалом в процессе его запоминания.

Таблица 2.24

Зависимость запоминания определений от содержания и способа запоминания

Способ запоминания	Показатели воспроизведения, %	
	точность	логичность
Многократное повторение	23	0
Группировка	48	65
классификация	97	97

Запоминание определений вне связей с другими определениями путем многократного повторения не обеспечивает эффективного запоминания сложных научных понятий; классификация

⁸ Результаты следует рассматривать как предварительные

как наиболее адекватный структуре материала способ запоминания обеспечивает почти 100 % воспроизведение, а группировка занимает промежуточное положение между ними.

Следовательно, разные способы запоминания, вскрывающие различные качества и разный состав связей между элементами материала, обеспечивают и разную эффективность его запоминания.

Предъявление организованных последовательностей⁹ (В. П. Зинченко, В. М. Величковский, Г. Г. Вучетич). Методика направлена на изучение зависимости кратковременного запоминания материала от наличия в нем объективной организации. Под объективной организацией понимается наличие в материале некоторых регулярных связей и соотношений (например, чередования или какой-либо иной закономерности). В методике выявляется «чувствительность» процесса запоминания к наличию в материале объективной организации при условиях, затрудняющих ее обнаружение: короткое время экспозиции, сукцессивное предъявление, отсутствие информации о наличии какой-либо закономерности.

Экспериментальный материал – 16 рядов из двух цифр: 0 и 1, по 15 в каждом ряду. В 10-ти рядах нули и единицы расположены в порядке, близком к случайному, и не образуют какой-либо закономерности (неорганизованные последовательности). В 5-ти рядах цифры расположены в таком порядке, при котором их триады чередуются по принципу АБАБА (организованные последовательности). Неорганизованные и организованные последовательности предъявляются попеременно¹⁰ (см. Табл. 2.25). Каждая последовательность предъявляется триадами. Триады нарисованы на карточках размером 5,5-3,5 см. Время предъявления одной триады – около 1 с, интервал между предъявлением карточек – 1 с. После предъявления пяти карточек с триадами, образующими одну последовательность, нужно воспроизвести 15

⁹ Методика приводится в упрощенном варианте

¹⁰ Организованные последовательности расположены на 3, 5, 8, 12, 14-м местах.

цифр. Затем начинается предъявление второй последовательности и т.д.

Таблица 2.25

1	010 111 001 110 111	9	100 010 110 001 101
2	110 010 011 101 110	10	001 101 100 110 010
3	101 001 101 001 101	11	100 011 101 110 001
4	001 101 110 010 011	12	100 111 100 111 100
5	110 101 110 101 110	13	010 011 100 101 011
6	111 010 011 100 101	14	011 100 011 100 011
7	011 001 111 010 100	15	101 100 000 110 011
8	001 011 001 011 001	16	101 100 000 110 011

Инструкция: «Ваша задача – запомнить последовательность из 15 нулей и единиц, расположенных в смешанном порядке. Цифры будут предъявлены на 5 карточках по 3, на короткое время. После показа последней карточки Вы должны воспроизвести все цифры в том же порядке, в котором Вы их видели». Участников эксперимента не предупреждают о том, что в некоторых рядах триады чередуются в определенном порядке. После окончания предъявления каждой последовательности испытуемому говорят: «Пишите!», и он воспроизводит цифры на заранее расположенном перед ним листке.

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют студенты.

При обработке результатов определяется количество правильно воспроизведенных цифр с учетом их знакомств. Подсчитывается среднее количество правильно воспроизведенных элементов в неорганизованных и организованных рядах в отдельности (для каждого участника и для всей группы).

Результаты, полученные в сходных экспериментальных условиях, показывают, что при тождественных условиях предъявления материала организованные последовательности запоминаются лучше неорганизованных. Несмотря на короткую экспозицию, сукцессивное предъявление материала и отсутствие

информации о наличии в нем закономерностей, участники эксперимента достаточно быстро замечают присутствие организации в последовательности и успешно используют ее при запоминании.

Таким образом, процесс запоминания материала включает в себя особые познавательные процессы, нацеленные на поиск и обнаружение объективной организации материала с целью более эффективного его перекодирования. Эти процессы обнаружения объективной организации функционируют в режиме автоматического протекания, о чем свидетельствует их высокая скорость и возможность осуществления в затрудненных условиях.

Раскладывание карточек на группы (В. И. Похилько). Исследуется смысловая группировка материала как один из универсальных принципов функционирования памяти. Смысловая группировка проявляется в обнаружении смысловых связей между элементами материала в процессе запоминания и в усилении, акцентировании этих связей в процессе сохранения материала в памяти и при его актуализации.

Экспериментальный материал – 62 карточки с напечатанными на них словами. Слова относятся к двум семантическим категориям: «люди» и «природа». Карточки со словами предъявляются разложенными на три стопки: из 20, 22 и 20 карточек. В первой стопке 75 % слов относятся к первой категории – «люди» и 25 % ко второй – «природа». Во второй стопке к каждой из категорий относится по 50 % карточек. В третьей – 25 % к первой и 75 % – ко второй.

В первой (левой) стопке находятся карточки со следующими словами: покупатель, сторож, сосед, комиссар, берег, стилига, летчик, шиповник, директор, хвостун, косогор, хозяин, камень, учитель, игрок, строитель, бревно, шутник, пианист.

Во вторую (среднюю) стопку входят карточки со словами: парикмахер, мост, пассажир, акация, диктор, добряк, беседка, колос, зритель, лодка, огород, собеседник, болото, гость, инженер, лужайка, полковник, тропинка, сарай, весельчак, столб, сапер.

Третью (правую) стопку составляют карточки со словами: дерево, шоссе, солома, забор, врач, поляна, ветка, кондуктор, овраг,

кирпич, роцца, ветер, ручей, ромашка, пешеход, песок, озеро, чудак, переправа, колея.

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют – студенты. Участнику предлагается просмотреть карточки со словами в каждой из стопок. Инструкция такова: «Возьмите, пожалуйста, все карточки, первой стопки и, начиная с верхней карточки, прочитывайте вслух каждое слово. Карточку с прочитанным словом кладите на стол, затем следующую на нее и т.д. Прodelайте такую же процедуру и с остальными стопками. Старайтесь запомнить, какое слово относится к какой стопке так, чтобы потом смогли четко его указать. Если не сможете запомнить точно, постарайтесь запомнить хотя бы приблизительно». Карточки прочитывают в произвольном темпе, но так, чтобы на одну карточку затрачивалось в среднем 4-5 с. Сперва просматривается первая стопка, затем вторая и, наконец, третья.

Объем предъявляемого материала заведомо превышает возможности кратковременной памяти человека, а смысловая организация слов в стопке ориентирует человека на выделение смысловых связей в материале. В этой ситуации большинство участников переходит от точного запоминания места каждой карточки к глобальной стратегии, ориентированной на анализ семантики словесных групп (например, в первой стопке – в основном о людях).

После выполнения задания и отвлекающей беседы в течение 40-50 с участнику эксперимента предъявляются все 62 карточки, расположенные в случайном порядке, и предлагается их рассортировать на три группы по первоначальному месторасположению: «А теперь разложите эти карточки на три группы в зависимости от того, в какой стопке каждая из них Вам предъявлялась. Прочитайте верхнюю карточку и положите ее слева, в середине или справа – туда, где она была прежде. Затем то же проделайте со второй карточкой и т.д. Старайтесь работать быстро и доверяйте при этом своей интуиции. Повторно перечитывать карточки, положенные на стол, не разрешается».

При обработке результатов подсчитываются доли карточек со словами из одной – первой – смысловой категории («люди»), находящихся в левой (1-й) и правой (3-й) группах, разложенных испытуемым, и эти доли сопоставляются с исходными (75 и 25 %). Например, если доля карточек со словами, обозначающими людей, в левой группе составляет 82 %, а в правой – 15 %, то этот факт свидетельствует об усилении смысловой группировки при актуализации материала, проявляющемся в увеличении «поляризации» материала на смысловые категории. Полученные результаты свидетельствуют о наличии выраженной тенденции к усилению «поляризации» материала и «уплотнению» в нем смысловых связей: в первой группе слова из первой смысловой категории оказываются чаще, чем встречались в исходной стопке, а в третьей группе – реже.

Следовательно, смысловая группировка материала представляет собой «мощный» механизм функционирования памяти человека, приводящей в некоторых случаях к возникновению систематических смысловых ошибок, смещений, объективно выражающихся в увеличении числа смысловых связей в воспроизводимом материале по сравнению с исходным. В этих случаях ошибки памяти можно считать вполне оправданными, имеющими смысловое происхождение и свидетельствующими о хорошей сформированности у взрослых участников приема смысловой группировки материала в процессе его запоминания.

Предъявление текста без союзов (Л. В. Занков). Методика направлена на изучение зависимости запоминания от степени осмысления человеком материала и установления в нем многообразных смысловых связей. В исследовании с целью затруднить установление смысловых связей в тексте изымаются подчинительные союзы «потому что», «так как», «поэтому» и другие, функция которых состоит в указании на соотношение различных простых предложений друг с другом.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами участников. В первой серии для запоминания

предъявляется обычный текст с подчинительными союзами, во второй – тот же текст, но без союзов.

Текст, предъявляемый в первой серии эксперимента: «Сорокопут получил свое название потому, что по своей внешности сорокопут похож на сороку, а в своей песне он путает голоса других птиц. Хотя по своим размерам сорокопут сравнительно невелик, однако он очень прожорлив. Живет он в болотистых местах, потому что его корм составляют в основном мошки и комары, которые на болотах водятся в изобилии. Охотится сорокопут по вечерам, так как именно в это время в воздухе над болотами особенно много мошек. Летает он совершенно бесшумно, поэтому мошки не успевают почувствовать его приближение и попадают ему в рот».

Текст, предъявляемый во второй серии эксперимента: «По своей внешности сорокопут похож на сороку. В своей песне он путает голоса других птиц. Так и получилось его двойное название «сорокопут». По своим размерам сорокопут, сравнительно невелик. Он очень прожорлив. Живет он в болотистых местах. Его корм составляют в основном мошки и комары. На болотах они водятся в изобилии. Охотится сорокопут по вечерам. Над болотами по вечерам в воздухе особенно много мошек. Летает он совершенно бесшумно. Мошки не успевают почувствовать его приближение и попадают ему в рот».

В обеих сериях текст прочитывается экспериментатором вслух один раз.

Инструкция: «Сейчас я прочту тебе рассказ про птицу, которая называется сорокопут. Твоя задача – запомнить текст так, чтобы ты мог потом его пересказать».

После прочтения текста участник на 2 мин отвлекается беседой на посторонние темы, а затем ему предлагается воспроизвести текст: «Теперь расскажи все, что ты запомнил из прочитанного рассказа». Ответ фиксируется. Эксперимент проводится индивидуально, участвуют младшие школьники.

При обработке результатов подсчитывается количество смысловых единиц (простых предложений), правильно воспроизведенных испытуемым. Вычисляются средние значения числа

смысловых единиц, имеющихся в воспроизведениях участников 1-й и 2-й серий эксперимента в отдельности.

Результаты показывают, что устранение из текста союзов, обеспечивающих соотнесение отдельных предложений друг с другом по их смыслу, приводит к заметному снижению эффективности запоминания текста (2-я серия). Возникающее препятствие затрудняет работу по увязыванию элементов материала друг с другом, что приводит к низкому показателю его запоминания.

Облегчение соотнесения смысловых частей текста друг с другом, обусловленное наличием в тексте подчинительных союзов, способствует успешному его запоминанию. Тогда как затруднение возможности осуществлять такое соотнесение, обусловленное устранением союзов, препятствует успешному запоминанию материала. Следовательно, смысловое соотнесение частей текста друг с другом – это важный прием, обуславливающий его эффективное запоминание.

Нарушение последовательности предложений в тексте (А. А. Смирнов [11]). Методика направлена на изучение роли и особенностей смысловой группировки материала в процессе его запоминания. Под смысловой группировкой понимается выделение в материале сходных по смыслу элементов и образование из них более крупных смысловых групп.

Способствовать или препятствовать осуществлению такой группировки может объективная организация текста. Так, четко структурированный текст способствует ее осуществлению (здесь задача испытуемого – лишь вскрыть уже установленные связи), а текст с нарушенной последовательностью – препятствует (здесь стоит задача самостоятельно устанавливать связи между его частями). Меняя степень структурированности текста, можно обнаружить влияние смысловой группировки на особенности его запоминания.

Экспериментальный материал – описательный текст «Волк».

«Волк похож на большую собаку. Шерсть у волка длинная, жесткая. Глаза у него косые. Хвост опущен вниз. Живут волки в

лесах, в оврагах, иногда в степях. Весной и летом они бродят одиночками или парами. Осенью живут целой семьей. Зимой они часто ходят большими стаями. Волк нападает на крупных домашних и некоторых диких животных. Питается он и мелкими животными, даже насомыми. Летом волк находит много пищи в лесу. Зимой он иногда забегает в деревни и загрызает скот. Борьбу с волками ведут команды охотников. Они делают облавы на волков. Для ловли волков делают также ловушки и капканы. Пойманных волков убивают».

Текст состоит из 16 предложений, объединенных в четыре смысловые части по четыре предложения в каждом (внешний вид волка; образ жизни; питание; охота на волков).

Нарушение структурированности текста осуществляется изменением последовательности предложений таким образом, чтобы предложения, относящиеся к одной смысловой части, не оказывались рядом.

В результате текст приобретает следующий вид (приведем лишь начало):

«Волк похож на большую собаку. Живут волки в лесах, оврагах иногда в степях. Борьбу с волками ведут команды охотников. Летом волк находит много пищи в лесу. Шерсть у него длинная, жесткая...»

Количество предложений и степень их сложности совершенно не изменились. Единственной переменной выступает лишь уровень структурированности текста,

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными участниками. В первой серии для запоминания предлагается структурированный текст, во второй – неструктурированный. Эксперимент проводится индивидуально или коллективно с младшими школьниками.

Инструкция участникам (в обеих сериях): «Сейчас Вам будет прочитан текст. Постарайтесь запомнить его как можно лучше, чтобы потом смогли этот текст пересказать». Текст читается дважды и после каждого чтения участники воспроизводят его содер-

жание. После воспроизведения им задаются вопросы о способах запоминания текста. Испытуемые – школьники.

При обработке результатов фиксируются следующие показатели:

1. Доля правильно воспроизведенных предложений (в процентах к общему числу); если предложение состоит из двух или трех смысловых единиц (например, «Волк нападает на крупных домашних и на некоторых диких животных»), а воспроизведена лишь одна, то считается, что воспроизведена $1/2$ (или $1/3$) предложения;

2. Количество последовательных переходов от одного предложения к другому в соответствии с их порядком в тексте и доля (%) таких переходов к общему числу связей между предложениями (для 16 предложений число связей равно 15). Например, если за предложением, стоящим в тексте первым, воспроизводится предложение, стоящее в тексте вторым, такой переход является последовательным, а если стоящее третьим (или любое другое) – непоследовательным. При строжайшем соблюдении порядка предложений доля последовательных переходов составляет 100 %, при абсолютно случайном порядке предложений – примерно 7 % (вероятность случайного совпадения порядка);

3. Количество смысловых переходов от одного предложения к другому в соответствии с их принадлежностью к одной смысловой части и доля (%) таких переходов к общему числу связей между ними (также 15). Например, если за предложением о питании волков следует предложение о питании (независимо от его расположения в предъявленном тексте), то такой переход будет смысловым, а если о внешнем виде волка – то бессмысловым. При строжайшем осуществлении смысловой группировки доля смысловых переходов составляет 80 % (так как неизбежны три перехода от группы к группе), а при случайном порядке предложений – примерно 25 % (вероятность случайного объединения предложений, относящихся к одной смысловой части).

Приведенные верхние и нижние границы показателей последовательных и смысловых переходов являются исходными

ориентирами, относительно которых оцениваются реальные результаты воспроизведения.

Результаты показывают, что

1. число воспроизведенных предложений для структурированного и для неструктурированного текста одинаково после первого воспроизведения, а после второго – несколько больше для структурированного текста (табл. 2.26);

2. количество последовательных переходов между предложениями (показатель точности запоминания последовательности) гораздо больше для структурированного текста по сравнению с неструктурированным, особенно после второго чтения (табл. 2.27);

3. количество смысловых переходов между предложениями (показатель осмысленности запоминания) довольно велико для неструктурированного текста, хотя и не достигает уровня структурированного (табл. 2.28).

Результаты свидетельствуют о том, что смысловая группировка предложений – это важный структурный компонент процесса запоминания текста. Положительная роль смысловой группировки проявляется в лучшем запоминании последовательности предложений в структурированном тексте по сравнению с неструктурированным, а непреложность ее осуществления при запоминании – в искажении заданной последовательности предложений неструктурированного текста за счет установления смысловых отношений между ними.

Таблица 2.26

Количество воспроизведенных предложений в зависимости от степени структурированности текста, %

Испытуемые, класс	При первом чтении		При втором чтении	
	структурированный текст	неструктурированный текст	структурированный текст	неструктурированный текст
2й	51	52	68	59
4й	58	57	79	70
6й	60	59	76	76

Таблица 2.27

Количество последовательных переходов между предложениями для разных видов текста, %

Испытуемые, класс	структурированный текст		неструктурированный текст	
	После первого чтения	После второго чтения	После первого чтения	После вто- рого чте- ния
2й	34	43	15	16
4й	33	63	16	14
6й	48	63	14	13

Таблица 2.28

Количество смысловых переходов между предложениями, для разных видов текста, %

Испытуемые, класс	структурированный текст		неструктурированный текст	
	После первого чтения	После второго чтения	После первого чтения	После вто- рого чте- ния
2й	56	66	33	26
4й	60	70	35	31
6й	59	69	41	45

Вместе с тем полученные результаты показывают, что участники эксперимента в ряде случаев могут довольно успешно «преодолевать» искажения последовательности текста за счет мыслительной переработки отдельных предложений и установления их логических связей друг с другом.

Введение речевых помех (А. Н. Соколов [12]). Методика направлена на фиксацию роли внутренней речи (беззвучного, скрытого проговаривания «про себя») в процессе запоминания словесно-логического материала. Именно внутренняя речь и представляет собой то «психологическое пространство», в котором совершается выделение смысловых частей текста и их озаглав-

ливание, соотнесение их друг с другом и с прошлым опытом [91]. Дня выявления положительной роли внутренней речи в запоминании вводятся помехи ее осуществлению: речедвигательный аппарат испытуемого «загружается» произнесением вслух некоторых определенных слов, и такая его «занятость» существенно затрудняет протекание внутренней речи, сопровождающей процесс запоминания текста. Как известно, органом внутренней речи выступает также речедвигательный аппарат, о чем свидетельствует выраженная его электромиографическая активность при проговаривании «про себя».

Эксперимент состоит из трех серий: одной – контрольной и двух – с введением речевых помех (серии проводятся с разными участниками). Экспериментальный материал – текст «О звездах», читаемый вслух экспериментатором: «Почему термоядерная реакция в звезде протекает плавно, и не приводит к разрыву звезды? За счет чего она саморегулируется? Термоядерная реакция протекает в самой центральной части звезды. Эта зона окружена со всех сторон чудовищной массой вещества. Могучее тяготение влечет их к центру звезды, но этому препятствует колоссальное давление веществ, рожденных термоядерной реакцией. И тем самым достигается относительное равновесие.

Но вот по какой-то причине интенсивность термоядерной реакции несколько падает. Тогда понижаются температура и давление, и под напором окружающего вещества зона термоядерной реакции начинает сжиматься. Сжатие повышает давление и температуру, и термоядерная реакция входит в норму. И, наоборот, если интенсивность термоядерной реакции возрастает, то избыток энергии расширяет звезду. Расширение происходит до тех пор, пока термоядерная реакция не войдет в свою обычную «колею». Вот так и «работают» звезды. Именно такой их саморегуляцией и сбалансированностью и объясняется устойчивость звезд».

В первой серии осуществляется запоминание текста при возможности свободного внутреннего проговаривания (т.е. в обычных условиях). Инструкция: «Сейчас Вам будет зачитан текст. Ваша

задача – внимательно слушать его и запоминать. После прочтения текста Вам надо будет подробно пересказать его содержание».

Во второй серии вводятся речевые помехи в форме быстрого произнесения хорошо заученного стихотворения параллельно со слушанием текста. Перед экспериментом участника просят вспомнить любое стихотворение, которое он хорошо знает, и несколько раз повторить его, чтобы «освежить е памяти». Затем дается следующая инструкция: «Сейчас Вам будет зачитан текст. Его необходимо запомнить. Постарайтесь его запомнить как можно лучше. В течение всего времени звучания текста (немногим больше минуты) Вы должны довольно отчетливым и громким шепотом быстро произносить это стихотворение вслух. Остановки при этом недопустимы. Если Вы прочтете стихотворение до конца, тут же начинайте его чтение с начала и т.д., если собьетесь, тут же продолжайте с любой его части или с начала. Таким образом, постарайтесь делать два дела одновременно: и произносить стихотворение, и запоминать текст».

В третьей серии вводятся речевые помехи в форме повторения зачитываемого текста вслух слово за словом по ходу его чтения. Инструкция следующая: «Сейчас Вам будет прочитан текст. Его необходимо запомнить как можно лучше. По ходу чтения текста повторяйте за мной каждое слово громким и отчетливым шепотом. Не делайте пауз и не пропускайте ни одного слова. Моя речь и Ваш шепот должны, звучать одновременно».

Перед проведением второй и третьей серии экспериментов полезно убедиться в том, что участник правильно понял инструкцию и готов действовать в соответствии с ней. Для этого зачитывается несколько посторонних фраз и его просят действовать, точно соблюдая инструкцию.

После окончания чтения текста испытуемого просят воспроизвести его содержание как можно более полно и связно (вслух или письменно). Затем ему задается ряд вопросов о том, как у него протекал процесс запоминания: насколько мешало ему проговаривание вслух, хорошо ли он понимал содержание текста в момент чтения и др.

В эксперименте участвуют старшеклассники, студенты и взрослые.

При обработке результатов воспроизведения подсчитывается число смысловых единиц и дается общая оценка качества передачи основных мыслей текста, полноты и связности его воспроизведения.

Результаты показывают, что введение речевых помех приводит к существенным затруднениям процесса запоминания и заметному ухудшению его результатов. Большинство участников в этом случае воспроизводят текст очень отрывочно, с большими пропусками, а иногда и искажениями смысла.

Приведем примеры субъективных отчетов испытуемых: «Очень трудно было слушать Вашу речь. В центре внимания стояла моя деятельность, а слушание было на периферии. Иногда удавалось в центр внимания поставить смысл того, что читалось в данный момент. Тогда вырывались отдельные слова и их смысл обобщался». «Совершенно невозможно воспроизвести. Просто не слышал. Не физически не слышал (голос Ваш громкий), но вот так, как бывает психическая глухота: слышишь; а не понимаешь». «Я слышала и улавливала только отдельные слова, но не знала, к чему они относятся». «Во время слушания я почти хорошо все понимал, но оно почему-то тут же забывалось».

Несмотря на большие индивидуальные различия субъективных отчетов, можно выделить две основные причины плохого запоминания текста в условиях речевых помех:

1. трудности понимания, улавливания смысла и увязывания частей текста друг с другом;
2. быстрое забывание материала даже при удовлетворительном его понимании («мгновенная амнезия»).

Существенно подчеркнуть, что эти явления наблюдались и при повторении текста слово за словом: слова, которые только что были повторены, исчезали из памяти; таким образом, полное и точное повторение ведет к забыванию.

Полученные результаты свидетельствуют об огромной важности процессов внутреннего проговаривания при запоминании.

Именно за счет внутренней речи достигается перекодирование и обобщение воспринимаемого материала (выделение в нем частей, называние пунктов плана, перефразирование и т.п.), что является необходимой предпосылкой эффективного запоминания.

Перевод содержания текста в образный план (А. С. Новомейский). Методика направлена на изучение роли наглядных образов в запоминании словесно-логического материала. Формирование наглядных образов (представлений) по ходу чтения или слушания текста рассматривается как один из типичных приемов запоминания вербального материала.

Участники эксперимента в процессе восприятия текста всячески стимулируются к построению различных образов, отражающих содержание текста. Затем фиксируются результаты запоминания и проводится их сравнение с аналогичными результатами, полученными без стимулирования образных представлений при запоминании.

Экспериментальный материал – текст «Вооружение русских воинов», содержащий описание конкретных сведений:

«Обычное оружие русских воинов конца XV и начала XVI столетий составляют: лук, стрелы, топор и палка наподобие булавы.

Саблю употребляют более знатные и более богатые. Продолговатые кинжалы, висящие наподобие ножей, спрятаны у них в ножнах до такой степени глубоко, что с трудом можно коснуться до верхней части рукоятки или схватить ее в случае надобности.

Равным образом и повод от узды у них в употреблении длинный и на конце прорезанный. Они привязывают его к пальцу левой руки, чтобы можно было схватить лук и, натянув его, пускать в ход. Хотя они вместе и одновременно держат в руках узду, лук, саблю, стрелу, и плеть, однако ловко и без всякого труда умеют пользоваться ими.

Некоторые из более знатных носят латы, кольчугу, сделанную искусно, как будто из чешуи, и наручни.

Весьма немногие имеют шлем, заостренный кверху, наподобие пирамиды. Некоторые носят платье, подбитое ватой, для защиты от всяких ударов. Употребляют они и копья».

Эксперимент состоит из двух серий (с разными участниками), в первой серии испытуемые запоминают текст обычными способами, а второй - путем перевода текста в образный план.

Инструкция для первой серии: «Сейчас Вам будет прочитан текст. Ваша задача – запомнить его содержание, чтобы впоследствии воспроизвести его как можно ближе к тексту, максимально полно и точно».

Инструкция для второй серии: «Сейчас Вам будет прочитан текст. Ваша задача – по ходу чтения наглядно представлять себе все то, о чем говорится в тексте. Мысленно рисуйте всевозможные картинки, ярко представляйте описываемые предметы, – так, чтобы в вашем воображении они существовали как «живые». Это позволит определить уровень Вашего творческого воображения».

Текст читается в замедленном темпе один раз. Эксперимент можно проводить индивидуально и коллективно.

После прочтения текста говорится: «Теперь, пожалуйста, воспроизведите содержание текста. Постарайтесь отразить его как можно более полно и точно». Затем у испытуемых берется субъективный отчет о применявшихся ими способах восприятия текста.

Через несколько дней после эксперимента берется отсроченное воспроизведение

При обработке воспроизведений перечисляется число воспроизведенных смысловых единиц текста, степень точности передачи их словесной формы, число упоминаний основных предметов, указанных в тексте (лук, сабля, шлем, повод от узды, платье с ватой, кольчуга, кинжалы, палка-булава) и общая связность изложения материала.

Результаты показывают, что перевод содержания текста в образный план приводит к существенной реконструкции (переструктурированию) текста: содержание фраз синтезируется в

новые обобщенные выражения, резко преобладают случаи воспроизведения «своими словами», изменяется последовательность изложения материала и текст становится более связным. Яркий наглядный образ (снаряженный воин) выступает как связующее звено, как стержень, вокруг которого объединяется весь фактический материал. По данным как непосредственного, так и отсроченного воспроизведений, основные указанные в тексте предметы запоминаются гораздо лучше при образном их представлении. Однако в этом случае наблюдается и некоторое отрицательное влияние образов на запоминание: иногда добавляются подробности, не содержащиеся в тексте (например, колчан, наколенники), актуализирующиеся по ассоциации из прошлого опыта, или дается иное название предметов (например, вместо копья – пика).

Словесные отчеты участников показывают, что запоминание в 1-й и 2-й сериях осуществляется, действительно, разными способами. Примеры отчетов по 1-й серии: «Старался запомнить ближе к тексту, никаких образов не возникало; запоминание мешало воображению, ничего не представлял». Примеры отчетов по 2-й серии: «Представление наглядных образов затрудняло запоминание слов», «Помню наглядный образ, который стоял перед глазами, а словесные выражения даже не оставались в памяти»; в большинстве случаев образы вызывали к себе эмоциональное отношение испытуемых.

В целом можно сделать вывод о положительном влиянии образных представлений на запоминание текста. Перевод текста, содержащего конкретные описания, в образный план выступает одним из способов повышения эффективности его запоминания по сравнению с обычной ориентировкой на запоминание слов и предложений.

Эксперимент проводится индивидуально или с группой из двух-трех человек, участвуют школьники.

Эмоционально-оценочное шкалирование изображений ¹¹
(Е. Ю. Артемьева). Изучается прочность сохранения в памяти

¹¹ Методика приводится в модифицированном варианте.

эмоционально-оценочных описаний образной информации. Методика основана на представлении о том, что любая образная информация воспринимается и запоминается по крайней мере на двух взаимосвязанных уровнях: собственно образом (характеризующимся объективными геометрическими признаками объекта) и эмоционально-оценочном (характеризующимся субъективными его признаками, так называемыми, перцептивными универсалиями). Участникам эксперимента предлагается материал, который может быть описан как на образном, так и на эмоционально-оценочном уровнях, а затем изучается его сохранение в памяти на каждом из этих уровней.

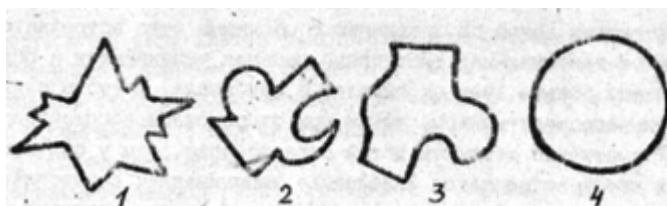


Рис. 2.16. Изображения, предъявляемые для эмоционально-оценочных описаний.

Экспериментальный материал – четыре изображения (см. Рис. 2.16), предъявляемые на отдельных карточках размером 10х10 см, черные на белом фоне, и таблицы из 16 биполярных шкал, предлагаемые для эмоционально-оценочных описаний изображений (см. Табл. 2.29).

Инструкция следующая: «Вам будут даны карточки со шкалами и последовательно предъявлено несколько изображений. Ваша задача в том, чтобы, полагаясь на свои ощущения, поместить каждое изображение на правый или левый край шкалы (таблицы). Например, если некоторое изображение кажется Вам скорее легким, чем тяжелым, то в таблице в строке «легкое – тяжелое» подчеркните слово «легкое». Если будут затруднения в отнесении изображения к какому-либо краю шкалы, все-таки постарайтесь принять некоторое определенное решение, полагаясь

на Ваши эмоции, на неуловимые субъективные чувства. Сперва рассмотрите первое изображение и прошкалируйте его, затем переходите ко второму и т.д.». Изображения вместе с набором шкал предъявляются по одному.

Таблица 2.29

Набор биполярных эмоционально-оценочных шкал

легкое	тяжелое
твердое	мягкое
чистое	грязное
быстрое	медленное
горячее	холодное
противное	приятное
доброе	злое
старое	молодое
сытое	голодное
глупое	умное
активное	пассивное
горькое	сладкое
смелое	трусливое
несчастное	счастливое
громкое	тихое
сильное	слабое

В результате выполнения инструкций участник эксперимента воспринимает и непроизвольно запоминает изображения одновременно на образном и эмоционально-оценочном уровнях, причем актуализация эмоционально-оценочных характеристик изображений задается необходимостью их указания в таблице – наборе шкал.

Затем через один месяц испытуемому предлагается выполнить следующие два задания:

1. Воспроизвести предъявленные изображения. Инструкция: «постарайтесь вспомнить изображения, с которыми вы работали в

прошлый раз, и нарисуйте их», в этом случае проверяется прочность сохранения образных признаков изображений;

2. Шкалирование нарисованных изображений. Инструкция: «оцените, пожалуйста, каждое из нарисованных вами изображений по шкалам, приведенным в таблице (так же, как вы это делали в прошлый раз), полагаясь на ваши собственные ощущения». Если участник эксперимента не сумел нарисовать по памяти одно или несколько изображений, ему предлагается все равно оценить представления об этих изображениях по тем же наборам шкал. В этом случае проверяется прочность сохранения эмоционально-оценочных признаков шкал.

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют студенты.

При обработке результатов учитываются степень сходства рисунков по памяти с предъявлявшимися изображениями, а также степень сходства отсроченных шкальных оценок рисунков с непосредственными шкальными оценками самих изображений. Сходство рисунка с оригиналом оценивается экспертами по трем категориям: сильное сходство – слабое сходство – отсутствие сходства (или отсутствие рисунка).

Сходство отсроченных и непосредственных шкальных оценок объектов определяется только устойчивым признакам, выступающим перцептивными универсалиями этих изображений. Перцептивные универсалии – это наиболее значимые, актуальные, естественные для каждого из изображений свойства, которые его характеризуют действительно, а не формально, и которые присутствуют в первоначальных оценках подавляющего большинства испытуемых. Списки таких признаков представлены в табл. 2.30. Вычисляются проценты совпадения отсроченных оценок каждого изображения с соответствующими, ему перцептивными универсалиями. Результаты показывают, что с течением времени происходит естественная трансформация сохраняемых в памяти контуров изображений (подавляющее большинство рисунков характеризуется слабым сходством с оригиналом), однако устойчивые эмоционально-оценочные признаки изображений практиче-

ски не меняются (доля шкальных оценок, совпадающих с перцептивными универсалиями изображений, высока как для каждого изображения, так и для каждого испытуемого).

Таблица 2.30

Перцептивные универсалии предъявляемых изображений

№ изображения	Список устойчивых признаков
1	чистое, твердое, горькое, смелое
2	громкое, быстрое, сытое, сильное
3	доброе, сытое, приятное, старое
4	доброе, чистое, тихое, сытое, приятное, смелое, счастливое

Таким образом, значимые эмоционально-оценочные признаки изображений сохраняются в памяти очень прочно, причем это происходит в тех случаях, когда сохранение самих образов фигур (их геометрических признаков) в значительной степени нарушено. Следовательно, сохранение в памяти изображений осуществляется на основе не только их образных, визуальных признаков, но и на основе эмоционально-оценочных компонентов, при этом сохранение последних более прочно.

Варьирование задач, предъявляемых к качеству запоминания текста (Л. В. Занков). Изучается зависимость запоминания от содержания задачи, предъявляемой для запоминания. Задача рассматривается как фактор, определяющий качественные особенности запоминания материала. Проводится сравнительный анализ влияния на запоминание текста двух разных задач – ориентирующих на дословное запоминание и на запоминание в свободной форме.

Экспериментальный текст – «Необычайные попугайчики».

«На островах Индийского океана живет маленький, не больше воробья, зеленый попугайчик серендак. Устраиваясь спать, он не садится, на ветку, как другие птицы, а подвешивается к ней вниз головой. Попугайчик цепко держится за ветку одной ножкой, а

другую прячет в перышках. Время от времени он во сне меняет ножки, чтобы дать им отдых. Голову он не подвертывает под крыло, как это делает большинство птичек. Голова у попугайчика оттопыривается в разные стороны, и он становится похожим на какой-то пушистый зеленый шарик».

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами участников.

В первой серии ставится задача дословного запоминания текста. Инструкция следующая: «Сейчас Вам будет прочитан текст. Постарайтесь его запомнить как можно точнее, слово-в-слово, точь-в-точь, чтобы Вы смогли его пересказать».

Во второй серии ставится задача запоминания общего смысла текста в свободной форме. Инструкция: «Сейчас Вам будет прочитан текст, который Вы должны запомнить. Пересказывать его можно своими словами, лишь бы Вы верно отразили его основное содержание».

Текст зачитывается вслух экспериментатором один раз.

После прочтения текста участникам в обеих сериях эксперимента, предлагается воспроизвести текст словами оригинала: «Перескажите текст как можно точнее, так, как было прочитано, слово в слово, по возможности без каких-либо изменений». Рассказ испытуемого фиксируется.

После воспроизведения участнику эксперимента задают вопросы о том, какие способы он применял и какие трудности испытывал при запоминании и воспроизведении материала.

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют школьники, студенты и взрослые.

При обработке результатов выделяются все точно воспроизведенные слова текста. Слово считается точно воспроизведенным при сочетании следующих признаков:

1. Воспроизведено именно то слово, которое содержится в тексте, а не какое-либо иное, в том числе его синоним;
2. Слово употреблено именно в той форме (с тем же суффиксом, окончанием и т.п.), в какой используется в тексте;

3. Слово в пересказе находится на том же месте (в том же смысловом звене), что и в тексте.

Так, согласно названному критерию, воспроизведения «в Индийском океане» вместо «на островах Индийского океана», «попугай» или «попугайчики» вместо «попугайчик», «подворачивает» вместо «подвертывает» не считаются точными.

Определяется количество слов, точно воспроизведенных каждым участником. Вычисляются средние значения этого показателя для испытуемых 1-й и 2-й серий в отдельности.

Таблица 2.31

Влияние задачи, предъявляемой к запоминанию, на точность воспроизведения текста

Участники эксперимента	Доля точно воспроизведенных слов, %	
	Серии	
	1-я	2-я
Взрослые	35	24
Ученики 4-го класса	21	17

Результаты, представленные в табл. 2.31, показывают, что содержание задачи, предъявляемой перед запоминанием, оказывает заметное влияние на качество воспроизведения материала. Ориентация на дословное запоминание обеспечивает возможность более точного воспроизведения (1-я серия) текста по сравнению с ориентацией на запоминание своими словами (вторая серия).

Анализ самоотчетов испытуемых показывает, что при задаче, ориентирующей на дословное запоминание, они применяют специальные усилия и приемы, направленные на выделение точного словесного выражения каждого суждения (например, мысленно отмечают наличие уменьшительных форм: попугайчик, ножкой, перышках). Если же задача ориентирует на запоминание в свободной форме, эти усилия осуществляются менее активно, что и приводит к менее точному запоминанию слов.

Влияние содержания задачи оказывается более сильным у взрослых (точность воспроизведения в первой серии в 1,5 раза больше, чем во второй) по сравнению с детьми. Школьники 4-го класса испытывают заметные трудности регуляции своего мнемического действия в плане его изменения в соответствии с задачей воспроизведения. Характерно, что и при задаче запоминания своими словами немалая часть текста успешно запоминается в точной форме – дословно, что объясняется неосознаваемой установкой человека на точность запоминания, а также производимым и в этом случае анализом словесной формы текста.

Итак, содержание задачи оказывает влияние на точность воспроизведения материала, но это влияние носит ограниченный, относительный характер.

Варьирование задач, предъявляемых к содержанию запоминания текста¹². (П. И. Размыслов). Методика направлена на изучение зависимости запоминания от особенностей задачи, предложенной испытуемому перед запоминанием текста. Путем постановки специальных задач предпринимается попытка направить запоминание на разный материал: в одном случае на абстрактные мысли, в другом – на эмоционально-образные.

Экспериментальный материал – текст, содержащий как обобщающие мысли, так и иллюстрирующие их примеры. Для удобства обработки результатов в приведенном ниже тексте отдельные его мысли разделены косыми линиями и абзацами и в конце каждой мысли указывается ее вид: а – абстрактная; о – эмоционально-образная.

«Сила гоголевских образов и картин во многом определяется особенностями писательского стиля Гоголя (а). / Под стилем понимается система художественных приемов, характерных для определения автора (а).

Стиль Гоголя - целая совокупность разнообразных способов использования слова (а):

¹² Методика приводится в модифицированном варианте

1. Гиперболизм, т.е. стремление изобразить предмет, или его качество в преувеличенном виде (а). / Например: «фельдъегерь «с усами в аршин» (о); / у Ивана Никифоровым «шаровары в таких широких складках, что если бы раздуть их, то в них можно было бы поместить весь двор с амбарами и строениями» (о).

2. Широко развернутое сравнение, т.е. образ, с которым сравнивается предмет, развертывается в целую картину (а). / Например: сравнение движения «черных фраков» на вечеринке у губернатора с мухами на рафинаде (о), / лая собак в усадьбе помещицы Коробочки с певческим хором (о).

3. Детализация в описаниях и перечисление подробностей (а). / Например: «обед был чрезвычайный: осетрина, белуга, стерлядь, дрофы, спаржа, перепелки, куропатки, грибы» (о).

4. Обилие синонимических слов, т.е. слов, различных по звуковой форме, но близких по смыслу (а). Например: «Ноздрев может набрать, прибавить, распустить» (о). / «Полились целые потоки расспросов, допросов/выговоров, угроз, упреков, увещаний (о)».

5. Прием повторения одного слова или целого выражения (а). / Например: «Уже сукна купил себе Чичиков такого, какого не носила губерния, уже завел он отличную пару..., уже завел он обычай вытираться губкой, намоченной в воде, смешанной с одеколоном» (о).

6. Насыщенность речи «внелитературными» словами (а). / Например: отбор фамилий и прозвищ: Держиморда, Коробочка, Яичница, мичман Дырка (о); / ругательский язык городничего: «свиные рыла», «бумагомарака» (о).

Каждое действующее лицо в произведениях Гоголя говорит своим, присущим только ему, языком (а)».

В приведенном тексте содержится по десять абстрактных и эмоционально-образных мыслей.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными участниками. В первой серии предлагается запоминать абстрактные мысли, во второй – эмоционально-образные.

Инструкция для первой серии эксперимента: «Внимательно прочитайте текст вслух один раз, обратив особое внимание на *запоминание обобщающих мыслей* (выделяется голосом), а потом расскажите, что запомнили».

Инструкция во второй серии: «Внимательно прочитайте текст вслух один раз, обратив особое внимание на *запоминание примеров* (выделяется голосом), имеющих в тексте, а потом расскажите, что запомнили».

После прочтения текста испытуемому предлагается воспроизвести его: «А теперь, пожалуйста, расскажите все, что Вы запомнили». Постарайтесь как можно полнее передать содержание текста, не упустив ничего из того, о чем в нем говорилось». Воспроизведение записывается.

Эксперимент проводится индивидуально со школьниками 6, 8 и 10-го классов.

При обработке результатов учитываются количество воспроизведенных абстрактных и эмоционально-образных мыслей и степень их полноты. Мысль считается воспроизведенной, если она полностью или частично, буквально или своими словами передана в пересказе.

По полноте воспроизведения выделяются две группы мыслей: полные и неполные. Полным считается воспроизведение, если в нем отражены все или более 50 % элементов фразы (например, при перечислении фамилий из четырех названо три, при перечислении блюд на обеде названо не менее пяти из восьми). Во всех остальных случаях воспроизведение мысли считается неполным. За полное воспроизведение мысли ставится один балл, за неполное – полбалла. Считается общее количество баллов за воспроизведение мыслей каждого вида для участников первой и второй серий эксперимента в отдельности, полученные показатели выражаются в процентах по отношению к максимально возможному числу баллов.

Результаты показывают заметное влияние содержания задачи на показатели запоминания разного вида материала. Анализ воспроизведений текста показывает, что в большинстве слу-

чаев лучше запоминается тот материал, который соответствует поставленной задаче (табл. 2.32): в первой серии эксперимента лучше запомнились абстрактные мысли, во второй – эмоционально-образные.

Таблица 2.32

Количество воспроизведенных абстрактных и эмоционально-образных мыслей в разных сериях эксперимента, %

Испытуемые	1-я серия			2-я серия		
	Мысли			Мысли		
	Аб- страктн ые	Эмоцио- наль- но-образны е	всего	Аб- страктн ые	Эмоцио- наль- но-образны е	всего
6 кл.	38,9	39,3	39,1	29,7	38,2	33,0
8 кл.	44,8	36,7	40,7	42,6	50,7	46,6
10 кл.	71,3	60,2	65,7	56,5	58,7	57,6

Влияние содержания задачи на общее количество запомнившихся мыслей (как абстрактных, так и эмоционально-образных) зависит от возраста испытуемых: у учащихся 6-го и 10-го классов общее запоминание текста лучше при задаче, ориентирующей на абстрактный материал, у учащихся 8-го класса – на образный.

Содержание задачи оказывает влияние на результаты запоминания у значительного числа участников эксперимента, но далеко не у всех (табл. 2.33). У одной четверти из них в воспроизведении обнаруживается преобладание мыслей, которые противоположны заданному виду.

Следовательно:

1. Содержание задачи, поставленной перед началом запоминания, оказывает влияние на запоминание в заданном направлении: более эффективно отражается в памяти материал, соответствующий задаче;

2. Это влияние носит лишь относительный характер, так как распространяется не на всех испытуемых и выражается в срав-

нительно небольшом преобладании материала заданного вида над другим в общем объеме воспроизведения.

Таблица 2.33

Распределение испытуемых по результатам воспроизведения в разных сериях эксперимента, %

Группы участников	1-я серия	2-я серия
С преобладанием абстрактных мыслей	66,7	25,0
С примерным равенством мыслей обоого вида	8,3	12,5
С преобладанием эмоционально-образных мыслей	25,0	62,5

Заучивание чисел из разных алфавитов (П. Б. Невельский [9]). Исследуется зависимость запоминания ряда элементов от общего количества всех элементов, появление которых в данном ряду возможно (т.е. в зависимости от общей длины их алфавита). Один и тот же элемент, будучи представителем разных по длине алфавитов (одного короткого, другого длинного), выступает носителем и различного количества информации (в первом случае меньшего, во втором – большего). Количество информации, заключенное в одном элементе из общего числа k элементов в случае их равновероятного появления, вычисляется по формуле

$$H_{эл} = \log_2 k,$$

а если ряд состоит из m элементов, принадлежащих к алфавиту из k элементов, то общее количество информации, заключенное в ряду символов (включая и их последовательность), вычисляется по формуле

$$H_{ряд} = m \log_2 k.$$

Следовательно, количество информации и общая длина алфавита находятся в прямой (хотя и не прямо пропорциональной) зависимости: чем длиннее алфавит, тем большее количество информации содержится как в одном элементе, так и в ряду элементов (при прочих равных условиях).

С целью изучения зависимости запоминания от общей длины алфавита элементов (и связанного с ней количества информации, содержащейся в элементах) составляется несколько разных по длине алфавитов из сходных элементов и внутри каждого алфавита строятся ряды с одинаковым общим числом элементов. Этим достигается уравнивание материала по всем характеристикам, кроме единственного параметра, подлежащего исследованию – длины алфавита (или количества информации).

Экспериментальный материал – трехзначные числа. Из них составлено три алфавита, различающихся по длине (т.е. по возможному общему количеству трехзначных чисел, входящих в данный алфавит) и соответственно по количеству информации, содержащейся в одном, элементе - числе (табл. 2.34).

Из каждого алфавита чисел составляется два ряда по восемь элементов в каждом. Элементы берутся из алфавита и располагаются в рядах в случайном порядке (см. Табл. 2.35).

Таблица 2.34

Алфавиты трехзначных чисел, используемые в эксперименте

Описание алфавита	Длина алфавита (число элементов)	Количество информации на элемент
Числа, состоящие только из двух цифр (3 и 4)	8	3
Числа, состоящие только из четных цифр (2, 4, 6, 8)	64	6
Числа, состоящие из всех цифр, кроме 0 и 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)	512	9

Таблица 2.35

Числовые ряды из различных алфавитов

Номер алфавита	Числовые ряды	
1	а	434 334 343 444 433 443 344 434
	б	334 443 344 343 434 333 344 433
2	а	248 426 286 424 866 488 622 468
	б	628 864 426 668 264 842 286 624
3	а	423 274 772 329 557 676 324 879
	б	586 423 765 354 928 734 692 249

Эксперимент проводится по методу полного заучивания [44]. Экспериментатор несколько раз прочитывает каждый ряд и после каждого прочтения испытуемый пытается повторить названные числа. Эксперимент прекращается тогда, когда испытуемый впервые точно воспроизвел весь ряд.

Перед предъявлением каждого ряда участника эксперимента знакомят с алфавитом чисел, из которых составлен ряд: сообщают принцип отбора чисел и показывают примеры. Указанные в табл. 2.35 числовые ряды предъявляются в случайном порядке (например, сначала первый ряд из второго алфавита, затем второй ряд из третьего и т.п.). Экспериментатор, отчетливо называя предъявляемые числа, делает двухсундные паузы между их называнием.

Инструкция следующая: «Ваша задача – запомнить ряд из восьми трехзначных чисел. В этом ряду будут числа, характеризующиеся следующим признаком... (описывается алфавит и приводятся примеры). После того как я один раз прочитаю Вам ряд, Вы должны повторить те числа, которые сумели запомнить. Затем

я еще раз прочту ряд, и Вы снова назовете те числа, которые смогли запомнить. И так будет несколько раз, пока Вы не запомните ряд полностью. Имейте в виду, что числа следует воспроизводить строго в том порядке, в котором они называются». В промежутке между заучиванием двух рядов испытуемому дается возможность отдохнуть в течение 2-3 мин.

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют в нем студенты.

При обработке результатов выделяются следующие показатели запоминания:

1. количество повторений ряда, необходимых для точного его воспроизведения, выступающее характеристикой трудности запоминания;

2. количество элементов, запоминаемых при одном повторении; определяется как отношение общего числа элементов в ряду (8) к количеству повторений;

3. количество информации, запоминаемое при одном повторении; определяется как произведение количества информации, содержащееся в одном элементе, на количество элементов, запоминаемых при одном повторении.

Результаты, представленные в табл. 2.36, показывают, что алфавиты разной длины приводят к заметным различиям в характеристиках запоминания материала. Так, при предъявлении алфавита малой длины (№ 1) требуется меньшее количество его повторений, необходимых для полного заучивания. Количество элементов, запоминаемых при одном повторении, оказывается в этом случае большим, а количество информации, запоминаемое при одном повторении – меньшим.

Таким образом, знание человека об ограничении алфавита предъявляемых элементов и представление об общей его длине предопределяет различную организацию процесса запоминания материала. Длина алфавита влияет на трудность запоминания материала (при прочих равных условиях), а также на количество элементов и количество информации, усваиваемых «порциями» при одном повторении.

Таблица 2.36

Характеристики запоминания числовых рядов из различных по длине алфавитов

Показатели запоминания	Номер алфавита		
	1	2	3
Количество повторений ряда	2,7	3,8	4,6
Количество элементов, запоминаемых при одном повторении	3,0	2,1	1,7
Количество информации, запоминаемое при одном повторении	9	13	16

Оценка частоты употребления слов (В. М. Соловьев). Методика направлена на изучение зависимости произвольного запоминания слов от их частотности (т.е. частоты употребления в устной и письменной речи). Слова, обладающие более высокой частотностью, имеют более прочные эталоны долговременной памяти, что, вероятно, может сказаться на результатах запоминания несвязного ряда слов.

Экспериментальный материал – ряд из десяти односложных слов, среди которых пять частых слов и пять редких (слова расположены вперемежку): дом, шик, кот, сан, лук, рык, паж, мир, лес, гуж.

Слова напечатаны на листке в столбик.

Задача испытуемого – оценить, насколько часто он в своей речи употребляет каждое из предъявленных слов.

Инструкция: «Проводится исследование частоты употребления в устной речи различных слов. Оцените, пожалуйста, насколько часто лично Вы употребляете в своей речи каждое из имеющихся на бланке слов. В Вашем распоряжении две оценки: «часто» и «редко»; справа от каждого напечатанного слова напишите одно из этих двух слов. В случае сомнений старайтесь быстро принять какое-либо решение».

После окончания выполнения задания листок со словами и оценкой убирается. Участник эксперимента на 1,5-2 мин отвле-

кается беседой на посторонние темы. Затем ему предлагается воспроизвести все слова, которые были на листке: «Сейчас, пожалуйста, вспомните все слова, которые Вы видели на листе, и запишите их. Записывать можно в любом порядке. Старайтесь ничего не забыть».

Эксперимент проводится индивидуально или коллективно, в нем участвуют студенты.

При обработке результатов подсчитывается количество частых и редких слов, воспроизведенных каждым участником, и их сумма. Вычисляются средние показатели эффективности запоминания частых и редких слов.

Результаты показывают, что при оценке частоты употребления слов в среднем запоминается 6,2 слова из 10. Среди правильно воспроизведенных слов часто употребляемые составляют большинство – 60 % (см. Рис. 2.17).

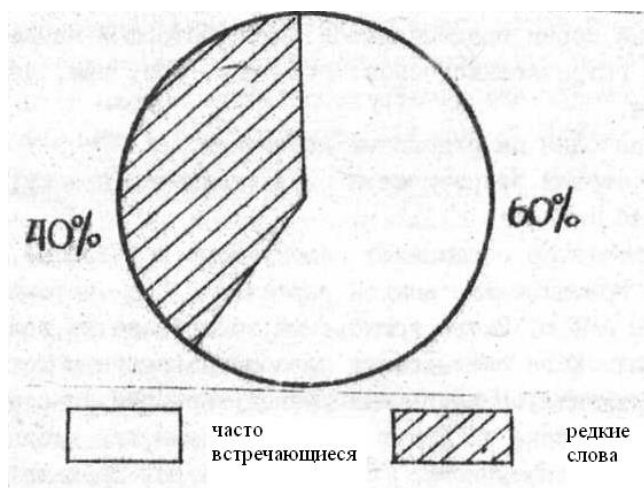


Рис.2.17. Соотношение воспроизведенных часто встречающихся и редких слов.

Следовательно, частотность слов выступает одним из факторов, определяющих эффективность их произвольного запоми-

нения. Слова, часто встречающиеся в устной и письменной речи, имеют более прочные эталоны долговременной памяти, сформировавшиеся в прошлом опыте, и функционирование таких эталонов при прочих равных условиях обеспечивает более эффективное произвольное запоминание материала.

Заучивание слов разной частотности (В. М. Соловьев). Исследуется зависимость эффективности произвольного запоминания ряда слов от соотношения в нем часто встречающихся и редких слов. Единственной переменной здесь выступает лишь соотношение частых и редких слов в ряду, другие же факторы: количество слов и условия экспериментальной ситуации – остаются постоянными.

Эксперимент состоит из трех серий, которые проводятся с разными группами лиц. В каждой серии предъявляется по 10 односложных слов.

В первой серии предъявляется ряд, включающий в себя два редких слова и восемь часто встречающихся. Слова расположены в случайном порядке: мак, дуб, мир, паж, лук, дом, шип, кот, лес, сон.

Во второй серии предъявляется ряд, состоящий из пяти частых и пяти редких слов: дом, сан, мир, паж, лес, рык, чин, дуб, рев, кот.

В третьей серии предъявляется ряд, состоящий из восьми редких и двух часто встречающихся слов: гуж, мир, шов, паж, дом, сан, шип, рык, зуб, ген.

Слова написаны на отдельных карточках.

Во всех сериях эксперимента осуществляется процедура полного заучивания.

Экспериментатор показывает испытуемому поочередно каждую из 10 карточек. Время показа каждой карточки 2 с, интервал между предъявлением – 1 с. Затем участник эксперимента воспроизводит все слова, которые запомнил. Если оказывается невоспроизведенным хотя бы одно слово, экспериментатор вновь показывает карточки со словами, и т.д. до тех пор, пока не будут воспроизведены все слова.

Инструкция следующая: «Сейчас Вам будет предъявлены 10 слов, написанных на карточках. Ваша задача – запомнить все слова. После окончания предъявления слов Вы должны назвать слова, которые запомнили. Если Вы назовете не все слова, я еще раз покажу Вам эти же 10 карточек, после чего Вы попытаетесь еще раз воспроизвести все слова и т.д. Как только Вы правильно назовете все слова, эксперимент будет закончен».

Фиксируются все поочередные воспроизведения.

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют студенты.

При обработке результатов подсчитывается количество слов, правильно воспроизведенных каждым участником, и число предъявлений ряда, потребовавшееся ему для безошибочного воспроизведения всех слов. Вычисляются средние значения каждого из этих показателей запоминания для 1, 2 и 3-й серий эксперимента в отдельности.

Результаты показывают, что соотношение редких и частых слов в ряду при прочих равных условиях оказывает заметное влияние на эффективность его запоминания.

Успешность воспроизведения ряда после однократного его предъявления выше для рядов с равной представленностью редких и частых слов (вторая серия) и с преобладанием частых слов (первая серия). Наименьшее количество предъявлений, необходимых для полного заучивания, требуется при равной представленности в ряду редких и частых слов (вторая серия). Хуже всего осуществляется запоминание рядов с преобладанием редких слов (третья серия).

Таким образом, частотность слов влияет как на количество предъявлений материала для полного его заучивания, так и на эффективность его запоминания после первого предъявления. Оптимальной для работы памяти оказывается ситуация, когда в ряду есть и редкие слова, вызывающие на себя ориентировочную реакцию как непривычные, и частые слова, соответствующие хорошо упроченным в прошлом опыте эталонам долговременной памяти.

Запоминание профессиональных терминов (П.Б.Невельский, М.Д.Розенбаум [9]). Методика направлена на изучение особенностей запоминания хорошо знакомого, привычного материала по сравнению с менее знакомым и привычным. В качестве привычного материала используются профессиональные термины, употребляемые представителем данной профессии, в качестве непривычного – профессиональные термины, характерные для представителей иной профессии, не родственной по отношению к данной.

Экспериментальный материал – два ряда профессиональных терминов: химических и финансовых, по 20 в каждом.

Химические термины: реактив, водород, азот, раствор, аммиак, сероводород, бензол, кислород, хлороформ, эфир, глицерин, нафталин, окисление, щелочь, ацетон, анализ, фильтрование кристалл, выпаривание, разбавление.

Финансовые термины: отпуск, счет, рапорт, аккредитив, отчет, кредит, ордер, фонд, поставщик, накладная, разнарядка, требование, договор, шифр, баланс, чек, аванс, заказ, ведомость, расход.

В эксперименте участвуют две группы: химики и бухгалтеры с большим опытом работы по специальности.

Каждой группе вначале предъявляются термины иной специальности (химикам – финансовые, бухгалтерам – химические), затем – своей.

Инструкция участнику эксперимента: «Сейчас я прочитаю Вам список слов. Ваша задача – запомнить их в любом порядке». Экспериментатор зачитывает термины иной профессиональной группы со скоростью около 2 с на слово.

После чтения списка предлагается воспроизвести термины: «А теперь назовите в любом порядке все слова, которые я только что Вам прочитал», Названные участником слова фиксируются.

Потом говорится: «А теперь выполним такое же задание с другим списком слов». Прочитываются термины, свойственные данной профессиональной группе. Далее следует воспроизведение.

Эксперименты проводятся индивидуально.

При обработке результатов подсчитывается количество правильно и ошибочно воспроизведенных слов каждым испытуемым из первого и второго списка. Вычисляются средние значения числа воспроизведенных привычных и непривычных слов для представителей каждой профессиональной группы, а также определяется их размах (диапазон от минимального до максимального значения). Ошибочно воспроизведенными считаются «лишние», не предъявлявшиеся экспериментатором слова, которые относятся к группе тех же профессиональных терминов, что и предъявлявшиеся (например, для финансовых терминов: дебет, сальдо, реестр).

Результаты, представленные в табл. 2.37, показывают, что участники эксперимента успешнее запоминают и правильно воспроизводят термины своей специальности по сравнению с противоположной примерно в 1,5 раза. Однако при воспроизведении терминов своей профессии они допускают заметно больше ошибок, называя и такие слова, которые им не предъявлялись.

Таблица 2.37

Показатели воспроизведения профессиональных терминов

Группы участни- ков	Правильное воспроиз- ведение		Ошибочное воспроиз- ведение	
	Химиче- ские тер- мины	Финансо- вые тер- мины	Химиче- ские тер- мины	Финансо- вые тер- мины
Химики	12 (9-15)	8 (6-13)	2 (0-6)	1 (0-3)
Бухгалтеры	8 (5-13)	13 (7-17)	2 (0-4)	5 (0-17)

Примечание. В таблице указано среднее число воспроизведенных слов и размах индивидуальных значений (в скобках).

Следовательно, привычный, хорошо знакомый материал, входящий в систему профессиональной постоянной памяти человека, запоминается гораздо более успешно, чем непривычный, однако при запоминании этот материал, в большей степени свя-

зывается и с другими элементами, также принадлежащими этой области знания, и тем самым как бы происходит «размывание» его очертаний, т.е. увеличение количества ошибок – привнесений.

Таким образом, запоминание привычного материала характеризуется рядом особенностей, отличающих его от запоминания непривычного материала.

Варьирование состава цифр в цифровых рядах (И. В. Москаленко). Изучается зависимость запоминания элементов одного и того же алфавита (цифры) от содержания самих элементов. Все элементы определенного алфавита формально являются равноправными его представителями, и это положение широко используется в психологических экспериментах с числовыми рядами (например, обычно считается, что цифра 2 и цифра 8, встречающиеся среди других цифр, представляют одинаковую трудность для запоминания).

В данном случае специально исследуется влияние величины числа, обозначаемого той или иной цифрой, на эффективность ее запоминания (так, формально равноправные цифры 2 и 8 могут при прочих равных условиях запоминаться с разной эффективностью, зависящей от величины соответствующих им чисел).

Экспериментальный материал – 20 цифровых рядов, по 9 цифр в ряду. Каждый ряд напечатан на отдельной карточке. 10 рядов состоят из цифр 0,1,2,3; следующие 10 – из цифр 6,7,8,9. Цифры в ряду расположены в порядке, близком к случайному, и имеют примерно одинаковую частоту встречаемости. Приведем первые 10 рядов (см. Табл. 2.38):

Таблица 2.38

1	2 0 1 2 3 2 0 3 1	6	1 2 0 2 3 3 2 0 1
2	13 0 1 2 0 2 1 3	7	0 2 1 3 0 2 3 3 1
3	0 3 2 0 1 3 2 2 1	8	3 2 2 0 1 3 1 2 3
4	3 1 0 2 2 1 3 0 2	9	1 0 3 2 0 1 3 0 2
5	2 0 1 1 3 0 1 2 3	10	3 0 2 1 3 0 1 3 2

Следующие 10 рядов отличаются от приведенных выше заменой в каждом ряду цифр 0, 1, 2, 3 на 6, 7, 8, 9 соответственно:

1) 8 6 7 8 9 8 6 9 7

2) 7 9 6 7 8 6 8 7 9 и т.д.

Эти ряды отличаются от предыдущих только величиной чисел, соответствующих цифрам, все остальные их характеристики, включая особенности взаимного расположения элементов в ряду и образуемых ими структур, тождественны.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с одними и теми же лицами; интервал между сериями – не менее 30 мин. В первой серии предъявляются для запоминания первые 10 рядов, во второй – вторые 10 рядов. Участников предупреждают о том, какие цифры будут встречаться в рядах в каждом случае. Время предъявления ряда - 2 с.

Инструкция: «Сейчас Вам будут предъявляться карточки с цифровыми рядами. Ваша задача – запомнить предъявленные цифры и затем воспроизвести их на бланке в том же порядке, в каком они представлены на карточке. Время предъявления карточки ограничено (с пустой карточкой демонстрируется интервал 2 с). Имейте в виду, что в рядах будут встречаться только цифры 0, 1, 2, 3 (или 6, 7, 8, 9)».

Результаты запоминания каждого ряда испытуемый фиксирует на отдельном бланке, на котором указаны знакоместа цифр: цифры записываются в соответствующие клеточки.

Эксперимент проводится индивидуально, в нем участвуют старшеклассники, студенты и взрослые.

При обработке результатов подсчитывается количество правильно воспроизведенных цифр в каждом ряду. Цифра считается правильно воспроизведенной, если она находится на своем знакоместе (например, если первый ряд 201232031 воспроизводится как 201230312, то правильно воспроизведенными считаются только первые пять цифр, остальные находятся не на своих знакоместах). Вычисляется среднее значение (объем) и доля (в процентах) правильно воспроизведенных цифр отдельно для первых 10 рядов и для последних.

Результаты, представленные в табл. 2.39, показывают, что эффективность запоминания цифр, соответствующих небольшим числам, выше, чем большим (разница в среднем составляет 1,54 цифры).

Таблица 2.39

Эффективность запоминания цифровых рядов с разным составом цифр

Показатели эффективности запоминания	Состав цифр	
	0, 1, 2, 3	6, 7, 8, 9
Доля, %	69	53
Объем	6, 85	5, 31

Обнаруженная связь эффективности запоминания цифр с величиной обозначаемых ими чисел может объясняться различными причинами:

1. Различием в «психологической тяжести» цифр, связанной с символизируемым ими «количеством единиц»;
2. Порядком их усвоения в обучении и индивидуальном опыте испытуемых;
3. Частотой встречаемости в индивидуальном опыте;
4. Вербальной сложностью названий цифр и составленных из них чисел (сравнение названий цифр 0, 1, 2, 3 и 6, 7, 8, 9) обнаруживает различия по среднему количеству в них слогов; 1, 25 и 1, 5-й звуков: 3, 25 и 4, 25; в первом случае часто встречается возможность более коротких названий чисел, например, тринадцать, тридцать; во втором случае такой возможности нет;
5. перцептивной (зрительной) сложностью цифр как геометрических фигур (например, цифры 1, 0, 3 состоят из меньшего числа элементов, чем цифры 6, 8, 9) и др.

Любой из перечисленных факторов (или их совокупность) может оказывать заметное влияние на эффективность запоминания различных элементов, входящих в один и тот же алфавит, и

этот момент необходимо учитывать при составлении экспериментального материала в психологических исследованиях.

Доставание номерков из коробки¹³ (Б. Ф. Ломов, А. К. Осницкий). Исследуется произвольное запоминание собственных прогнозов будущих результатов деятельности, возникающих в процессе ее выполнения. При этом предвосхищение (антиципации) ожидаемых результатов рассматривается как необходимый и существенный компонент в структуре любой человеческой деятельности, обеспечивающий регуляцию ее протекания [89].

Участнику эксперимента предлагается выполнить цепочку несложных действий, каждое из которых дает конкретный результат, имеющий вероятностную природу. Перед выполнением каждого отдельного действия просят предсказывать, какой именно результат будет получен. Разумеется, такие предсказания могут совпадать или не совпадать с реальным результатом.

Экспериментальный материал – 10 плотных картонных карточек одинакового размера (3х3 см), не отличимых на ощупь, с написанными на них числами («номерки») и картонная коробка с отверстием, прикрытым плотной тканью, через которое может свободно проходить рука.

Эксперимент состоит из четырех серий, которые проводятся с разными участниками. Серии различаются составом используемых в них номерков и тем, возвращаются или нет вынутые номерки обратно в коробку.

В первой и второй сериях используются 10 номерков с числами от 1 до 10 (все исходы равновероятны), в третьей и четвертой сериях – 10 номерков, пять из которых пронумерованы единицей, а остальные – от 2 до 6 (неравновероятные исходы). В первой и третьей сериях вынутые номерки возвращаются в коробку, во второй и четвертой – нет.

¹³ Методика приводится в модифицированном варианте

Перед началом эксперимента испытуемому показывают номерки, с которыми ему предстоит иметь дело, и на его глазах помещают их в коробку.

Инструкция следующая: «Ваша задача – просовывая руку в коробку, брать наугад по одному номерку. Каждый раз, перед тем, как достать номерок, постарайтесь угадать, какое число на нем будет, написано, и назовите это число вслух. Лишь после этого можно вынимать номерок. Старайтесь, чтобы Ваши предсказания как можно чаще совпадали с действительными результатами». В первой и третьей сериях добавляется: «Вынутый номерок после показа экспериментатору бросьте обратно в коробку», во второй и четвертой – «Вынутый номерок отложите в сторону числом вниз».

В каждой серии совершается доставание 10 номерков, им же соответствует и 10 прогнозов. Предсказания испытуемого и действительные результаты (исходы) фиксируются экспериментатором.

После отвлекающей полуминутной беседы на посторонние темы участника эксперимента неожиданно просят воспроизвести все прогнозы и исходы: «А теперь, пожалуйста, постарайтесь вспомнить по очереди, какие предсказания о числах Вы делали и какие числа оказывались в действительности. Каким был Ваш самый первый прогноз? Назовите номер. А какой номер Вы при этом извлекли? Каким был Ваш второй прогноз? и т.д.». Если испытуемый затрудняется ответить на какой-либо очередной вопрос, переходят к следующему вопросу.

После ответов участнику задают вопрос о том, какими стратегиями угадывания он пользовался.

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют старшешеклассники и студенты.

При обработке результатов выделяются следующие показатели:

1. Характер стратегий предсказания, определяемый на основе анализа его прогнозов (называние номеров по порядку: 1, 2, 3 ... Или в случайной последовательности, отдается ли предпочтение какому-либо одному номеру или нет) и по данным самоотчета;

2. Количество правильно воспроизведенных собственных прогнозов, исходов и их пар (связок «прогноз – исход») с учетом их последовательности.

Результата указывают на следующие особенности запоминания прогнозов будущих результатов в ходе цепочки действий:

1. Наличие некоторой определенной стратегий предсказаний обеспечивает более эффективное запоминание как прогнозов, так и исходов, чем отсутствие таковой, т.е. Высокая упорядоченность построения прогнозов создает более благоприятные предпосылки для произвольного запоминания;

2. Более эффективно запоминаются пары с подтвердившимся прогнозом, чем с неподтвердившимся, т.е. Мотивационное подкрепление, вызванное совпадением ожидаемого с реальным, способствует более успешному произвольному запоминанию;

3. Собственные прогнозы запоминаются более эффективно, чем действительные исходы, т.е. Интенсивная умственная активность, направленная на построение правильного прогноза, приводит к более успешному произвольному запоминанию по сравнению с восприятием вынужденного в действительности номера (см. табл. 2.40);

4. Прогнозы и исходы запоминаются более эффективно в сериях с невероятными исходами, чем с вероятными, независимо от факта возвращения или невозвращения номеров в коробку, т.е. Более активные умственные действия, связанные с анализом сложной ситуации, характеризующейся вероятностью возможных результатов, обеспечивают более успешное запоминание (см. табл. 2.40).

Итак, особенности прогнозирования, которое совершается по ходу выполняемой деятельности и в значительной мере предопределяет особенности селекции и переработки информации о ее результатах, определенным образом влияют на запоминание воспринимаемой информации. Ряд собственных прогнозов, представляющий собой результат более или менее упорядоченных мыслительных действий, образует некоторую опорную координатную систему, которая запоминается наиболее хорошо и отно-

сительно которой происходят оценивание действительных исходов случайных событий.

Таблица 2.40

Результаты воспроизведения собственных прогнозов и действительных исходов

Характеристика ис- ходов	Доли правильных воспроизведе- ний, %	
	Прогнозы	Исходы
Равновероятные	31	14
Неравновероятные	60	36

Расчет условных вероятностей правильного ответа (Г. Г. Вучетич, Г. Е. Журавлев). Анализируется структура запоминания ряда путем выявления особенностей группирования элементов друг с другом: какой элемент с какими другими чаще всего объединяется в одну группу в процессе смысловой переработки и перекодирования при запоминании. О наличии таких групп судят по имеющимся взаимосвязям между воспроизведением различных элементов. Например, если воспроизведение первого элемента ряда почти всегда влечет за собой и воспроизведение второго, а третий элемент может как воспроизводиться, так и нет, то этот факт дает основание считать, что первые два элемента образуют некоторую целостную группу, «кусоч», или оперативную, единицу памяти. Наличие взаимосвязей между воспроизведением элементов устанавливается через выявление зависимости вероятности правильного воспроизведения элемента ряда от успешности воспроизведения других элементов, т.е. через расчет условных вероятностей правильного ответа.

Предположим, испытуемым для запоминания предъявляется ряд из 15 двоичных символов (0 и 1), следующих в случайном порядке:

100110101110100

Очевидно, многие участники эксперимента попытаются каким-то образом группировать соседние элементы, образуя из них

более крупные единицы. Например, элементы в процессе запоминания могут группироваться парами (10-01-10-10 ...), по три (100-10-101...), по четыре (1001-1010-1110 ...), либо смешанным образом (100-11-0-10-111 ...). Описываемая методика позволяет точно установить как сам факт наличия группировки при запоминании, так и преобладающий ее способ.

Экспериментальный материал - ряды двоичных символов, по 15 элементов в каждом¹⁴ (См. Табл. 2.41):

Таблица 2.41

1	001110101001101	6	100101110110001
2	101100100001001	7	001011000100101
3	011101101010111	8	110110110010101
4	010001101000100	9	001101010101110
5	111000010100110	10	110101001100111

Ряды предъявляются на слух: зачитываются экспериментатором со скоростью 10-12 с на 15 элементов. После прочтения ряда участник эксперимента должен воспроизвести его. Затем предъявляется второй ряд и т.д.

Инструкция следующая: «Я прочту Вам ряд из единиц и нулей, расположенных в случайном порядке. Ваша задача – запомнить его и потом воспроизвести как можно более точно, сохранив последовательность прочитанных знаков».

При обработке результатов подсчитывается количество правильно воспроизведенных элементов в ряду с учетом их знакоместа, а также выделяются знакоместа правильно воспроизведенных элементов в каждом ряду.

Исходным материалом для применения описываемой методики служит сводная таблица результатов психологического эксперимента на запоминание рядов элементов. В ней отражена

¹⁴ В общем случае могут предъявляться ряды любых разрозненных элементов и их количество в ряду может быть разным

правильность воспроизведения каждого элемента, стоящего на определенном месте, для каждого из предъявлявшихся рядов. Например, если испытуемому предъявлялись 10 рядов по 8 элементов в каждом, то сводная таблица имеет вид (см. Табл. 2.42), где знаком плюс отмечены правильные воспроизведения элементов, знаком минус – неправильные. Подсчитывается число ошибочных воспроизведений каждого элемента и их доля, рассматриваемая в дальнейшем как безусловная вероятность ошибки для каждого элемента.

Затем на основании сводной таблицы результатов составляется матрица условных ошибок (табл. 2.43), в которой каждое значение n_{ij} равно числу ошибочных воспроизведений j -го элемента при условии, что i -й элемент также воспроизведен ошибочно. Например, второй элемент ошибочно воспроизведен три раза в сочетании с ошибочным воспроизведением первого элемента (см. первые два столбика в табл. 2.42). В диагональных клеточках табл. 2.43 указывается общее число ошибок для каждого элемента (см. предпоследнюю строку табл. 2.42).

Таблица 2.42

Пример сводной таблицы результатов эксперимента

Номер ряда	Место элемента в ряду							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	+	+	-	-	+	-	-	+
2	+	-	-	-	+	+	-	-
3	+	+	+	-	-	-	+	+
4	-	-	+	+	-	+	-	-
5	+	-	-	+	+	-	-	+
6	-	-	+	+	-	-	+	+
7	+	+	-	-	-	-	+	+
8	+	-	-	+	-	-	-	+
9	-	+	+	-	-	+	+	+
10	-	-	+	-	-	+	-	+
Число ошибок	4	6	5	6	7	6	6	2
Доля ошибок	0,4	0,6	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6	0,2

Затем матрица условных ошибок переводится в матрицу вероятностей условных ошибок (см. Табл. 2.44; все ее значения округлены и умножены на 10, чтобы не приводить нули и запятые перед десятичными дробями).

Для этого значение каждой строчки табл. 2.43 делится на общее число ошибок (выделенный диагональный элемент); например, условная вероятность ошибки для 2-го элемента при условии ошибки и для 1-го составляет $3:4=0,75\approx 0,8$, а условная вероятность для 4-го элемента (при этом же условии) составляет $2:4=0,5$. Аналогично условная вероятность ошибки для 3-го элемента, при условии ошибки для 2-го составляет $3:6=0,5$.

После этого безусловные вероятности ошибки для каждого элемента сопоставляются с условными вероятностями ошибок для него при условии неправильного воспроизведения 1-го и 2-го и т.д. элементов ряда. Вычисляются разности между этими вероятностями и фиксируются случаи, когда условная вероятность заметно отличается от безусловной. Так, в рассматриваемом примере для некоторых элементов различия между двумя этими вероятностями существенны. Невоспроизведение 1-го элемента приводит к более частому, чем обычно, невоспроизведению 2-го и 5-го элементов (подъемы пунктирной линии над сплошной) и более частому воспроизведению 3-го и 5-го элементов (опускания пунктирной линии). На воспроизведении других элементов (4-го, 7-го и 8-го) факт невоспроизведения 1-го никак не сказывается (обе линии близки или совпадают).

Результаты сопоставления безусловных и условных вероятностей заносятся в таблицу, значения которой представляют собой разности между условными вероятностями ошибок для каждого элемента (указанными в табл. 2.44) и безусловными вероятностями ошибок для этого же элемента (указанными в предпоследней строчке табл. 2.42), см. Табл. 2.45. Обращается внимание на все случаи резкого отклонения условных вероятностей от соответствующих им безусловных (большие по абсолютному значению разности; статистическая достоверность различий устанавливается по критерию А. Н. Колмогорова).

Таблица 2.43

Матрица условных ошибок

<i>i</i>	<i>j</i>							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	4	3	0	2	4	1	2	1
2	3	6	3	2	4	3	5	2
3	0	3	5	3	2	4	4	1
4	2	2	3	6	4	3	3	1
5	4	4	2	4	7	4	3	1
6	1	3	4	3	4	6	3	0
7	2	5	4	3	3	3	6	2
8	1	2	1	1	1	0	2	2

Таблица 2.44

Матрица условных вероятностей ошибок

<i>i</i>	<i>j</i>							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	10	8	0	5	10	2	5	2
2	5	10	5	3	7	5	8	3
3	0	6	10	6	4	8	8	2
4	3	3	5	10	7	5	5	2
5	6	6	3	6	10	6	4	1
6	2	5	7	5	7	10	5	0
7	3	8	7	5	5	5	10	3
8	5	10	5	5	5	5	10	10

Значительное количество больших по абсолютной величине разностей свидетельствует о наличии многочисленных группировок элементов, образованных в процессе запоминания. Знак плюс как показатель синхронности ошибок (ошибка в одном элементе влечет за собой ошибку и в другом) может свидетельствовать о вхождении рядом стоящих элементов в одну группу. Знак минус, выступающий показателем реципрокности ошибок (ошибка в одном элементе приводит к правильному воспроизведению другого), может служить показателем границы между соседними

группировками. Отсутствие больших по абсолютной величине разностей свидетельствует либо об отсутствии группировок вообще, либо об отсутствии единых способов группировки ряда (разные испытуемые группируют ряд различным образом).

Результаты, полученные при анализе запоминания 15-элементных рядов двоичных символов, показывают, что большие по абсолютной величине значения разностей чаще всего встречаются вдоль главной диагонали таблицы. Т.е., группировки образуются между соседними элементами, причем таких разностей больше в левом верхнем и правом нижнем углах таблицы, чем в ее середине (группировки чаще образуются по отношению к начальным и конечным элементам ряда по сравнению со средними). В этих случаях вероятность правильного воспроизведения элемента можно рассматривать не как независимую величину, а как функцию субъективной организации материала, совершаемой при запоминании, и правильности предыдущего (или нескольких предыдущих) ответов.

Основные результаты исследований структуры процесса запоминания как приведенные выше, так и содержащиеся в работах [18, 21, 27, 28, 33, 49, 59, 66, 76, 85, 92, 103, 106, 115, 145, 155, 156], могут быть сведены к следующему:

Таблица 2.45

Матрица разностей условных и безусловных вероятностей ошибок

<i>i</i>	<i>j</i>							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1		+2	-5	-1	+3	-4	-1	0
2	+1		0	-3	0	-1	+2	+1
3	-4	0		0	-3	+2	+2	0
4	-1	-3	0		0	-1	-1	0
5	+2	0	-2	0		0	-2	-1
6	-2	-1	+2	-1	0		-1	-2
7	-1	+2	+2	-1	-2	-1		+1
8	+1	+4	0	-1	-2	-6	+4	

1. Запоминание представляет собой не непосредственный акт запечатления, а сложный в структурном отношении процесс, в который входят разнообразные операции и приемы преобразования материала, совершающиеся во внутреннем плане действия с целью его запоминания;

2. К основным операциям и приемам процесса запоминания относятся следующие: смысловая переработка материала, включающая анализ элементов и частей материала, выделение в них существенного, обнаружение сходных и различных признаков, объединение их на этой основе в группы или сложные целостные структуры, увязывание запоминаемого материала с элементами прошлого опыта и их использование для преобразования запоминаемого материала, прогнозирование будущих событий и др. (перечисленные процессы совершаются преимущественно во внутренней речи); формирование образных представлений и эмоциональные реакции на материал; перечисленные операции и приемы могут совершаться как на осознаваемом, так и на неосознаваемом уровнях;

3. Операции и приемы запоминания организованы в систему, основными блоками которой являются ориентировочный (выполняющий функцию исходного анализа материала) и исполнительский (выполняющий функцию построения модели материала в связи с задачей будущего воспроизведения);

4. Эффективность запоминания материала определяется составом, качеством и уровнем сформированности перечисленных операций: чем более совершенные, сложные, освоенные, разнообразные и организованные операции используются, тем эффективнее запоминание; возможности успешного применения операций оказываются также чувствительными к объективным особенностям запоминаемого материала и степени его упорядоченности: чем больше возможности для применения этих операций заложены в материале, тем эффективнее запоминание.

Приведенные положения составляют основные законы структурной организации процесса запоминания. Их использование необходимо для разработки конкретных мер, направленных

на повышение эффективности процесса запоминания в различных областях человеческой деятельности за счет оптимальной организации его операционной структуры.

Исследования структуры процесса запоминания обнаруживают его близость с процессом мышления: в обоих случаях применяются сходные способы смысловой переработки материала, которые оказываются пригодными для достижения как познавательных, так и мнемических целей, что свидетельствует о тесном структурно-функциональном родстве процессов памяти и мышления.

Также подобные исследования единство психологических механизмов произвольного (выступающего как особый процесс, направляемый целью запомнить) и непроизвольного (выступающего как продукт деятельности, направленной на достижение других целей) запоминания. И в первом, и во втором случае решающим и непосредственным условием запоминания выступают применение многообразных способов преобразования материала и выраженная интеллектуальная активность человека при взаимодействии с материалом, посредством которой и обеспечивается его запоминание.

2.1.4. Исследования структуры процесса воспроизведения

В традиционных исследованиях памяти основное внимание уделялось лишь одному из, ее процессов – запоминанию. Другой ее процесс – воспроизведение – рассматривался исключительно как показатель качества запоминания: по тому, что человек воспроизводит, судили об эффективности процесса запоминания.

В дальнейшем обнаружилось, что воспроизведение – это отнюдь не автоматическое всплывание запомненного материала, а особый, относительно самостоятельный процесс, развертывающийся во времени и имеющий сложную психологическую структуру.

Оказалось, что для анализа структуры процесса воспроизведения и выделения основных его структурных компонентов

вполне адекватен деятельностный подход. Воспроизведение стало рассматриваться как особое действие человека, направленное на достижение цели актуализировать конкретный материала в конкретных условиях, состоящее из ряда взаимосвязанных способов и операций преобразования хранящегося в памяти материала, основная часть которых близка к операциям мышления, а также включающее в себя контрольно-корректировочные компоненты.

Основными методами исследования структуры процесса воспроизведения являются:

1. анализ реконструкций в воспроизведении,
2. анализ самопоправок при воспроизведении,
3. постановка разных задач перед воспроизведением,
4. краткое избирательное воспроизведение текста,
5. обратное воспроизведение цифровых рядов.

Анализ реконструкций в воспроизведении (А. Г. Комм). Исследуется структура воспроизведения текста путем качественного анализа проявившихся в нем реконструкций, т.е. изменений, отступлений от оригинала. На основе анализа реконструкций формулируется представление о комплексе операций, образующих структуру процесса воспроизведения. Рассматривается воспроизведение, ориентированное на полную, максимально возможную актуализацию запомненного текста. Экспериментальный материал – рассказ А. П. Чехова «Ванька». Этот рассказ, уже знакомый участникам эксперимента, предъявляется зрительно для произвольного запоминания.

Инструкция испытуемому: «Прочитай, пожалуйста, уже знакомый тебе рассказ «Ванька» и постарайся его хорошо запомнить, так, чтобы ты потом смог его пересказать близко к тексту». Рассказ предъявляется на время, достаточное для однократного его прочтения про себя.

После прочтения текста, предлагается его воспроизвести: «А теперь, пожалуйста, перескажи текст». Пересказ текста фиксируется.

После воспроизведения участнику эксперимента задают вопросы о том, как он старался пересказывать текст и какие трудности при этом испытывал.

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют школьники, ученики различных классов.

При обработке результатов проводится поэтапный качественный анализ каждого пересказа и выделение в нем основных отступлений от оригинала. Последовательно рассматриваются следующие моменты пересказа:

1. наличие или отсутствие в нем двух основных линий повествования (жизнь в деревне и жизнь в Москве) и, в случае наличия, характер связей между ними. Так, определяется соотношение объемов этих линий повествования (равномерная представленность или центрация на одной из них) и учитываются особенности связей между ними: представлены эти линии раздельно (сначала одна, потом другая) или перемежаясь друг с другом, насколько часты и естественны переходы между ними и т.п. Результаты такого анализа отображаются графически.

2. наличие или отсутствие основных частей текста.

Учитываются следующие смысловые блоки:

а) Ваня садится писать письмо,

б) описание внешности деда и его собак,

в) шутки деда с женщинами и собаками,

г) наказания Вани хозяином,

д) мечта жить с дедом,

е) московские лавки,

ж) елка у господ,

з) барыня Ольга Игнатьевна и мать,

и) пропащая жизнь,

к) адрес на конверте,

л) почтовый ящик,

м) сон Вани. Подсчитывается количество смысловых блоков, содержащихся в пересказе;

3. последовательность воспроизведения основных частей текста как внутри каждой из двух линий повествования, так и по

отношению ко всему тексту в целом. Выделяются случаи нарушения последовательности и определяется их частота;

4. полнота и точность воспроизведения каждой основной части текста. Выделяются пропуски отдельных эпизодов и деталей, их искажения или внесение новых элементов, отсутствующих в оригинале. Отмечаются случаи изменения словесных формулировок и определяется характер направления этих изменений.

На основе поэтапного выделения и анализа наиболее типичных случаев отступления пересказа от оригинала формулируется представление об основных видах реконструкции текста при воспроизведении и общих характеристиках процесса воспроизведения.

Результаты показывают, что реконструкции являются исключительно распространенными феноменами, пронизывающими собой насквозь все воспроизведение. Другими словами, воспроизведение вовсе не представляет собой всего лишь неполный оригинал (не равно оригиналу минус выпавшие вследствие забывания его части), а по сути дела, это сплошная реконструкция всего текста.

У большинства участников (школьников) реконструкция проявляется уже на уровне представленности двух линий повествования. Многие отражают в пересказе лишь одну из этих линий, полностью игнорируя другую. В ряде случаев эти линии оказываются представленными крайне непропорционально: одна из них занимает основной объем пересказа, в то время как другая выражается лишь двумя – тремя предложениями, что выступает показателем смыслового перецентрирования текста.

Часто нарушается последовательность основных частей текста в пересказе: части, удаленные друг от друга, могут оказаться по соседству, а находящиеся рядом – разделенными другими частями. Такие нарушения последовательности имеют место как внутри каждой из двух линий повествования, так и в особенности по отношению ко всему тексту в целом.

При пересказе отдельные смысловые блоки текста упускаются совсем или сокращаются до нескольких фраз. В случае сокраще-

ния блока некоторые его предложения оказываются не представленными вовсе, другие представляются лишь в обобщенном виде. Нередко испытуемые также вводят в пересказ различные положения, отсутствующие в оригинале, но по смыслу из него вытекающие (различные интерпретации или выводы, например: «дед Вани очень веселый старик, он часто шутил с кухарками», «по-скольку Ваня не написал адрес на письме, оно не дойдет, и все его старания были напрасными», «Ваня очень любит свою деревню и с теплотой вспоминает ее» и др.). Сплошь и рядом заменяются слова и словосочетания, что, однако, не приводит к грубым искажениям смысла (например, вместо «Табачку нешто нам понюхать?» воспроизводится «А ну-ка нюхните табака», вместо «Вьюн же из почтительности не чихает и вертит хвостом» воспроизводится «вторая, собака на это не реагирует и лишь помахивает хвостом»).

Точные воспроизведения фраз, полное отражение деталей внутри смысловых частей, сохранение последовательности отдельных частей текста встречаются лишь эпизодически, они настолько не характерны для воспроизведения, что скорее могут рассматриваться как редкие исключения.

На основе анализа расхождений пересказа и оригинала выделены основные виды реконструкций текста при его воспроизведении:

1. отбор и отсеивание материала, выделение основного смыслового остова,
2. сжатие, сгущение содержания в результате обобщений,
3. введение нового содержания (умозаключения и выводы, отсутствующие в тексте, но оформленные на его основе),
4. изменение общего плана воспроизведения в результате осмысливания материала и иного его центрирования,
5. различного рода замены слов, выражений, оборотов (переход к привычному, обобщение и т.д.).

Следует подчеркнуть, что в подавляющем большинстве случаев такие реконструкции вовсе не являются искажением того, что воспроизводится (хотя иногда могут встречаться и явные иска-

жения). Наличие реконструкций обычно не препятствует удовлетворительной передаче содержания подлинника.

В основе всех видов реконструкции лежит активная работа мышления: «реконструкция по своей психологической природе является результатом работы мысли, направленной внутрь воспроизведения». [72, с.103].

Следовательно, в структуре воспроизведения текстового материала по памяти значительное место занимают процессы мышления, которые приводят к различному виду реконструкциям материала, проявляющимся на разных его уровнях (от целого текста до отдельных фраз и слов) и представляющим собой типичные феномены воспроизведения. В этих многочисленных фактах реконструкций материала обнаруживается «двойственная, внутренне противоречивая природа... воспроизведения. Это есть одновременно и сохранение, того, что было, и изменение его» [137, с.141,].

Анализ самопоправок при воспроизведении (Т. А. Корман). Изучается один из существенных моментов процесса воспроизведения текста – возникающие по ходу актуализации материала различные самопоправки испытуемых. Самопоправки рассматриваются как проявление особого вида активности человека, направленной на устранение появляющихся в процессе воспроизведения неточностей. Необходимость в появлении самопоправки возникает как следствие творческого характера воспроизведения, когда вместо оригинала начинает актуализироваться другой, отличный от предъявленного, материал. А факт появления самопоправки выступает проявлением самоконтроля человека за ходом своего воспроизведения, обеспечивающего постоянное соотнесение того, что воспроизведено, с тем, что должно быть. Исследуются самопоправки на начальных этапах развития воспроизведения – у дошкольников (у взрослых самопоправки встречаются редко и из-за этого во многом теряют свою информативность с точки зрения возможности раскрытия структурных особенностей процесса воспроизведения).

Экспериментальный материал – текст сказки «Старик и медведь»: «Шел старик в лесу, видит – медведь под деревом спит. Старик подкрался к нему, отрубил лапу да скорее бежать домой. А медведь проснулся, видит – нет лапы! Сделал медведь себе деревянную лапу и пошел к стариковому дому. Вот подошел он к дому, разбил окно, вошел в дом, – схватил старика и потащил в лес. Притащил в лес и посадил на пенек, а сам лег отдохнуть. Только медведь заснул, старик и говорит: пенек, пенек, расти выше! Пенок и вырос до неба. Так медведь и не достал до старика».

Текст медленно прочитывается участнику эксперимента, его задача – запомнить текст как можно точнее и пересказать.

Инструкция следующая: «Сейчас я тебе прочитаю сказку. Слушай внимательно и постарайся ее запомнить. Запомни ее так, чтоб ты потом сумел пересказать ее точь-в-точь. Давай попробуем, сможешь ли ты так?!»

После прочтения текста говорится: «А теперь перескажи сказку, постарайся пересказать ее как можно точнее, слово в слово».

Пересказ фиксируется. Эксперимент проводится индивидуально с дошкольниками в возрасте 4 и 6 лет.

При обработке текста воспроизведения основное внимание обращается на выделение и анализ самопоправок, возникающих по ходу воспроизведения.

Выделяются два вида самопоправок:

1. замена одного слова другим;
2. возврат к пропущенному сюжетному моменту.

Поправки первого вида действуют на уровне отдельных слов и словосочетаний, поправки второго вида – на уровне целостных смысловых единиц и их сочетаний.

Существует два основных подвида замены одного слова другим:

1. замена названного синонима или неточного слова тем словом, которое имеется в тексте, например: «Проснулся медведь, ноги...лапы нет»;

2. замена названного местоимения именным словом, устраняющим неопределенность, например: "Он вырос большой, пенек, и медведь его не достал".

Существует четыре основных подвида возвратов к пропущенному сюжетному моменту:

1. возврат к пропущенному суждению, характеризующему деталь ситуации, например: «Старик шел к медведю в лес. Отрубил ему лапу... подкрался, отрубил лапу, пошел домой»;

2. возврат к эпизодам, не связанным по смыслу с фактом, во время описания которого возникает поправка, например: «Посадил его на пенечек, а сам лег...нет... пошел к окну и разбил окно...»;

3. возврат к эпизодам, находящимся в прямой логической связи с тем событием, которое описывается в данный момент, например: «Увидел, что лапы нет, и пошел к старику... Он сделал себе деревянную лапу и пошел к старику»;

4. возврат, ориентированный на раскрытие перед слушателем имеющейся в голове рассказчика картины, которая первоначально не была им описана, например: «Притащил его в лес. Медведь лег и заснул. Посадил его медведь на пенек, а сам спит».

Выделенные в тексте воспроизведения самопоправки подчеркиваются, определяются вид и подвида каждой из них, которые обозначаются в соответствии с приведенной выше классификацией 1а, 1б, 2а, 2б, 2в и 2г.

Подсчитывается количество поправок каждого подвида, сделанных одним участником эксперимента, вычисляется среднее их количество для каждой возрастной группы.

Результаты, представленные в табл. 2.46, показывают, что самопоправки в процессе воспроизведения материала представляют собой довольно типичное явление: в среднем одна самопоправка встречается на два воспроизведения.

Наличие отклонений от оригинала в процессе, воспроизведения текста, вызывающее необходимость самопоправок, свидетельствует о том, что ребенок в процессе воспроизведения не пассивно актуализирует запечатлевшиеся фразы, а создает рассказ,

используя имеющиеся в памяти образы и события на основе понимания связей и отношений между ними. Это в значительной мере процесс активного мышления и воображения в их неразрывной связи с памятью.

Таблица 2.46

Частота появления самопоправок в процессе воспроизведения, %

Участники (возраст)	Виды самопоправок						Всего
	Замены (1)		Возвраты (2)				
	а	б	а	б	в	г	
4 года	6,5	22,6	4,8	3,2	12,9	3,2	53,2
6 лет	16,2	17,6	2,7	2,7	9,5	5,4	53,8

Такая активность воспроизведения характерна даже для младших дошкольников, что свидетельствует об отсутствии установки на механическое запоминание и воспроизведения не только у взрослых, но и у детей.

В четырехлетнем, возрасте наиболее часто фиксируются и исправляются возникающие в процессе смысловой переработки материала ошибки – замены местоимением (1б) и ошибки – пропуски суждений (2а), в шестилетнем возрасте частыми также становятся исправления ошибок, связанных с неточным употреблением слов (1а).

Факт возникновения, самоисправлений свидетельствует о наличии у ребенка самоконтроля за ходом воспроизведения материала. Этот самоконтроль осуществляется в двух формах:

1. самоконтроль текущий, при котором каждое произносимое слово сопоставляется с хранящимся в памяти оригиналом; проявлением этой формы самоконтроля, выступают самопоправки – замены;

2. самоконтроль обратнoдействующий, при котором обзревается и проверяется целый ряд ранее названных суждений с

точки зрения их правильности и полноты; проявлением этой формы самоконтроля выступают самопоправки – возвраты.

Таким образом, в структуре процесса воспроизведения у детей осуществляется сложная специфическая умственная активность, выполняющая контрольно-корректировочные функции и обеспечивающая приведение измененного под влиянием смысловой переработки воспроизводимого материала в направлении большей его приближенности к оригиналу.

Воспроизведение опорных пунктов текста¹⁵ (А. А. Смирнов [11]). Методика направлена на изучение роли смысловых опорных пунктов текста, выделенных при запоминании, в процессе его воспроизведения. Если в процессе запоминания существенную роль играют способы перекодирования развернутого содержания текста в замещающие их обобщенные опорные пункты, то означает ли это, что при воспроизведении текста происходит обратный процесс перекодирования – переход от сохранившихся в памяти опорных пунктов к развернутому содержанию частей текста, соответствующих каждому из них?

Экспериментальный материал – текст «Волк»:

«Волк похож на большую собаку. Туловище у него худое, ноги тонкие, хвост опущен вниз и покрыт длинными волосами. Морда у волка вытянутая, заостренная. Лоб широкий и круто опускается вниз. Глаза у волка расположены косо, уши всегда стоят. Шерсть у волка густая, длинная, жесткая. Цвет шерсти обычно серо-желтый с примесью черного. Длина тела волка – полтора метра. Живут волки в густых лесах, в оврагах, иногда и в степях. Когда у волка нет маленьких волчат, он редко живет в одном месте. Весной и летом волки живут одиночками или парами. Осенью они живут целой семьей, а зимой собираются иногда в большие стаи. Зимой при глубоком снеге волки одной стаи идут гуськом, друг за другом. Каждый из них вступает в те следы, которые сделаны передним волком. Поэтому даже опытному охотнику иногда трудно узнать, сколько волков прошло. Волк – хищное животное. Он нападает на

крупных домашних животных и на некоторых диких животных. Питается он и маленькими животными, ест даже насекомых. Летом он приносит меньше вреда, чем зимой, потому что летом он находит много пищи в лесу: ловит лисиц, мышей, ящериц, ужей, лягушек, ест даже некоторые растения».

Перед запоминанием текста участнику эксперимента дается следующая инструкция: «Перед Вами текст. Вы можете читать его несколько раз: от трех до пяти. Ваша задача – запомнить его содержание как можно полнее. Чтобы текст лучше запомнился, составьте, пожалуйста, в процессе запоминания его план. Вначале наметьте его «в уме», а затем напишите на листочке. Пункты плана могут быть в любой форме (заглавия, тезисы или вопросы), но важно, чтобы они были четко зафиксированы. При последующем чтении старайтесь использовать этот план для лучшего запоминания текста».

Непосредственно после запоминания текста у испытуемого не берут его воспроизведения. Вместо этого ему предлагают другие задания, не имеющие отношения к цели эксперимента (например, запоминание чисел, картинок).

Через 9 дней после запоминания участника эксперимента просят воспроизвести пункты плана текста: «Вспомните, пожалуйста, какие пункты плана Вы выделили в тексте про волков. Напишите на листке только пункты плана. Сам текст вспоминать не нужно». Учитываются высказывания и особенности поведения испытуемого после прослушивания этой инструкции.

Часть эксперимента, в которой осуществляется запоминание текста, проводится коллективно, вторая часть, в которой требуется воспроизведение, проводится индивидуально. Для участия приглашаются школьники средних и старших классов, студенты.

При обработке результатов проводится качественный анализ суждений и действий испытуемого при воспроизведении пунктов плана текста.

Результаты показывают, что подавляющее большинство участников затрудняются воспроизвести план текста, многие не помнят ни одного его пункта. Однако забывание опорных пунктов

текста не влечет за собой забывания самого текста: испытуемые начинают легко пересказывать его содержание. Следовательно, на начальном этапе выполнения задания участники не могут вспомнить опорные пункты, но легко вспоминают (с большей или меньшей полнотой) сам текст.

Далее часть из них поступают следующим образом: вслух или про себя начинают воспроизводить содержание текста с той целью, чтобы вслед за этим на основе воспроизведенного текста заново составить его план и тем самым выполнить предложенное задание. Многим это удается. Однако в этом случае может идти речь лишь о восстановлении пунктов плана, но не о его воспроизведении.

В этой связи характерны высказывания некоторых испытуемых: «Получалось так, что не по плану текст припомнил, а наоборот, по рассказу восстановил план, конечно, не целиком, а только некоторые пункты», «Сначала вспоминал текст, а потом уже план; сам план просто не вспоминается».

Факт невозможности (или трудности) воспроизведения пунктов плана свидетельствует о том, что при отсроченном воспроизведении текста опорные его пункты существенной роли не играют. Текст воспроизводится сам по себе, а не за счет способов перекодирования пунктов плана в соответствующие им части текста.

Выделение опорных пунктов при запоминании – одно из необходимых условий его эффективности. Углубляя понимание во время запоминания, они «создают более прочную базу для последующего воспроизведения, но вместе с тем сами по себе, в своем конкретном выражении, не имеют особо важного значения и прочно в памяти не сохраняются... В данном случае оказывается важным не продукт нашей деятельности, т.е. не сами по себе опорные пункты, а та мыслительная деятельность, которая необходима для их выделения, т.е. то более широкое и глубокое понимание текста, которое достигается их выделением» [11, с. 201].

С помощью опорных пунктов выделяется смысл разделов и именно он и сохраняется в памяти и воспроизводится, разворачиваясь в текст, а опорные пункты, являясь частными и в неко-

торой степени случайными его носителями, быстро забываются как не имеющие самостоятельного значения и в процессе отсроченного воспроизведения текста практически не участвуют.

Итак, процесс воспроизведения не является процессом «обратным» по отношению к запоминанию; он имеет свою собственную логику протекания и свои особые механизмы, отличные от механизмов запоминания.

Постановка разных задач перед воспроизведением (Я. А. Большунов). Изучается зависимость структурных особенностей и конечного результата процесса воспроизведения текста от содержания задач, поставленных перед воспроизведением. Последнее рассматривается не как автоматически протекающая актуализация следов памяти, а как динамический и саморегулируемый процесс смысловой работы над материалом, производимой в соответствии с конкретной стоящей перед человеком задачей.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами лиц. В обеих сериях запоминаемый материал и процедура его запоминания тождественны. Серии различаются лишь задачей, которая ставится перед его воспроизведением.

Экспериментальный материал – текст «Ледоход на Енисее» (для удобства последующей обработки результатов смысловые единицы внутри предложения разделены косыми черточками):

«В один из ледоходов Енисей особенно сильно выступил из берегов / и затопил низкий берег реки, / где был домик лесника. Разыгралась сильная буря. Вода поднималась все выше и выше, / затопляла дом / и грозила ему разрушением. Лесник с женой и детьми в ужасе взобрались на крышу дома.

Далеко на высоком берегу собрались жители соседней деревни. Люди, старый и малый, со страхом и жалостью следили за семьей лесника. В толпе раздавались тяжелые вздохи. Кто же решится идти на верную смерть – / броситься в бурную, грозную реку на помощь погибающим?

Вдруг на берегу показался молодой парень в матросской форме. Он бегом спустился к реке /и стал торопливо отвязывать лодку. Народ замер. В это время из толпы кинулась к лодке де-

вушка в красной косынке / и оба смельчака очутились в разъяренной бушующей реке: / девушка гребла веслами, / парень багром отводил льдины.

Льдины наносили домику удар за ударом. Людям угрожала смертельная опасность. Буря бьет лодку, кружит ее и заливает водой. Близка цель, но как достигнуть ее? После нескольких минут отчаянных усилий лодка зачалена веревкой за трубу / и погибающие спасены. Не успела еще лодка удалиться далеко от избы, как налетевшие льдины разрушили ее. Еще несколько, отчаянных усилий, / и спасенные люди были уже на берегу».

Текст прочитывается экспериментатором вслух один раз.

Инструкция: «Я прочитаю рассказ. Вы внимательно слушайте и старайтесь запомнить».

Затем участникам предлагается воспроизвести текст. В первой серии эксперимента ставится задача максимально полного воспроизведения, во второй серии – воспроизведения только главного в тексте.

Инструкция перед воспроизведением в первой серии эксперимента: «А теперь воспроизведите текст. Напишите все, что Вы запомнили. Старайтесь ничего не упустить. Воспроизведение должно быть максимально полным».

Инструкция перед воспроизведением во второй серии: «А теперь воспроизведите текст. Напишите только самое главное, существенное, то, что Вы считаете наиболее важным в тексте».

После, воспроизведения испытуемому задают вопросы о том, насколько легким или трудным оказалось для него задание и то, что, по его мнению, мешало или помогало точному выполнению задания. Сообщение последнего о замеченных им особенностях процесса воспроизведения текста фиксируется.

Эксперимент проводится индивидуально или коллективно, участвуют старшеклассники, студенты и взрослые.

При обработке результатов выделяются воспроизведенные каждым участником смысловые единицы текста и подсчитывается их количество. Вычисляется среднее количество правильно воспроизведенных смысловых единиц для участников первой и вто-

рой серии эксперимента в отдельности. Подсчитывается также частота воспроизведения каждой из 30 содержащихся в тексте смысловых единиц отдельно для испытуемых первой и второй серий. Выделяются основные способы и особенности процесса воспроизведения, отмеченные испытуемыми в самоотчетах.

Особое внимание обращается на анализ присутствующих в воспроизведении реконструкций (изменений) смысловых единиц по сравнению с оригиналом. Выделяются следующие основные виды реконструкций:

1. Обобщение – изменение, при котором два или несколько смысловых звеньев заменяются одним более емким (например, «Преодолев большие трудности, они добрались до дома лесника») или на основе нескольких смысловых единиц формируется, вывод, отсутствующий в тексте (например, – «Благодаря мужеству парня и девушки была спасена семья лесника»);

2. Стяжение – изменение, при котором два или несколько смысловых звеньев сливаются в одно, представляющее собой неразделимое их переплетение (например, «Народ на берегу со страхом наблюдал за погибающими»);

3. Дробление – изменение, при котором одно смысловое звено распадается на два или несколько самостоятельных, более дробных звеньев (например, «Лесник с женой и детьми спасались на крыше. Они с ужасом смотрели на разбушевавшуюся стихию»);

4. Детализация – изменение, при котором в рамках одного смыслового звена происходит конкретизация, распространение исходного содержания (например, «Все замерли в напряженном и тревожном ожидании», «Парень отталкивал багром наседающие на лодку и готовые раздавить ее льдины»);

5. Дополнение – включение суждений, которые отсутствуют в оригинал и с необходимостью не вытекают из него (например, «Шел дождь и было очень холодно»);

6. Повторение – двойное воспроизведение одной и той же смысловой единицы в разных местах пересказа.

В каждом воспроизведении отмечается наличие перечисленных реконструкций. Подсчитывается частота их встречаемости в воспроизведениях 1-й и 2-й серий эксперимента в отдельности.

Результаты показывают, что содержание задачи, поставленной перед воспроизведением, оказывает заметное влияние на общее количество воспроизведенных смысловых единиц текста: при задаче полного воспроизведения (1-я серия эксперимента) их число больше, чем при задаче воспроизведения только главного (2-я серия), см. рис. 57.

Однако, как показывают результаты, представленные в табл. 2.47, при задаче воспроизведения только главного уменьшение общего числа воспроизводимых смысловых единиц происходит с учетом их смысла и роли в общей структуре текста. В частности, с учетом того, составляют ли они основную сюжетную канву текста или лишь дополняют, детализируют основное содержание.

Частота воспроизведения главных, основных смысловых единиц, образующих сюжетную канву текста, оказывается во всех случаях очень высокой (около 100 %) и почти не изменяется в зависимости от содержания задачи воспроизведения.

Частота же воспроизведения второстепенных, дополнительных смысловых единиц, детализирующих основную сюжетную канву, находится в существенной зависимости от содержания задачи воспроизведения: при задаче воспроизведения только главного частота их появления приблизительно в два раза меньше, чем при ориентации на полное воспроизведение.

Следовательно, воспроизведение представляет собой процесс, характеризующийся выраженной смысловой избирательностью. В нем успешно осуществляется разделение элементов материала на главные и второстепенные и вторые успешно отделяются от первых.

В разных сериях эксперимента оказывается различным также распределение реконструкций смысловых звеньев текста по видам (табл. 75).

При задаче полного воспроизведения преобладают такие виды реконструкции, как дробление, дополнение, детализация и

повторение. При задаче же воспроизводить только главное – реконструкции обобщения и стяжения.

Таблица 2.47

**Частота воспроизведения главных и второстепенных
смысловых единиц**

Смысловые единицы	Частота воспроизведения, %		
	Серии		Разность
	1-я	2-я	
Главные			
Енисей выступил из берегов	100	94	6
Доми́к лесника зато́пило	93	91	2
Семья́ лесника́ спаса́ется на́ крыше́	98	96	2
На́ берегу́ появи́лся па́рень	96	92	4
К лодке́ кину́лась де́вушка	100	95	5
Второстепенные			
На́ берегу́ собра́лись жи́тели де- ревни́	94	68	26
В то́лпе раздава́лись тя́желые вздо́хи	45	15	30
И вот оба́ в бу́шующей ре́ке	73	93	35
Де́вушка гре́бет ве́слами	90	44	46
Па́рень ба́гром отта́лкивает лы́дины	90	47	43

Таким образом, характер возникающих в процессе воспроизведения реконструкций материала и их распределение по видам в значительной мере определяются содержанием задачи, стоящей перед воспроизведением.

Анализ субъективных отчетов испытуемых показывает, что при воспроизведении, направляемом задачей выделения лишь главного в тексте, в памяти актуализируются многие элементы текста, но при этом отбирается лишь часть их, а остальные блокируются или из ряда актуализированных в памяти элементов составляются более емкие фразы, заменяющие собой описание частностей.

Следовательно, процесс воспроизведения материала в памяти осуществляется при активной работе мышления, заключающейся в отборе главного материала и блокировании второстепенного, а также трансформировании исходного материала. За счет активной роли мышления процесс воспроизведения оказывается саморегулируемым, гибким и точно соответствует конкретной задаче, поставленной перед воспроизведением.

Таблица 2.48

Частота встречаемости различных видов реконструкции оригинала в воспроизведениях испытуемых

Виды рекон- струкции	Частота встречаемости на од- но воспроизведение		
	серии		Разность
	1-я	2-я	
Обобщение	0,35	0,88	– 0,53
Стяжение	0,13	0,62	– 0,49
Дробление	0,80	0,22	0,58
Детализация	0,40	0,13	0,27
Дополнение	0,68	0,20	0,48
Повторение	0,40	0,06	0,34

Краткое избирательное воспроизведение текста (Е. В. Заика, [3]). Исследуются закономерности развития у школьников способности к краткому избирательному воспроизведению текста, т.е. такому воспроизведению, при котором указываются только эле-

менты текста, строго соответствующие задаче воспроизведения (воспроизводится все, что требуется, и не воспроизводится ничего лишнего, из того, что не требуется). Уровень развития способности к краткому избирательному воспроизведению, рассматриваемому как функция памяти, сопоставляется с уровнем развития способности к краткому избирательному выписыванию тех же элементов материала в условиях работы с текстом, которое рассматривается как функция мышления. Другими словами, исследуется способность человека точно выделять соответствующий заданию материал и блокировать несоответствующий при решении двух видов задач: мнемической (воспроизведение по памяти) и познавательной (выписывание из текста).

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами участников. Серии различаются только содержанием задачи, предъявляемой к избирательному краткому воспроизведению и выписыванию: в первой серии ставится задача выделения только самого главного в тексте, во второй – выделения некоторых конкретных фактов, составляющих лишь часть из описанного в тексте.

Обе серии эксперимента проводятся в три этапа. На первом этапе предъявляется текст для полного произвольного запоминания (этот этап одинаков для обеих серий). На втором этапе осуществляется краткое избирательное воспроизведение той части текста, которая требуется в соответствии с предъявляемой задачей (эти задачи разные в обеих сериях). На третьем этапе осуществляется краткое избирательное выписывание требуемого материала в условиях работы с текстом.

Экспериментальный материал – текст «Обезьяна-стрелочник»: «Все началось с того, что стрелочник Джеймс Уайт из южноафриканского города Порт-Элизабет потерял обе ноги в результате железнодорожной катастрофы. Выйдя из больницы, Уайт серьезно задумался о будущем: передвигаться нелегко, а потеря работы означает нищету. И тогда он начал дрессировать бабуина, которого назвал Джеком. Обезьяна сравнительно быстро научилась доставать воду из колодца, выполнять

простую домашнюю работу и даже окапывать деревья в саду. После этого Уайт приступил к основному. В течение нескольких месяцев он приучил Джека переводить железнодорожную стрелку, Джек оказался настолько способным, что за девять лет, в течение которых помогал хозяину, не допустил ни одной ошибки».

Текст прочитывается экспериментатором вслух два раза.

Инструкция: «Сейчас я прочту небольшой рассказ. Ваша задача – запомнить его. Постарайтесь запомнить его как можно лучше, ничего не упустив в нем и не исказив. Рассказ будет читаться два раза».

После, прочтения текста ставится задача воспроизведения отдельных его элементов. С целью ограничения объема воспроизведения участнику предлагается, отвечая на вопрос по тексту, уложиться всего лишь в пять строчек, отведенных для ответа.

В первой серии эксперимента ставится задача воспроизведения только основного содержания текста: «А теперь напишите только самое главное, что было в рассказе, только основное, существенное».

Во второй серии ставится задача воспроизвести несколько конкретных фактов: «А теперь напишите, какие действия обезьяна научилась выполнять. Перечислите только те действия, которые обезьяна выполняла».

После предъявления задачи воспроизведения участникам обеих серий эксперимента говорится: «Воспроизводить нужно очень кратко. Обязательно уложитесь только в пять строчек тетрадного листа, написанных обычным почерком. Более длинные ответы не принимаются, а короче – пожалуйста!».

После того как воспроизведение осуществлено, листочек забирается. Испытуемому предъявляется бланк с текстом и просят выполнить то же задание, что предъявлялось при воспроизведении, только на этот раз глядя в текст: «А теперь ты можешь посмотреть в текст. Еще раз напиши, пожалуйста, пять строчек, которые бы четко отвечали на вопрос: что составляет главное содержание текста (для первой серии эксперимента) или какие действия научилась выполнять обезьяна (для второй серии)».

Время воспроизведения материала и выписывания суждений из текста – 8 мин.

Эксперимент проводится индивидуально или небольшими группами по 4-5 человек, участвуют школьники средних и старших классов.

При обработке результатов воспроизведения и выписывания суждений обращается внимание на две их характеристики:

1. Полнота отражения в них требуемого содержания. В первой серии эксперимента полным считался ответ типа: «лишившийся ног железнодорожник выдрессировал обезьяну, которая научилась вести работу по дому и даже переводить стрелки» (подчеркнуты пять основных моментов, в совокупности выражающих основное содержание текста)¹⁶ во второй серии полным считался ответ, в котором перечислялись четыре действия: доставать воду из колодца, выполнять простую домашнюю работу, окапывать деревья в саду, переводить железнодорожную стрелку. Воспроизведение (выписывание) считается полным, если в нем отражены все (пять или четыре в 1-й серии и четыре во 2-й) перечисленных момента;

2. Наличие дополнительной информации, не требуемой задачей воспроизведения, т.е. Иных суждений, выходящих за пределы названных в предыдущем абзаце. Так, в 1-й серии могут воспроизводиться (выписываться) суждения о том, что, выйдя из больницы, железнодорожник задумался о работе, что обезьяну он назвал джеком, что переводить стрелку он обучал ее несколько месяцев и т.п. Во 2-й серии могут воспроизводиться суждения о том, что железнодорожник лишился ног, что джек оказался очень способным к обучению и т.п. Эти суждения считаются избыточными.

16 Правильным считается также вариант из четырех моментов, в котором вместо: «выдрессировал обезьяну, которая научилась» указывалось: «обучил обезьяну».

В зависимости от сочетания полноты – неполноты и наличия – отсутствия дополнительных (избыточных) суждений, ответы испытуемых делятся на следующие виды воспроизведений:

1. Полный ответ на вопрос при отсутствии избыточной информации.

2. Неполный ответ на вопрос при отсутствии избыточной информации

3. Полный ответ на вопрос при наличии избыточной информации.

4. Неполный ответ на вопрос при наличии избыточной информации.

5. Не содержащие даже частичного ответа на вопрос при наличии избыточной информации (например, «обезьяну звали Джек, и она была верным другом своему хозяину – железнодорожнику» или «один человек, лишившийся ног, сумел научить свою обезьяну переводить стрелки часов»).

6. Ответы-интерпретации или обобщения (например, «воспитай себе друга» или «обезьяны бывают очень смысленными и умеют много чего делать»).

7. Отказ от выполнения задания.

Количество ответов первого и третьего видов в сумме характеризуют способность учащихся обеспечивать полноту воспроизведения или выписывания нужной информации (независимо от наличия или отсутствия избыточной информации). Количество ответов первого и второго видов ответов в сумме характеризуют их способность блокировать лишнюю, не относящуюся к заданию информацию (независимо от полноты или неполноты актуализации требуемой информации).

После выполнения заданий с участниками проводится беседа, в которой выясняются основные трудности, которые они испытывали в ходе эксперимента.

При обработке результатов подсчитывается общее количество ответов каждого вида отдельно для первой и второй серий эксперимента и для разных видов работы: воспроизведения по памяти и выписывания из текста.

Результаты, представленные в табл. 2.49, показывают, что точное краткое избирательное воспроизведение оказывается сложной задачей для подавляющего большинства школьников – учащихся 5-7-9-х классов.

Таблица 2.49

Распределение ответов по видам при воспроизведении по памяти и при выписывании суждений из текста

Виды ответов	5-й класс				7-й класс				9-й класс	
	1-я серия		2-я серия		1-я серия		2-я серия		1-я серия	
	воспро изведение	выписы вание	воспро изведение	выписы вание	воспро изведение	выписы вание	воспро изведение	выписы вание	воспро изведение	выписы вание
1	10	10	12	12	14	25	17	48	20	50
2	10	15	8	8	14	7	17	7	30	20
3	10	20	8	52	25	43	10	28	15	15
4	35	45	52	24	29	11	38	14	20	10
5	5	0	8	0	2	0	3	0	0	0
6	5	5	8	4	11	7	7	0	15	5
7	25	5	4	0	8	7	7	3	0	0
1+3	20	30	20	64	39	68	27	76	35	65
1+2	20	25	20	20	29	32	34	55	60	70

При его осуществлении допускаются многочисленные ошибки как невключения требуемого материала в воспроизведение (неполнота ответа), так и включения излишнего материала (избыточность), а также их сочетания. Количество таких ошибок достаточно велико в обеих сериях эксперимента: и при выполнении менее определенного задания (воспроизвести только главное) и при выполнении конкретного задания (воспроизвести требуемые факты).

Сопоставление качества ответов при воспроизведении и при выписывании у лиц разного возраста показывает, что у пяти-

классников в условиях непосредственного восприятия текста повышается лишь полнота ответа на вопросы, причем значительно – на вопрос о конкретных фактах и незначительно – на вопрос об основном содержании текста.

Что же касается качества блокировки лишней информации, то она сохраняется примерно на одинаковом довольно низком уровне при решении и мнемической и познавательной задачи. У семиклассников в условиях непосредственного восприятия текста происходит значительное повышение полноты ответов на вопросы всех видов: как о конкретных фактах, так и об основном содержании текста, а качество блокировки лишней информации повышается лишь при ответе на вопрос о конкретных фактах. И только у девятиклассников непосредственное восприятие текста обеспечивает некоторое заметное повышение качества блокировки лишнего в наиболее трудной ситуации – при выделении основного содержания текста. Обращает на себя внимание тот факт, что способность школьников обеспечивать полноту воспроизведения и выписывания формируется раньше способности обеспечивать блокировку лишнего материала, причем это характерно для развития как мнемического, так и познавательного действия.

Сопоставление результатов воспроизведения и выписывания для каждого участника эксперимента в отношении полноты ответа на вопросы показывает, что, переходя от мнемической задачи к познавательной, испытуемые либо повышают качество своих ответов, либо оставляют их без изменения, но ни у одного испытуемого не происходит их ухудшения. Аналогичное сопоставление результатов по качеству блокировки лишней информации показывает, что в этом случае испытуемые делятся на три группы: у одних при решении познавательной задачи качество блокировки улучшается, у других – не изменяется, а у третьих – ухудшается. В ходе бесед с ними удалось выяснить, что при воспроизведении по памяти и особенно при выписывании из текста в них как бы борются две противоположные тенденции: одна из них направлена на отсеивание, на игнорирование содержания, не относящегося к стоящей перед ними задаче, а другая направлена на включение в от-

вет любой кажущейся им важной или интересной информации независимо от того, соответствует она стоящей перед ними задаче или нет. Чаще всего вторая тенденция побеждает у семиклассников при выписывании ответа на вопрос об основном содержании текста и в ряде случаев – на вопрос о конкретных фактах. У девятиклассников это происходит лишь в единичных случаях.

Следовательно, можно сказать, что возрастное развитие краткого избирательного воспроизведения и выписывания происходит неравномерно в отношении двух основных их аспектов: способность к полноте выделения нужной информации формируется несколько раньше и легче, чем способность к блокировке лишней информации.

Задача точного выделения требуемого содержания в целом гораздо успешнее решается в условиях непосредственного восприятия текста, чем при воспроизведении по памяти. Подчеркнём, что в условиях восприятия текста заметно уменьшаются ошибки, связанные не только с неполнотой ответа (что вполне естественно), но и – начиная с седьмого класса – его избыточностью. Судя по результатам бесед, основным психологическим механизмом, обеспечивающим уменьшение ошибок избыточности и повышение качества блокировки лишней информации, выступает логический анализ текста, смысловая проработка его содержания, осуществляемая более интенсивно в условиях восприятия текста и позволяющая более четко дифференцировать его элементы на относящиеся и не относящиеся к поставленному вопросу. Лишь в дальнейшем, по мере совершенствования и автоматизации, эта смысловая проработка оказывается эффективной и в условиях воспроизведения текста по памяти, что приводит к повышению качества ответов у девятиклассников по сравнению с семиклассниками.

Считая в соответствии с [3; 11] основными операциями избирательного воспроизведения выделение требуемой информации и блокирование избыточной, можно заключить, то первоначально эти операции формируются и осуществляются в рамках решения познавательных задач в условиях непосредственного восприятия

текста и лишь после этого они могут использоваться и в структуре мнемического действия для решения задач избирательного воспроизведения.

Учитывая, что аналогичная закономерность наблюдается и при формировании действия запоминания (способы смысловой переработки материала вначале формируются и используются в рамках решения познавательных задач и лишь затем начинают использоваться при запоминании, можно сделать вывод о том, что способы осуществления всех мнемических действий: как запоминания, так и воспроизведения, – формируются первоначально в структуре познавательного действия (целенаправленного логического анализа материала), и лишь после этого используются в действии мнемическом.

Обратное воспроизведение (И. М. Мельник, П. Б. Невельский). Рассматривается зависимость эффективности воспроизведения от того, в какой последовательности материал воспроизводится: в прямом (сначала воспроизводится первая часть материала, затем вторая) или обратном (сначала – вторая часть материала, затем первая). Экспериментальный материал – 20 карточек размером 8 x 5 см с напечатанными на них двумя рядами по 5 цифр, отобранных из таблицы случайных чисел (см. табл. 2.50):

Таблица 2.50

1	13407	6	56358	11	09703	16	39254
	50230		02656		17545		82848
2	62899	7	78902	12	73879	17	26518
	63237		57532		31321		36493
3	78937	8	72488	13	66179	18	39122
	94083		60307		56772		41665
4	90525	9	22116	14	46982	19	50260
	93634		84980		86506		69212
5	25033	10	62458	15	67619	20	64868
	71625		33646		09811		57932

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с одними и теми же лицами. В одной серии участникам предлагается воспроизводить цифры в прямом порядке (сначала верхнюю строку, потом нижнюю), а в другой серии – в обратном. С половиной испытуемых сначала проводится первая серия эксперимента, а затем вторая, с остальными наоборот, сначала вторая, затем первая. В каждой серии участнику эксперимента предлагается для произвольного запоминания по 10 карточек, случайным образом отобранных из двадцати приведенных выше.

Процедура предъявления материала общая для обеих серий и заключается в следующем: примерно на 10 с предъявляется карточка, после чего участник эксперимента должен сразу же на специальном бланке (два расположенных один под другим ряда из пяти клеточек) воспроизвести запомненные цифры. Затем предъявляется следующая карточка и т.д. После предъявления нескольких карточек по просьбе испытуемого можно делать небольшие перерывы.

Инструкция следующая: «Вам будут предъявляться карточки с двумя строками цифр, по пять в каждой. Их нужно прочесть вслух со скоростью примерно одна цифра в секунду, после чего сразу же записать все, что Вы запомнили. Записывайте цифры на бланке в том же месте, где они были на карточке: только такое воспроизведение считается правильным. Вместо забытых цифр ставьте прочерки».

Далее в первой серии экспериментов добавляется: «Вначале надо записать те цифры, которые были в верхней строке, а затем те, которые были в нижней. Не нарушайте этой последовательности». Во второй серии эксперимента говорится: «Вначале надо записать те цифры, которые были в последней, нижней строке, и лишь после этого надо заполнить верхние клеточки. Не нарушайте этой последовательности».

Эксперименты проводятся индивидуально, для участия приглашаются студенты.

При обработке результатов подсчитывается количество правильно воспроизведенных цифр (с учетом знакоместа), а также

число ошибок и отказов (пропусков) для верхней и нижней строк каждого протокола в отдельности. Затем вычисляются средние значения этих показателей для первой и второй серий эксперимента (т.е. для прямого и обратного воспроизведения).

Результаты, представленные в табл. 2.51, показывают, что строчка, которая воспроизводится первой (независимо от того, какой она предъявлялась), содержит гораздо больше правильных ответов, чем строчка, воспроизводимая второй. Строчки, воспроизводимые первыми, содержат одинаковое число правильных ответов при прямом и обратном воспроизведении (по 81 %), в то время, как строчка, воспроизводящаяся второй, содержит больше правильных ответов при обратном воспроизведении по сравнению с прямым (58 и 46 % соответственно, см. табл. 77). Общее количество правильно воспроизведенных цифр (для первой и второй строк) несколько выше при обратном воспроизведении по сравнению с прямым (69% и 64 % соответственно).

Таблица 2.51

Результаты прямого и обратного воспроизведения цифровых рядов, %

Показатели	Всего		Строка, воспроизведенная первой		Строка, воспроизведенная второй	
	Прямое воспроизведение (1-я серия)	Обратное воспроизведение (2-я серия)	Прямое воспроизведение 1-й строки (1-я серия)	Обратное воспроизведение 2-й строки (2-я серия)	Прямое воспроизведение 2-й строки (1-я серия)	Обратное воспроизведение 1-й строки (2-я серия)
Правильное воспроизведение	64	69	81	81	48	58
Ошибки	22	21	16	13	28	28
Отказы	14	10	3	6	26	14

Таким образом, эффективность воспроизведения материала зависит от той последовательности, в которой он воспроизводится. Обратное воспроизведение несколько превосходит прямое как по общей эффективности воспроизведения материала, так и по эф-

фективности воспроизведения той части материала, которая актуализируется последней.

Представленные выше результаты, а также данные, содержащиеся в работах, показывают, что между запоминанием и воспроизведением отсутствует простая механическая связь: «Будучи тесно связанным с запоминанием, воспроизведение полностью им все же не определяется» [11, с. 194]. Структура процесса воспроизведения является исключительно сложной и включает в себя много разных операций и зависит от многих факторов.

Центральную роль в осуществлении процесса воспроизведения словесно-логического (текстового) материала играют разнообразные операции мышления, функционирование которых направлено на решение конкретной задачи воспроизведения: что именно и насколько полно должно быть воспроизведено. При этом сам процесс воспроизведения представляет собой не столько «всплывание» из памяти готового материала как целого, сколько активный процесс его построения и оформления на основе отдельных сохраняющихся в памяти и логически связанных друг с другом фрагментов материала: «...В процессе воспроизведения воспроизводимое не только воспроизводится, но в известной мере и формируется... Мысль включается в процесс воспроизведения, уточняя, обобщая, систематизируя, перерабатывая и реконструируя содержание». Такое фактическое построение, производство материала заново (буквально: вос-производство) и составляет психологическое ядро процесса воспроизведения.

Менее исследованными оказались закономерности воспроизведения разрозненного, несвязного материала. Однако показано, что в этом случае заметную роль играет последовательность воспроизведения, в частности обратное воспроизведение может быть более эффективным, чем прямое.

Практически полностью не исследованными остались такие аспекты воспроизведения, как условия и особенности «всплывания» отдельных фрагментов материала из памяти, зависимость воспроизведения от особенностей прошлого опыта, роль аффективных и образных компонентов в этом процессе и др.

Исходя из анализа имеющихся исследований воспроизведения в целом, можно заключить, что проблема психологической структуры процесса воспроизведения не может считаться решенной сколько-нибудь подробно и удовлетворительно.

2.2. Память и установка

Традиционные исследования памяти строятся таким образом, что субъект, произвольно или непроизвольно запомнив некоторый материал, затем дает отчет о результатах этого запоминания в форме того или иного сознательно контролируемого действия, в частности воспроизведения. Так, испытуемый, воспроизводя запомненные им слова, картинки или текст, сознательно организует и направляет свои усилия на процесс четкого выполнения поставленной перед ним задачи - припоминания материала. В этом случае, естественно, воспроизводится лишь та часть материала, которая сохраняется в его памяти в осознанном виде. Если же материал (или некоторая его часть) в этом случае не воспроизводится, то делается вывод о том, что он не запомнился (или запомнился, но очень быстро забылся). В рамках именно таких экспериментальных ситуаций и получены все основные результаты, характеризующие законы функционирования человеческой памяти.

Однако менее исследованным остается следующий вопрос: если некоторый материал невозможно актуализировать в форме целенаправленного сознательно контролируемого действия (воспроизведения), то значит ли это, что он отсутствует в памяти совсем и не может быть актуализирован и ни в какой другой форме? Разработано несколько методик экспериментального исследования этого вопроса, и их применение показывает, что такой материал может быть при определенных условиях правильно актуализирован вне ситуации целенаправленного действия, т.е. «отсутствие воспроизведения не всегда может служить доказательством незапоминания».

Исследования этого вопроса, объединенные в настоящий раздел, не представляют собой единого целостного подхода к памяти. Они выполнены в русле различных психологических подходов и направлений: изучения механизмов творческого мышления, ассоциационистского подхода и теории установки. Объединяет же их общий методический прием, положенный в основу построения методик исследования памяти. Этот прием заключается в следующем: испытуемый выполняет некоторое заданное действие, достигая поставленной цели; при этом он взаимодействует и с такими признаками объектов или ситуации, которые непосредственно не связаны с достижением цели и не попадает в зону его сознания, однако они все же воспринимаются и могут запоминаться. Затем испытуемого просят дать отчет об этих признаках — воспроизвести их в рамках сознательного контролируемого действия; если он не в состоянии их воспроизвести таким образом (а именно его чаще всего и случается), то ему предлагают актуализировать этот же материал в иной форме, вне целенаправленного действия.

В разных методиках используются различные конкретные формы такой актуализации материала: предметно-практическое манипулирование его элементами, упоминание связанных с ним предметов или признаков, вынужденное принятие решения о его признаках.

Факты довольно успешной в этих условиях актуализации материала, который на уровне сознания не помнится, свидетельствуют о существовании «более глубоких «пластов» произвольной памяти» человека, которые часто остаются незамеченными и неиспользованными.

Изложение основного материала, после краткой общей характеристики исследований памяти с позиций теории установки, включает в себя две части: 1) исследования, выполненные грузинскими психологами, и 2) выполненные психологами российскими.

Краткая общая характеристика исследований.

Традиционные исследования памяти строятся таким образом, что

субъект, произвольно или непроизвольно запомнив некоторый материал, затем дает отчет о результатах этого запоминания в форме того или иного сознательно контролируемого действия, в частности воспроизведения. Так, испытуемый, воспроизводя запомненные им слова, картинки или текст, сознательно организует и направляет свои усилия на процесс четкого выполнения поставленной перед ним задачи - припоминания материала. В этом случае, естественно, воспроизводится лишь та часть материала, которая сохраняется в его памяти в осознанном виде. Если же материал (или некоторая его часть) в этом случае не воспроизводится, то делается вывод о том, что он не запомнился (или запомнился, но очень быстро забылся). В рамках именно таких экспериментальных ситуаций и получены все основные результаты, характеризующие законы функционирования человеческой памяти.

Однако менее исследованным остается следующий вопрос: если некоторый материал невозможно актуализировать в форме целенаправленного сознательно контролируемого действия (воспроизведения), то значит ли это, что он отсутствует в памяти совсем и не может быть актуализирован и ни в какой другой форме? Разработано несколько методик экспериментального исследования этого вопроса, и их применение показывает, что такой материал может быть при определенных условиях правильно актуализирован вне ситуации целенаправленного действия, т.е. «отсутствие воспроизведения не всегда может служить оказательством незапоминания».

Исследования этого вопроса, объединяет общий методический прием, положенный в основу построения методик исследования памяти. Этот прием заключается в следующем: испытуемый выполняет некоторое заданное действие, достигая поставленной цели; при этом он взаимодействует и с такими признаками объектов или ситуации, которые непосредственно не связаны с достижением цели и не попадает в зону его сознания, однако они все же воспринимаются и могут запоминаться. Затем испытуемого просят дать отчет об этих признаках – воспроизвести их в рамках

сознательного контролируемого действия; если он не в состоянии их воспроизвести таким образом (а именно его чаще всего и случается), то ему предлагают актуализировать этот же материал в иной форме, вне целенаправленного действия. В разных методиках используются различные конкретные формы такой актуализации материала: предметно-практическое манипулирование его элементами, упоминание связанных с ним предметов или признаков, вынужденное принятие решения о его признаках. Факты довольно успешной в этих условиях актуализации материала, который на уровне сознания не помнится, свидетельствуют о существовании более глубоких «пластов» непроизвольной памяти человека, которые часто остаются незамеченными и неиспользованными.

Второй методический прием, характерный для этих исследований, заключается в том, что изучается память не на то или иное конкретное содержание (числа, фразы, тексты, картинки), а намерение выполнить действие в той или иной заданный момент – не забыть это сделать! Это особая форма проявления памяти, которая в традиционных подходах к ней почти не изучалась. Рассмотрены некоторые интересные факты, характеризующие работу этой особой и практически важной формы памяти.

Исследования, выполненные грузинскими психологами. В этом разделе рассмотрены экспериментальные исследования, выполненные следующими авторами: И.Ф. Бжалава, Д.Ш. Квавилашвили, В.В. Манджгаладзе и Л.Д. Квавилашвили; исследования проведены в 50-80-е годы.

Запоминание слов, связанных с содержанием картины (И. Ф. Бжалава). Методика направлена на изучение зависимости запоминания слов от общей установки, связанной с ситуацией запоминания. Проводится в два этапа.

На первом этапе у человека вырабатывается общая установка на один из элементов экспериментальной ситуации - на висящую перед испытанием большую картину (размер примерно 1 на 2 метра, расстояние 2-2,5 м), висящую на стене прямо перед столом,

за которым он работает. В течение 20-30 мин. Испытуемый за столом выполняет ряд заданий, не имеющих никакого отношения ни к содержанию картины, ни к его памяти – ряд обычных традиционных тестов на внимание: пробы Бурдона, выходы из лабиринтов, распутывание пересекающихся линий, расположение двузначных чисел в порядке их возрастания. Картина, висящая непосредственно над столом все время, пребывает в поле периферического зрения исследуемого, а иногда попадает и в центральную его часть. Экспериментатор не обращает никакого внимания испытуемого на эту картину, она выглядит как не имеющий отношения к исследованию элемент декора.

На картине в реалистической манере изображен двор крестьянина: часть дома, деревянный забор, хлев, корова, несколько бидонов, горшков и ведро и пр.

Второй этап исследования проводится на следующий день. Испытуемый снова попадает в этот кабинет, но картина уже отсутствует. Проводится исследование его памяти. Зачитывается один раз, медленно (интервал 3 с) ряд из 24 слов. Испытуемый должен их запомнить, а потом воспроизвести (устно или письменно) в любом порядке. При этом 9 слов непосредственно связаны с содержанием висевшей над столом картины, а 15 – не связаны. Слова из этих обеих групп представляются вперемешку. Слова, связанные с картиной: корова, скамья, забор, метла, окно, арбуз, телега, ведро, сено. Слова с ней не связанные: грузовик, пальто, театр, орел, бритва, овраг, вокзал, правнук, газета, весло, рояль, плакат, циркуль, метель, фуражка.

Для каждого испытуемого подсчитывается количество слов из обеих групп, которые он воспроизвел правильно, и доли переводятся в проценты (например, при правильном воспроизведении 5 слов, связанных с картиной, и 7 не связанных результат будет: $5:9 = 55,6\%$ и $7:15 = 46,7\%$). Вычисляется также средний результат по всем испытуемым.

Для большей аргументации вывод в исследовании участвует также и контрольная группа испытуемых, которые эту картину не

видели, но также накануне проходили тестирование на внимание и теперь им предлагается запомнить ряд из 24 слов.

После воспроизведения всех слов испытуемым первой, основной группы задается вопрос: во время выполнения задания вспоминали ли они о картине, насколько часто и обратили ли они внимание на связь слов с содержанием картины. По ответам на эти вопросы они разделяются на две подгруппы: а) вспомнившие о содержании картины (хоть мимолетно, хоть на мгновение) и б) не вспомнившие о ней.

Испытуемые – взрослые люди в возрасте 25-55 лет, находящиеся в санатории на отдыхе и в связи с лечением различных нетяжелых хронических заболеваний.

Результаты, представленные в табл. 2.52, свидетельствуют о том, что влияние общей установки, связанной с картиной, как частью прежней экспериментальной ситуации, действительно имеет место в процессах памяти и сказывается на их результатах. Так, если бы эта картина никак не влияла на запоминание слов, результаты оказались бы равны примерно 37,5 и 62,5 %, что соответствует ситуации, когда обе группы слов запоминаются с абсолютно одинаковой эффективностью (в соотношении 9 к 15), или хотя бы 44,3 и 55,7 %, что соответствует показателям контрольной группы (их отличие от среднеожидаемых статически не значимо и находится в пределах возможных случайных колебаний).

Экспериментальная же группа, подверженная влиянию установки, запомнила слова, связанные с картиной, гораздо лучше: аж 63,5 %, причем этот факт проявился и на тех испытуемых, которые в ходе исследования вспомнили о картине (68,0 %) и – что особенно интересно и показательно – даже на тех, которые о картине совершенно не думали и не вспоминали (60,3 %). В этом случае установка отчетливо сработала на неосознаваемом уровне.

Следовательно, протекание процессов памяти: запоминания и воспроизведения материала, в значительной мере определяется ранее выработанной установкой на элементы ситуации

запоминания, причем факт этого влияния установки может человеком не осознаваться.

Вынужденный выбор формулы (Д. Ш. Квавилашвили). Изучается возможность актуализации такого материала, который не воспроизводится и не узнается в рамках сознательно контролируемого действия. Человеку предлагается на выбор несколько вариантов тестируемого материала, один из которых правильный, и дается задание, несмотря на то, что он ничего не помнит, все же сделать выбор одного из вариантов, полагаясь на интуицию (т.е. осуществить вынужденный выбор в условиях спонтанной, не регулируемой сознанием активности).

Таблица 2.52

Результаты запоминания слов, связанных и не связанных с содержанием картины

Виды показателей	Доли правильно воспроизведенных слов, %	
	связанных с картиной	не связанных с картиной
Средне ожидаемые результаты	37,5	62,5
Показатели исследуемых разных групп:		
контрольная группа	44,3	55,7
экспериментальная группа, в целом	63,5	36,5
из них:		
вспомнившие о картине	68,0	32,0
не вспомнившие	60,3	39,7

Фактически в этом случае исследуется ответ на вопрос: помнит ли все же человек хоть что-нибудь о том, чего он уже не может ни воспроизвести, ни опознать?

Испытуемому предлагается совершить серию действий. Некоторые элементы ситуации, не входя в содержание цели, выступают в качестве необходимых условий ее достижения. Через

некоторое время проводится тестирование запоминания этих элементов в трех формах: воспроизведения, узнавания (сознательные действия) и вынужденного выбора (сознательно не контролируемая активность).

Экспериментальный материал – математические задания. Испытуемому дается следующая написанная на карточке алгебраическая формула:

$$z = \frac{2x \cdot 3 + 3y^2}{3x \cdot 2 + 3y^3} \quad (1)$$

и предлагается вычислить величину z для следующих пар значений x и y : 1) $x = 1, y = 2$; 2) $x = 3, y = 4$; 3) $x = 5, y = 6$; 4) $x = 7, y = 8$.

Инструкция испытуемому: «Вам следует решить ряд алгебраически примеров. Пользуясь находящейся перед Вами формулой, найдите значения z для четырех различных пар x и y . Вычисления проводите любым удобным способом. Постарайтесь все примеры решить правильно». На выполнение этого задания уходит около 30 мин.

Через три дня испытуемому предлагается последовательно выполнить ряд заданий (переход к последующему осуществляется только при невозможности выполнить предыдущее):

1) воспроизвести формулу, по которой проводились вычисления;

2) узнать эту формулу, предъявленную вместе с другой, похожей на нее и также написанной на карточке:

$$z = \frac{3x \cdot 2 + 2y^3}{2x \cdot 3 + 3y^2} \quad (2)$$

давая ответ только в случае достаточной уверенности в его правильности;

3) произвести вынужденный выбор одной из формул.

В последнем случае дается следующая инструкция: «Несмотря на то, что Вы с полной определенностью не можете указать ту формулу, с которой работали в прошлый раз, все же постарайтесь выбрать одну из них, полагаясь на Вашу интуицию. Возможно, такой выбор окажется правильным».

Испытуемые – студенты.

При обработке результатов учитывается правильность выполнения каждого из заданий. Подсчитывается общее количество правильных ответов (для группы испытуемых). Оценка эффективности узнавания (2-е задание) и вынужденного выбора (3-е задание) определяется путем вычисления вероятности правильного ответа, для этого число случаев правильного ответа делится на общее число ответов (количество испытуемых). Следует иметь в виду, что если некоторый объект предъявлен вместе с другим, незнакомым объектом, т.е. имеется лишь две альтернативы, то вероятность случайного узнавания (т.е., никак не связанного с памятью) составит $1/2$. Именно эта величина и считается нулевым уровнем эффективности узнавания или вынужденного выбора. Если же полученная в эксперименте частота заметно больше, чем $1/2$, то этот факт свидетельствует в пользу эффективного сохранения материала в памяти испытуемого.

Результаты показывают, что воспроизведение формулы оказывается невозможным для подавляющего числа испытуемых. Примерно половина из них способна совершить узнавание формулы с достаточной уверенностью в его правильности (доля правильных ответов составляет 0,69). Те же испытуемые, которые не могли с уверенностью узнать формулу и выполняли задание вынужденного выбора, также в большинстве случаев дали правильные ответы (их доля – 0,71), см. табл. 2.53. Таким образом, человек, будучи не в состоянии воспроизвести или узнать объект в форме сознательного контролируемого действия, тем не менее, способен с высокой вероятностью правильного ответа актуализировать этот объект в ситуации сознательно не контролируемого вынужденного выбора.

Таблица 2.53

**Результаты узнавания и вынужденного выбора
алгебраической формулы**

Вид задания	Количество испытуемых	Результаты эксперимента		
		Число правильных ответов	Число неправильных ответов	Доля правильных ответов
Узнавание (уверенный ответ)	32	22	10	0,69
Вынужденный выбор (неуверенный ответ)	28	20	8	0,71

Рисование карандашами разной длины (В. В. Маджгаладзе). Исследуются возможности актуализации ирелевантных (безразличных с точки зрения достижения цели) признаков ситуации в условиях их вынужденной актуализации. Испытуемый имеет дело с целым множеством таких признаков, а актуализация их происходит в форме не контролируемого сознательно их упорядочивания (ранжирования).

Экспериментальный материал – 10 цветных карандашей разной длины. Цвета карандашей: красный, коричневый, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый, серый, черный. Длина самого короткого карандаша – 6 см, самого длинного – 15 см. В упорядоченном по размеру ряду карандашей каждый последующий примерно на 1 см длиннее предыдущего. Карандаши в беспорядке лежат на столе перед испытуемым.

Задача испытуемого – раскрасить находящуюся перед ним картинку (изображение птицы, размер приблизительно 12 x 12 см, рис. 2.18) лежащими здесь же карандашами, обязательно используя все цвета.

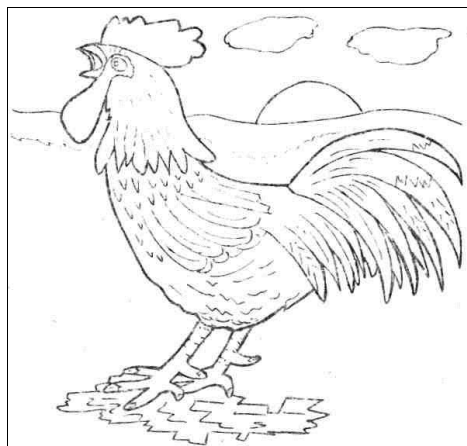


Рис. 2.18. Картинка для раскрашивания цветными карандашами.

В этой ситуации релевантными (т.е. непосредственно относящимися к достижению цели) признаками карандашей выступает их цветовые оттенки, именно на них прежде всего ориентируется испытуемый, выполняя задачу. Иррелевантными же их признаками выступает их размеры: от размеров достижение цели непосредственно не зависит, и они не выступают объектом целенаправленной ориентировки испытуемых.

Однако объективно они представлены в поле восприятия человека. К тому же, выполняя задание, испытуемый вынужден совершать по отношению к ним неосознаваемую ориентировку, например, учитывать размер карандаша, придавая пальцам вполне определенное положение, различное для карандашей разной длины.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами испытуемых. В первой серии процесс рисования является обычным, простым, а во второй серии – усложнённым дополнительными условиями.

Инструкция испытуемому в первой серии: «В эксперименте изучаются особенности художественного воображения. Ваша задача – раскрасить находящуюся перед Вами контурную

картинку птицы. Постарайтесь придать изображению необычную, оригинальную, но в то же время не слишком вычурную окраску. Обязательно следует использовать все имеющиеся в Вашем распоряжении цвета (делается указательный жест на карандаши). Каждый, цвет должен быть хотя бы незначительно представлен в Вашем рисунке. Любой цвет, если понадобится, Вы можете использовать по несколько раз».

Во второй серии эксперимента картинка для раскрашивания та же, но увеличена в два раза. И вводится требование её раскрашивать непременно по частям (голова, хвост, туловище) используя карандаши всех цветов для каждой части. В этой серии фиксируется и время, затрачиваемое на раскраску (обычно оно от 15 до 35 мин.).

После выполнения задания рисунок и карандаши убираются. Испытуемому предъявляют набор из 10 удлинённых карточек (приблизительный размер 2,5 х 6 см), по цвету в точности соответствующих карандашам, и неожиданно для него предлагают разложить их в возрастающем (или убывающем) порядке в соответствии с длиной карандашей. Инструкция испытуемому: «Цвета этих карточек соответствуют цветам карандашей. Карандаши были разного размера: одни длиннее, другие короче. Разложите, пожалуйста, карточки таким образом, чтобы слева оказалась карточка, соответствующая по цвету самому длинному карандашу, правое – второму по длине и т.д., а последней оказалась бы карточка, соответствующая самому короткому карандашу. Вероятно, Вы будете испытывать некоторые трудности при этом, так как специально не запоминали размеры карандашей. Тем не менее, все-таки обязательно постройте ряд, даже если у Вас не будет никакой уверенности в его правильности. Полагайтесь на интуицию, внутреннее чутьё, это Вам очень поможет». После выполнения задания испытуемого просят ответить, на сколько процентов он уверен в правильности (объективности) своей раскладки (от 0 до 100%).

Испытуемые – студенты.

При обработке результатов для каждого испытуемого вычисляется коэффициент ранговой корреляции Спирмена между объективным рядом размеров карандашей и субъективным рядом соответствующих им карточек, составленных испытуемым. Этот коэффициент корреляции и является показателем эффективности запоминания размеров карандашей. Пример его вычисления представлен в табл. 2.54 В колонке «Объективный ряд» выписаны номера карандашей в последовательности от самого длинного (номер 1) до самого короткого (номер 10). В колонке «Субъективный ряд» представлена последовательность цветных карточек, составленная испытуемым (каждая карточка имеет свой номер, соответствующий номеру карандаша такого же цвета).

Считаются разности между номером в первой и во второй колонках (учитывается только их абсолютная величина), например, для первой строчки $(1-2) = 1$, для второй $(2-4) = 2$ и т.д. (третья колонка).

Затем эти разности возводятся в квадрат и считается их сумма $D = 1+4+25+... = 68$.

Вычисление коэффициента корреляции производится по формуле

$$\rho = 1 - \frac{6 \cdot D}{n(n+1)(n-1)}, \quad (3)$$

где n – количество упорядоченных элементов (в данном случае $n = 10$).

Для нашего примера

$$\rho = 1 - \frac{6 \cdot 68}{10 \cdot 11 \cdot 9} = +0,58$$

При полном соответствии объективного и субъективного рядов равно $+1,00$ (максимальная эффективность запоминания), при приблизительном соответствии – близок к единице (высокая, хотя и не максимальная эффективность), при небольшом соответствии – близок к нулю (низкая эффективность).

Затем вычисляется среднее значение для всех испытуемых и проводится сопоставление показателей с оценками уверенности испытуемых в правильности сделанной ими раскладки карточек, и со временем, затрачиваемым на задание.

Результаты показывают, что иррелевантные признаки ситуации (размеры карандашей) актуализируются при ранжировании карточек довольно успешно.

В первой серии (простое рисование) коэффициент корреляции равен +0,69, а во второй (усложненное рисование) +0,84. Это очень высока точность запоминания иррелевантных признаков.

Таблица 2.54

Пример вычисления коэффициента ранговой корреляции

Исходные данные		Этапы вычисления	
Объективный ряд	Субъективный ряд	Разности чисел	Квадрат разности
1	2	1	1
2	4	2	4
3	8	5	25
4	1	3	9
5	5	0	0
6	3	3	9
7	10	3	9
8	7	1	1
9	6	3	6
10	9	1	1

Показатели средней уверенности испытуемых в точности, произведенной ими раскладки в первой серии 52,4 %, во второй – 56,2 %. Это в целом весьма невысокие показатели. Следовательно, испытуемый часто оказывается способным актуализировать эти признаки довольно точно, но осознает эту точность весьма слабо.

Коэффициенты корреляции между точностью актуализации иррелевантных признаков и степенью уверенности в своем ответе весьма низки: в первой серии +0,07 и во второй +0,26. Т.е. испытуемые нередко выдают ответ фактически весьма точный, но могут быть при этом абсолютно неуверенными в своем ответе, и наоборот, давая ответ очень неточный, могут субъективно считать его весьма точным. Это свидетельствует о том, что запоминание и актуализация иррелевантных признаков осуществляется именно на неосознаваемом уровне и сознанием фактически никак не контролируется и не оценивается.

Коэффициент корреляции между точностью актуализации иррелевантных признаков и длительностью выполнения сложного задания (вторая серия) равен 0,78. Это значит, что наиболее точно эти признаки способны актуализировать те испытуемые, которые затратили большее время на выполнение задания, проявив при этом и большую активность в целом, и во взаимодействии с иррелевантными признаками, в частности.

Т.о., запоминание иррелевантных признаков ситуации и их актуализация в условиях вынужденного выбора может быть вполне успешной; степень этой успешности связана с длительностью выполнения задания и проявленной при этом активности, но не связана со степенью уверенности, т.е. с уровнем осознания правильности ответа.

Предъявление осмысленного поручения
(Л. Д. Квавилашвили). Исследуется особый вид памяти – памяти на намерения, которая проявляется в выполнении или невыполнении определенного заданного действия, адресованного другому человеку. Если при обычном функционировании памяти человек основные усилия прилагает на запоминание определенного содержания (информации), то при воспоминании намерения наряду с воспроизведением конкретного содержания память берет на себя и функцию обеспечения самого факта припоминания этого содержания в нужный момент, т. е. установку на восприятие, совершающееся в конкретный, строго определённый момент. Исследуется связь между качеством

памяти на содержанке и памятью на намерение, т. е. установкой на воспроизведение (функционируют ли они по одному механизму или представляет собой различные феномены)

Испытуемому дается несложное осмысленное поручение, а затем фиксируются как сам факт выполнения или невыполнения этого намерения, так и качество сохранения в памяти того содержания, которое следует воспроизвести.

Эксперимент проводят два экспериментатора, находящиеся в двух разных комнатах. Основная цель эксперимента маскируется от испытуемого выполнением других, не имеющих отношения к цели исследования заданий.

Инструкция испытуемому (заданная первым экспериментатором): «Наш эксперимент имеет комплексный характер. Первый опыт мы проведем здесь, затем Вы перейдете в соседнюю комнату, где проведете ряд опытов со вторым экспериментатором. Когда вы вернетесь сюда, мы проведем еще один опыт. Все опыты состоят из коротких тестов, выполнение которых не потребует от Вас много времени». После этого проводится опыт с тестом Бурдона, который не имеет прямого отношения к цели исследования. Когда испытуемый заканчивает выполнение задания, экспериментатор просит его перейти в соседнюю комнату и еще раз напоминает, что потом он должен вернуться обратно. Испытуемый встает и выходит из комнаты, но у двери экспериментатор обращается к нему со следующей просьбой: «Извините, 1, по-моему, здесь допущена какая-то ошибка (указывает на протоколы опытов, которые он до этого перелистывал и что-то из них выписывал на листок). Если можно, спросите второго экспериментатора, какие данные получил во вчерашних опытах испытуемый Каледин».

Как только испытуемый переходит в соседнюю комнату, он сразу же передает просьбу второму экспериментатору, который на несколько секунд заглядывает в протокол опытов, делая вид, что ищет необходимые данные, а потом сообщает испытуемому: «Видимо, данные Каледина находятся не в этом протоколе, поэтому будет лучше сперва провести опыт, а после окончания

напомните мне, чтобы я нашел данные этого испытуемого». После этого экспериментатор предлагает испытуемому выполнить несколько тестов на запоминание слов, чисел или фигур. По окончании этих опытов экспериментатор сообщает испытуемому, что теперь он должен вернуться в первую комнату. Именно в это время наступает «критический» момент эксперимента. В поведении испытуемого возможны четыре исхода (табл. 5):

1. Если по окончании опыта испытуемый напомнит экспериментатору просьбу и сможет безошибочно воспроизвести фамилию, то экспериментатор открывает шкаф, достает тетрадку, записывает на листке фиктивные данные Каледина, дает листок испытуемому. Тот, возвращаясь в первую комнату, передает его экспериментатору.

2. Если испытуемый напомнит просьбу, но не сможет воспроизвести фамилию, то экспериментатор говорит ему, что после окончания экспериментов он сам увидится с первым экспериментатором.

3. Если испытуемый выходит, забывая просьбу, тогда экспериментатор зовет его обратно и сам напоминает ему об этом. Если испытуемый сам припоминает фамилию, экспериментатор ведет себя как в первом варианте.

4. Если же испытуемый не может в этом последнем случае безошибочно воспроизвести фамилию, тогда экспериментатор говорит ему то же, что и во втором варианте.

После возвращения испытуемого в первую комнату экспериментатор проводит еще один опыт (также не имеющий отношения к цели эксперимента) и объявляет, что работа окончена.

При обработке результатов определяется связь между воспроизведением намерения (напоминания экспериментатору) и воспроизведением содержания (фамилии). Для обработки результатов составляется итоговая таблица (см. табл. 2.55). Приближенная сценка связи между исследуемыми показателями памяти вычисляется с помощью дихотомического коэффициента корреляции Пирсона по формуле

$$\varphi = \frac{a \cdot d - b \cdot c}{(a + c)(b + d)(a + b)(c + d)}, \quad (4)$$

где a , b , c и d – количество испытуемых, попавших в клетки приведённой выше таблицы.

Полученные результаты (см. табл. 2.55) показывают, что память на намерения, т. е. установка на воспроизведение, и память на содержание крайне слабо связаны друг с другом ($\varphi = 0,16$); два рассматриваемых вида памяти не зависят друг от друга и имеют различные механизмы функционирования. Следовательно, если в памяти сохранено содержание намерения, то это еще не обуславливает обязательности припоминания этого содержания в нужный момент. И, наоборот, воспроизведение намерения в определенный момент не обуславливает воспроизведения содержания этого намерения. Этот факт позволяет объяснить многие ошибки нашей памяти в повседневной жизни.

Таблица 2.55

**Результаты воспроизведения намерения и
воспроизведение содержания (в %)**

Воспроизведение намерения	Воспроизведение содержания		
	Называние фамилии	Забывание фамилии	Всего
Напоминание просьбы в нужный момент	15	40	55
Забывание напоминания просьбы в нужный момент	6	39	45
Всего	21	79	

Изучение факторов, влияющих на вспоминание намерения (Л. Д. Квавилашвили). В дополнение к вышеописанной методике, исследуется вопрос о том, какие факторы оказывают влияние на вспоминание или забывание намерения (выполнения поручения). Для исследования выделено три таких фактора:

1) значительность или незначительность намерения, определяемая степенью важности его выполнения для других лиц (и возможных последствий его невыполнения),

2) характер латентного периода между предъявлением поручения и моментом, в который нужно его выполнить; этот период может быть «незаполненным» (просто отдых) или «заполненным» какими-либо действиями: в одном случае неинтересными, в другом - интересными,

3) наличием или отсутствием персевераций во время латентного периода, т.е.: вспоминал ли он о намерении или нет.

Исследование строится по схеме естественного эксперимента. При этом испытуемые разделяются на 6 групп в соответствии с табл. 2.56.

Таблица 2.56

Шесть групп испытуемых

		Характеристика латентного периода		
		Незаполненный	Заполненный неинтересными действиями	Заполненный интересными действиями
Намерение	Незначительное	1-я	2-я	3-я
	Значительное	4-я	5-я	6-я

Испытуемые всех групп, участвуя в эксперименте, по одиночке, сперва проходят измерение времени реакции на

специальном аппарате, а затем экспериментатор предлагает пройти в соседнюю комнату.

В 1-й и 4-й группах незаполненный интервал вводится так: испытуемому сообщается, что через 5 минут он пройдет повторное тестирование на время реакции, но для этого ему нужно просто расслабиться, посидеть спокойно, отдохнуть.

Во 2-й и 5-й группах заполненный неинтересными действиями 5-минутный интервал предполагает выполнение традиционного теста Бурдона на внимание (зачеркивание и подчеркивание заданных букв).

В 3-й и 6-й группах заполненный интересными действиями 5-минутный интервал предполагает рассматривание 40 фотографий, которые надо разложить на 2 группы: обыкновенные и преступники; задание предполагается, как тест на интуицию.

Во всех шести группах испытуемых латентный период длительностью в 5 минут задается крупными песочными часами, установленными на столе перед испытуемым. Далее во всех группах испытуемых экспериментатор говорит: «Чтобы вам ничто не мешало, я отключу этот телефон, стоящий на столе (и нажимает на кнопку отключения). Но когда пройдут эти пять минут, то, пожалуйста, его включите, хорошо?» Так задается намерение включить телефон незначительное – в группах № 1, 2 и 3. В группах же № 4, 5 и 6 к этому добавляется: «Телефон включите обязательно. Наш заведующий ждет очень важного звонка от коллеги из другого города. Пожалуйста, включите». Всем испытуемым также говорится, что по истечении 5-минутного интервала, отмеренного по песочным часам, они должны немедленно вернуться в комнату, где находится прибор для измерения времени реакции. И продолжить на нем работу. Главный фиксируемый показатель – это включил испытуемый телефон или не включил, когда переходил из комнаты в комнату. Затем с испытуемым проводится беседа, в ходе которой выясняется, насколько интересно ему было выполнение заданий и т.п., и в частности, выясняется, вспоминал ли он о просьбе экспериментатора включить стационарный телефон во время

5-минутного периода и насколько часто. Если испытуемый вспоминал о телефоне – он входил в подгруппу «с персеверацией», если совсем не вспоминал и не думал об этом – в подгруппу «без персевераций». Испытуемые – студенты вузов. В каждой группе по 50 чел. Результаты представлены в табл. 2.57

Таблица 2.57

Влияние трех факторов на воспоминание намерения

		Характер латентного периода											
		Незаполненный				Заполненный неинтересной работой				Заполненный интересной работой			
		воспоминание	забывание			воспоминание	забывание			воспоминание	забывание		
Намерение	Незначительное	с персеверацией	15	1	16	с персеверацией	7	2	9	с персеверацией	1	1	2
		без персеверации	12	22	34	без персеверации	14	27	41	без персеверации	11	27	48
			27	23	50		21	29	50		12	38	50
	Значительное	с персеверацией	26	0	26	с персеверацией	11	0	11	с персеверацией	6	0	6
		без персеверации	22	2	24	без персеверации	28	11	39	без персеверации	37	7	44
			48	2	50		39	11	50		43	7	50

Анализ полученных данных свидетельствует о следующем:

- 1) чем важнее намерение, тем больше вероятность его воспоминания в нужный момент, этот фактор действует при любом характере латентного периода;
- 2) характер латентного периода также влияет на воспоминание намерения; вероятность такого воспоминания наибольшая при незаполненном интервале и наименьшая при заполненном интересными действиями;
- 3) наличие персевераций о намерении также повышает вероятность его воспоминания; при этом сама вероятность

появления персевераций больше при значительном намерении и меньше при незначительном, а также больше при интервале незаполненном.

Следовательно, проявление установки на совершение действия, т.е. вспоминание намерения зависит от целого ряда факторов, среди которых: важность или неважность намерения, характер латентного периода, наличие или отсутствие персевераций.

Исследования, выполненные российскими психологами

В этом разделе рассмотрены экспериментальные исследования, выполненные в Москве в 50-е годы А. В. Запорожцем, Л. А. Венгером и В. П. Зинченко под руководством А. В. Запорожца.

Сравнение качества рисунков на коробках (А. В. Запорожец, Л. А. Венгер). Изучается возможность актуализации сохраняемых в памяти фоновых признаков ситуации через проявление фиксированной установки (иллюзии восприятия). Возникновение фиксированной установки рассматривается как факт неосознаваемого запоминания признаков ситуации, а обнаружение ее – как факт неосознаваемой актуализации этого сохраняющегося в памяти материала. В основу методики положена традиционная процедура эксперимента по формированию фиксированной установки, однако здесь предпринимается попытка сформировать установку на фоновый, а не на целевой признак ситуации, а в качестве цели деятельности испытуемому задают ориентировку на другой, дополнительный признак этих объектов.

Испытуемому дают два объекта: один – в одну руку, другой – а другую. Объекты различаются двумя признаками. Определение различия по одному из признаков входит в цель деятельности испытуемого, и выделение этого признака в объектах составляет, предают его целенаправленной ориентировки и четко осознается им. Другой же признак объектов не входит в содержание цели и

остается фоновым, ориентировка на него не направлена, и он не осознается.

Однако если соотношение выраженности этого признака в объектах, вкладываемых в правую и левую руку, на протяжении ряда проб остается неизменным (например, объект в правой руке всегда характеризуется большей его выраженностью, чем в левой), этот факт может непроизвольно заполниться и составить неосознаваемое содержание памяти. В дальнейшем предпринимается попытка обнаружить возможность воспроизведения этого материала на уровне осознаваемого действия, а затем, в случае неудачи, – на неосознаваемом: через проявление фиксированной установки на этот фоновый признак.

Экспериментальный материал – 32 коробки из-под папирос, из них 28 используются в основной части эксперимента (при формировании фиксированной установки на фоновый признак), 4 – в заключительной (при ее выявлении).

Коробки, используемые в основной части эксперимента, характеризуются двумя признаками: релевантным (на который направлена сознательная ориентировка в связи с достижением цели) и иррелевантным (фоновым, не связанным с целью).

Релевантным признаком выступает качество рисунка, наклеенного на коробку. Используются рисунки хорошо знакомых объектов, выполненные на листах белой бумаги, соответствующих размеру коробок. На рисунках изображены следующие предметы: самолет, портфель, трамвай, очки, нож, слон, мельница, линейка, топор, скворечник, графин, клетка с птичкой, водопроводный кран, настольная лампа, сапог, стол, лопата, танк, ваза, колодец, журавель, собака, рояль, самовар, велосипед, телефон, тачка, паровоз, скамья. Качество изображений варьируется: одни предметы нарисованы красиво и их детали тщательно прорисованы, другие нарисованы несколько небрежно или схематично.

Задача испытуемого заключается в попарном сравнении рисунков на коробках и определении того рисунка в каждой паре, который, по его мнению, выполнен более качественно. В

некоторых парах рисунки заметно отличаются по качеству, в большинстве же пар различия менее заметны.

Иррелевантным признаком выступает вес коробки. Разные коробки имеют разный вес, варьирующийся от 40 до 125 г. Для придания коробке веса в этом диапазоне в нее кладутся различные предметы (легкие или тяжелые или по несколько легких), а чтоб предметы не перекатывались в коробке и не издавали шум, свободное место в коробке заполняется ватой. Наполненные таким образом коробки плотно закрываются.

Ориентировка на соотношение веса коробок не входит в цель деятельности испытуемого, однако, поскольку испытуемый держит коробки в руках, это соотношение может запечатлеваться в его памяти, создавая фиксированную установку.

Процедура эксперимента состоит в следующем. Испытуемый стоит с согнутыми в локтях руками и раскрытыми ладонями. Экспериментатор одновременно вкладывает в обе его руки две коробки наклеенными рисунками вверх. Испытуемый должен быстро оценить качество рисунков и назвать тот предмет, который нарисован лучше. Время нахождения коробок в руках испытуемого должно составлять в среднем 2-3 с. Затем коробки забираются экспериментатором. Через 6-9 с в руки испытуемого вкладывается следующая пара коробок и т.д.

Положение рисунка, выполненного более качественно, изменяется случайным образом (например: слева-справа-справа-слева-справа-слева-слева-справа и т.д.), однако всегда неизменным остается соотношение коробок по весу: в левую руку вкладывается более легкая коробка из каждой пары, в правую – более тяжелая.

Для удобства работы экспериментатора перед проведением эксперимента коробки располагаются попарно (14 пар) с учетом соотношения их веса в каждой паре. При этом учитывается только соотношение веса, а не абсолютные его значения. Различия между весом коробок в парах могут быть как небольшими, так и большими, однако в парах, предъявляемых первыми, различия должны быть небольшими, чтобы не вызвать спонтанной

ориентировки испытуемого на этот признак. В качестве примера приведем значения веса левой и правой коробок в первых 10 пробах: 1) 56 г и 68 г, 2) 92 г и 107 г, 3) 40 г и 65 г, 4) 83 г и 125 г, 5) 53 г и 60 г, 6) 100 г и 118 г, 7) 45 г и 110 г, 8) 74 г и 90 г, 9) 106 г и 125 г, 10) 50 г и 95 г и т.д.

Инструкция испытуемому: «Ваша задача заключается в оценке качества рисунков. Рисунки будут показываться Вам по годам. В каждой паре Вы должны быстро определить, какой рисунок сделан лучше. Если затрудняетесь дать точную оценку, то положитесь на интуицию. Если качество обоих рисунков в паре Вас не устраивает, все равно постарайтесь определить, какой из них выполнен хотя бы немного лучше. Как только Вы произвели оценку, сразу же произнесите название того предмета, который нарисован лучше. Итак, вот Вам первая пара».

После окончания предъявления последней пары коробок с картинками испытуемому задают по очереди два вопроса: первый – отвлекающий («Не сложным ли для Вас показалось, задание?»), второй – основной, задается через 1-2 с после первого независимо от наличия и содержания ответа на первый: «Не заметили ли Вы, как соотносились между собой коробки по весу?».

Если испытуемый в ответ на него сообщает, что коробка слева всегда была легче, а справа – тяжелее, то это значит, что в процессе выполнения заданий у него возникла сознательная ориентировка на фоновый признак; на этом эксперимент с ним заканчивается (такт испытуемых немного).

Если испытуемый в ответ на вопрос не сообщает ничего вразумительного или сообщает о различных догадках, не касающихся соотношения irrelevantных признаков (например, «вначале коробки были легкие, потом тяжелее»), то это значит, что в процессе выполнения заданий у него не возникало сознательной ориентировки на фоновый признак и испытуемый не может воспроизвести его осознанно (при ответе на вопрос). В этом случае переходят ко второй – заключительной – части эксперимента.

В заключительной части эксперимента производится попытка обнаружить неосознанное запечатление соотношения,

иррелевантных признаков вне рамок целенаправленного действия – через проявление фиксированной установки. Для этого испытуемому дается пара коробок одинакового веса и его просят сравнить их по весу.

Половине испытуемых предлагаются тяжелые коробки, по 100 г, половине – легкие, по 50 г.

Инструкция испытуемому: «Теперь Ваша задача состоит в сравнении коробок по весу. Есть ли между ними хотя бы небольшое различие по весу?» Ответ испытуемого фиксируется.

Эксперимент проводится индивидуально. Испытуемые – студенты и взрослые.

При обработке результатов ответ каждого испытуемого на последний вопрос относится к одной из трех групп:

1. наличие контрастной иллюзии, – если испытуемый, сравнивая одинаковые по весу коробки, сообщает, что коробка тяжелее в той руке, в которую в основной части эксперимента вкладывались более легкие коробки;

2. наличие ассимилятивной иллюзии, – если испытуемый сообщает, что более тяжелая коробка находится в той руке, в которую прежде вкладывали более тяжелые коробки;

3. отсутствие иллюзии, – ее испытуемый сообщает, что коробки имеют одинаковый вес, или затрудняется определить, какая из них тяжелее.

Наличие контрастной или ассимилятивной иллюзии выступает как показатель проявления фиксированной установки на иррелевантный признак субъектов, сформировавшийся в основной части эксперимента, а само проявление фиксированной установки рассматривается как способ актуализации в неосознаваемой форме запечатленной в памяти информации о фоновом признаке.

Результаты, представлены в табл. 2.58, показывают, что при предъявлении двух тяжелых коробок у 100 % испытуемых возникает контрастная иллюзия, при предъявлении двух легких коробок испытуемые распределяются по всем трем группам.

Следовательно: 1) у подавляющего большинства испытуемых происходит непроизвольное запоминание повторяющегося фонового признака материала при условии отсутствия осознаваемой ориентировки на него; 2) актуализация этого признака в большинстве случаев невозможна в рамках целенаправленного осознаваемого действия (при ответе на вопрос), однако осуществляется довольно успешно на неосознаваемом уровне - в практическом действии с аналогичными объектами - и проявляется в феномене фиксированной установки; 3) наиболее благоприятные условия для актуализации этого признака материала создаются при предъявлении предметов, обладающих большей степенью его выраженности (более тяжелых предметов по сравнению с более легкими).

Таким образом, факт формирования и проявления фиксированной установки на фоновый признак объектов свидетельствует о возможности успешного запоминания и актуализации этого признака в неосознаваемой форме при выполнении практического действия по сравнению объектов, одинаковых по этому признаку; показателем актуализации в памяти фонового признака материала выступает систематическая ошибка в оценке его выраженности у одинаковых объектов.

Таблица 2.58

**Результаты выявления фиксированной установки на
иррелевантный признак**

Вес сравниваемых предметов	Распределение испытуемых по группам, %		
	с контрастной иллюзией	с ассимилятивной иллюзией	с отсутствием иллюзии
Тяжелые (по 100 г)	100	0	0
Легкие (по 50 г)	50	25	25

Раскладывание

коробок

(А. В. Запорожец,

В. П. Зинченко). Рассматриваются возможности и условия неосознаваемого запоминания и актуализации информации о фоновом признаке объекта через проявление возникшей на него фиксированной установки. Запоминание фонового признака изучается в зависимости от того, какое место в деятельности человека занимает другой жестко связанный с ним признак – входит ли он в зону осознаваемой ориентировки или нет.

Организуется деятельность человека с предметами, у которых есть два признака: 1 и 2, и эти признаки находятся в жесткой связи друг с другом, т.е. всегда сочетаются. Признак 1 во всех случаях остается фоновым, безразличным для достижения цели, и сознательная ориентировка на него не направляется. Признак же 2 в одном случае входит в зону сознательной ориентировки и его выделение необходимо для достижения цели, в другом случае он оказывается так же, как и признак 1, фоновым и остается за пределами осознаваемой ориентировки, а место целевого занимает новый признак – 3, на который и направляется ориентировка. Таким образом, связанные друг с другом признаки 1 и 2 в первом случае находятся в соотношении соответственно «фонový – связанный с целью», а во втором – «фонový – фонový». Предполагается, что в этих случаях создаются разные возможности для запоминания признака 1, неосознаваемая актуализация которого тестируется по наличию возникшей на него фиксированной установки: в одном случае его актуализация будет более успешной, в другом – менее успешной.

В соответствии с описанной исследовательской схемой, эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными испытуемыми.

Экспериментальный материал, общий для обеих серий, – 16 спичечных коробок. Половина из них тяжелые (45 г), половина – легкие (15 г). Указанный вес коробкам придается заполнением их предметами различной тяжести и ватой. Все тяжелые коробки оклеены бумагой красного цвета, легкие – зеленого. Оклейка бумагой производится на всех гранях коробки.

Вес коробки выступает признаком 1, являющимся всегда фоновым, а цвет – признаком 2, представляющим в первой серии эксперимента объект сознательной ориентировки, а во второй – фоновый признак, так же, как и признак 1.

В первой серии эксперимента наряду с коробками используется планшет, представляющий собой лист чисто белого картона с 16-й клетками (4x4), каждая из которых по размеру чуть больше коробки (для того чтобы коробка могла свободно помещаться на клеточку, если соседние клеточки уже заняты другими коробками). В клеточках написаны названия животных и растений, среди которых преобладают редкие их виды (рис. 2.19).

Задача испытуемого – заполнить лежащими на столе в случайном порядке разноцветными коробками клеточки планшета таким образом, чтобы красные коробки закрывали названия животных, а зеленые – названия растений.

При этом цвет коробки выступает объектом осознаваемой ориентировки, а вес остается фоновым признаком.

Инструкция испытуемому: «Ваша задача – как можно быстрее накрыть названия животных красными коробками, а названия растений – зелеными. Начинать можно с любого названия. Старайтесь не допускать ошибок. Если точно не помните, что обозначает то или иное слово, – постарайтесь догадаться. Итак, начали!»

БАОБАБ	ТЕРМИТ	РОСОМАХА	ИНЖИР
АКТИНИЯ	ЛИАНА	ГОЛОТУРИЯ	БОРОВИК
СИМИЦВЕТ	ФИНИК	АЛТЕЯ	УДОД
ТРОГЛОДИТ	МЕДУНИЦА	ПИТОН	ЛАМА

Рис. 2.19. Планшет с 16-ю клеточками, в которые вписаны названия животных и растений.

Для проведения второй серии эксперимента на обратную сторону тех же 16 коробок, которые используются в первой серии, наносятся толстые черные линии, из которых, при

соответствующем расположении коробок, может получиться осмысленное изображение (см. Рис. 2.20).

При таком расположении коробок их цвета чередуются случайным образом. Задача испытуемого – из разложенных в беспорядке на столе коробках, повернутых черными линиями вверх, сложить осмысленное изображение на лежащем перед испытуемым картоне (для этого ему надо брать коробки в руки и перекладывать со стола на картон).

И вес коробок, и их цвет здесь выступают фоновыми признаками, не имеющими непосредственного отношения к достижению цели, а основным объектом сознательной ориентировки оказывается признак 3 – расположение черных линий на гранях коробок.

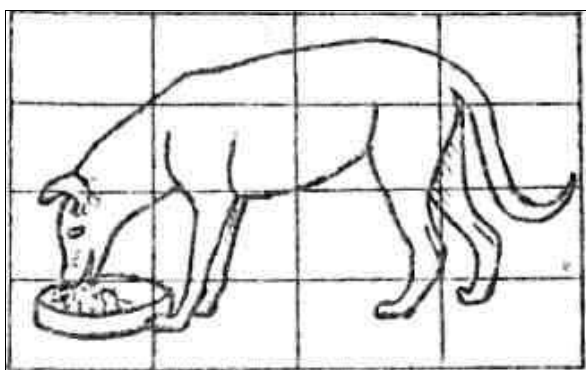


Рис. 2.20. Изображение, получаемое при правильном раскладывании коробок.

Инструкция испытуемому: «Твоя задача – сложить эти коробочки так, чтобы из этих черных линий получился какой-нибудь хороший рисунок. Такой рисунок из них выкладывается, только для этого нужно быть очень внимательным. Интересно, получится ли он у тебя?».

После окончания выполнения задания в первой и во второй сериях эксперимента коробки прикрываются от испытуемого и ему задается вопрос: «Не обратили ли Вы внимания на вес коробок?», с

помощью которого определяется возможность воспроизвести исследуемый признак в осознаваемой форме. Если испытуемый четко отвечает на него, указывая на действительное соотношение между весом и цветом, эксперимент с ним прекращается. Если испытуемый затрудняется на него ответить или высказывает различные догадки, не совпадающие с действительным положением дел, с ним проводится тест на выявление фиксированной установки. Испытуемому предъявляются две коробки одинакового веса (по 45 г), но разного цвета (одна красная, другая зеленая) и просят сравнить их по весу: «Определите, пожалуйста, одинаковы ли по тяжести эти коробки. Есть ли между ними хотя бы небольшое различие?» Ответ испытуемого фиксируется.

Эксперимент проводится индивидуально. Испытуемые первой серии – школьники и студенты, второй серии эксперимента – школьники.

При обработке результатов на основании последнего ответа испытуемого определяется наличие или отсутствие у него иллюзии в отношении веса сравниваемых коробок и в случае ее наличия определяется ее вид (контрастная или ассимилятивная).

Результаты, представленные в табл. 2.59, показывают, что если фоновый признак предмета связан с таким его признаком, на который направлена сознательная ориентировка (первая серия эксперимента), то на него вырабатывается фиксированная установка (об этом свидетельствует наличие ассимилятивной или контрастной иллюзии), т.е. в этом случае фоновый признак запечатлевается в памяти и его актуализация возможна при практическом действии с аналогичными предметам (при сравнении их веса); актуализация проявляется в наличии ошибки сравнения предметов по этому признаку.

Если же фоновый признак предмета связан с другим фоновым же признаком, не выступающим предметом сознательной ориентировки, то эта связь между ними не запечатлевается в памяти человека и в этом случае на него не вырабатывается установки.

Таким образом, связь двух признаков предмета, один из которых требует на себя сознательной ориентировки, а другой остается фоновым, не фиксируется в памяти на осознаваемом уровне, хотя и успешно запечатлевается, и актуализируется на неосознаваемом уровне. Если же оба признака остаются фоновыми и ни один из них не требует да себя сознательной ориентировки, то связь между ними не отражается в памяти ни на неосознаваемом уровне, ни тем более на осознаваемом. Условием успешного запоминания фонового признака на неосознаваемом уровне является его жесткая связь с другим признаком выступающим объектом сознательной ориентировки человека.

Результаты, описанные выше, убедительно свидетельствуют о том, что запоминание материала не исчерпывается теми предметами и их признаками, которые отражены в сознании; значительное число признаков ситуации может запоминаться и без четкой их фиксации в сознании.

Таблица 2.59

**Результаты выявления фиксированной установки на вес
коробок в разных сериях эксперимента**

Серия эксперимента	Распределение испытуемых по группам, %		
	с контрастной иллюзией	с ассимилятивной иллюзией	с отсутствием иллюзии
1-я	30	70	0
2-я	0	0	100

Необходимым условием такого запоминания является выполнение деятельности с материалом, и в ходе ее осуществления совершается ориентировка не только на такие признаки материала, которые непосредственно связаны с целью деятельности или способами ее достижения, но и неосознаваемая ориентировка на другие его признаки.

1. Экспериментальные исследования закономерностей работы памяти в русле теории установки Д. Н. Узнадзе (как и выходы концепции установки в разработку проблем памяти) имеют давнюю традицию, прочный фундамент конкретных наработок (разработанных исследовательских методик и полученных с их помощью результатов), свидетельствующий о чрезвычайной плодотворности применения теории установки для исследований памяти.

2. Имеющиеся исследования касаются в основном следующих аспектов памяти, которые оставались недостаточно изученными в русле традиционного деятельностного (а также функционально-генетического, системного, личностного) подходов к памяти: неосознаваемое в памяти: возможности фиксации и актуализации материала на неосознаваемом уровне; запоминание материала, входящего в фон деятельности: возможности и условия его фиксации и актуализации; динамические тенденции в памяти, связанные с воспоминанием и осуществлением намерения: условия, способствующие и препятствующие этому. Разработка прежде всего этих аспектов памяти может плодотворно осуществляться с позиций теории установки.

3. В целом исследовательский потенциал теории установки для разработки проблем памяти (как и изучение разных аспектов памяти для развития теории установки) использован пока крайне недостаточно. Новые методики исследования памяти в русле теории установки можно разрабатывать как в плане уточнения, дополнения и усовершенствования уже имеющихся и описанных выше методик, так и в противовес им, как альтернативные им. В любом случае, представленный в статье материал может рассматриваться как хорошая стартовая площадка для широкого развертывания дальнейших исследований памяти либо в русле непосредственно теории установки, либо на стыке теории установки с традиционно применяющимися к ней подходами: деятельностным, системным и др.

2.3. Память и общение

Обычно в психологических исследованиях память рассматривается как функция, которая принадлежит отдельному индивиду и проявляется в его индивидуальной деятельности: человек, действуя самостоятельно, в одиночку, запоминает и воспроизводит заданный ему материал. По этой схеме, представляющейся совсем естественной, построено подавляющее большинство методик изучения памяти. Однако в реальной жизни и деятельности человек не изолирован от других, напротив, он постоянно общается, непосредственно взаимодействуя с ними в совместной деятельности или ориентируясь на предполагаемое взаимодействие.

Известно, что поведение человека, а также особенности протекания его психических процессов (восприятия, мышления, внимания, эмоций) в ситуации как реального общения, так и предполагаемого, существенно изменяются, приобретают ряд специфических характеристик. В связи с этим возникла необходимость рассматривать функционирование памяти не только в рамках индивидуальной деятельности человека, как это делалось ранее, но и в рамках общения группы.

В этом случае категория деятельности, прежде выступавшая в качестве объяснительного принципа в исследованиях памяти, теряет свою практически полную (в немногих исследованиях также использовалась категория установки) монополию на объяснение процессов памяти. Поскольку любая категория, обладающая всеобщностью, позволяет рассматривать большое множество явлений, но лишь в одном, определенном аспекте, раскрывает свойства одного порядка, то для раскрытия сущности памяти и понимания механизмов ее функционирования при ее анализе необходимо использовать систему категорий, которая только и может обеспечить его полноту и всесторонность.

Важное место в этой системе принадлежит категории общения. Ее использование предполагает, прежде всего, изучение памяти в ситуациях общения.

Цикл исследований памяти в ситуации общения, выполненных в советской психологии, не представляет собой единого подхода к изучению памяти. Они выполнены в связи с решением различных психологических проблем: изучения структуры процесса воспроизведения, изучения развития общения и познавательных процессов дошкольников, изучения закономерностей восприятия человека и др. Для исследования особенностей памяти в связи с общением разработано несколько методик, которые можно условно разделить на две группы:

1. Направленные на изучение памяти в ситуациях реального общения людей

2. Направленные на изучение памяти в ситуациях сходных с общением или тесно связанных с ним.

В первую группу входят методики изучения памяти в условиях как активного (совместная деятельность), так и пассивного (присутствие других) общения, во вторую группу входят разнообразные по направленности методики, однако общее содержание вскрываемых при этом закономерностей функционирования памяти дает основание отнести их к этой группе.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что память в ситуациях общения приобретает ряд особенностей, отличающихся от ее проявлений в индивидуальной деятельности.

Совместное воспроизведение цифровых рядов.

Здесь методика И.М. Мельник приводится в модифицированном варианте. Проводится сравнительное изучение результатов воспроизведения материала в кратковременной памяти при непосредственном общении с партнером и в ходе индивидуальной деятельности.

Экспериментальный материал – последовательности из 10 цифр, расположенные в случайном порядке; цифры напечатаны на карточках размером 9 x 3,5 см:

3. 8126832137

4. 7856173064

5. 9513984273

6. 2931492128
7. 9580635216
8. 2743108195

Эксперимент проводится одновременно с двумя испытуемыми (диадой). Пара участников усаживается рядом за одним столом, каждому дается несколько листов бумаги. Между ними на столе находится картонная перегородка, исключаяющая их подглядывание в записи друг друга.

Участники эксперимента – старшекласники и студенты, члены одного учебного коллектива, разбивка на пары производится произвольно, с учетом пожеланий участников.

Испытуемым предъявляется следующая инструкция: «Сейчас мы проведем небольшое соревнование, в котором будет учитываться прочность Вашей памяти. Точнее одновременно будет проводиться два соревнования: одно индивидуальное, другое – коллективное. В индивидуальном соревновании каждый из Вас должен запомнить ряд цифр и сразу же письменно воспроизвести, причем в той же последовательности. По результатам нескольких таких проб мы определим, у кого из Вас память лучше и насколько. В коллективном соревновании будет определена пара, которая совместными усилиями наиболее точно воспроизводит материал. В этом случае перегородка между Вами будет убираться, и Вы должны дать совместное воспроизведение. Можно советоваться друг с другом, спорить и т. п. Если в процессе воспроизведения Вы будете вносить уточнения и исправления в первоначально записанный ряд, то в конце внизу следует написать окончательный результат, который и будет учитываться. Ваша пара соревнуется с другими парами, которые участвовали в эксперименте до Вас или будут участвовать после. Победители получают памятный приз. В коллективном соревновании, как и в групповом надо будет выполнить по пять заданий на воспроизведение, чтобы результат был более надежным. Обратите внимание, что цифры должны воспроизводиться в той же последовательности, в которой они предъявлены на карточках.

Задания будут чередоваться: часть из них будет «работать» на индивидуальное соревнование, а часть на коллективное. Каждому из Вас будет предъявлена карточка с цифрами на 10 с. Затем карточки будут убраны, и я скажу Вам как надо воспроизводить материал отдельно (для индивидуального соревнования) или совместно (для коллективного). Последовательность индивидуальных и групповых соревнований будет весьма запутанной, но каждый раз вы должны быть готовы и к индивидуальному и к совместному воспроизведению. На время совместного воспроизведения перегородка между Вами будет убираться».

Случайная последовательность чередования индивидуальных и групповых соревнований вводится исходя из необходимости стимулировать в каждой пробе максимально полное запоминание всего ряда и исключить вырабатываемые участниками искусственные приемы запоминания (например, когда первый участник запоминает только начало ряда, а второй – только конец).

Всем парам задается одинаковая последовательность воспроизведений: первые два ряда воспроизводятся индивидуально, третий и четвертый – совместно, пятый – индивидуально, шестой – совместно. На этом предъявление материала прекращается. После окончания воспроизведения каждого ряда листки с написанными на них цифрами сдаются экспериментатору.

При обработке результатов подсчитываются средние показатели:

1. среднее число цифр, правильно воспроизведенных каждым при индивидуальном воспроизведении (с учетом последовательности цифр в ряду),
2. среднее число цифр, воспроизведенных совместно каждой диадой,
3. среднее число цифр при индивидуальном воспроизведении (всеми испытуемыми)
4. среднее число цифр при совместном воспроизведении

(всеми диадами).

Результаты показывают, что количество правильно воспроизведенных цифр для каждого участника в ситуации общения является большим, чем в условиях индивидуальной деятельности; общение испытуемых в процессе воспроизведения запомненного непосредственно перед этим материала выступает фактором, способствующим повышению его эффективности. Если при индивидуальном воспроизведении в большинстве случаев правильно указываются лишь 7-8 цифр, то при совместном воспроизведении их число увеличивается до 8-10. В процессе общения происходит активное обсуждение предлагаемых вариантов, осуществляется взаимное подкрепление друг друга, взаимная коррекция результатов и совместное обсуждение гипотез о содержании не воспроизведенных первоначально элементов. Это приводит к значительному повышению уверенности участников в правильности окончательно записанного ответа.

Итак, воспроизведение предъявленного материала может выступать не только как индивидуальный, но и как коллективно-распределенный процесс, что привносит в его структуру ряд новых элементов (взаимное подкрепление, взаимная коррекция, взаимное обсуждение гипотез), приводящих к повышению его эффективности и росту уверенности в его правильности.

Заучивание слов в присутствии других людей. (Н. М. Гнедова, С. М. Елинова.

Методика направлена на изучение особенностей запоминания материала детьми в присутствии других знакомых людей. Известно, что память дошкольника существенно зависит от особенностей ситуации, в которых она исследуется. Одной из конституирующих характеристик такой ситуации выступает общение ребенка со значимыми для него другими людьми, по отношению к которым в повседневном общении у него сложились определенные поведенческие установки. Исследуется память детей в ситуации пассивного общения с другими людьми, т. е. в

ситуации физического присутствия, не сопровождающегося активным взаимодействием.

Экспериментальный материал – ряды слов, по 12 в каждом (табл. 2.60).

Таблица 2.60

Слова, предъявляемые испытуемым для заучивания в присутствии других.

Серии			
1	2	3	4
лошадь	корова	собака	лиса
огурец	морковка	капуста	помидор
кресло	диван	кровать	шкаф
галка	курица	петух	воробей
ножницы	ложка	нож	вилка
вишня	яблоко	груша	слива
шляпа	кепка	косынка	шапка
стакан	кружка	чашка	рюмка
машина	автобус	грузовик	трамвай
ведро	тряпка	совок	веник
блокнот	тетрадь	книжка	календарь
комарик	пчела	муха	бабочка

Эксперимент состоит из четырех серий, в разных сериях ребенку предъявляются разные ряды слов. С каждым проводится четыре серии, интервал между которыми не менее 48 часов. Эксперимент проводится в детском саду, индивидуально с каждым ребенком. Испытуемые – дети в возрасте 4-5 лет (одна группа) и 6-7 лет (вторая группа).

В первой серии ребенок общается лишь с экспериментатором (малознакомым для него человеком), во второй серии общение ребенка с экспериментатором проходит в присутствии его друга – сверстника, которого он сам указывает как лучшего друга, в третьей серии – в присутствии воспитательницы, которая систематически проводит с детьми учебные занятия, в четвертой –

в присутствии матери этого ребенка. Во всех случаях партнеров предупреждают о том, что вмешиваться в деятельность ребенка нельзя.

В каждой серии эксперимента ряд слов предъявляется дважды, после каждого его предъявления следует попытка воспроизведения всего ряда.

Инструкция испытуемому (общая для всех серий):

«Сейчас мы с тобой потренируемся запоминать слова, чтобы у тебя была хорошая память и ты все помнил(а). Я назову тебе несколько предметов. Внимательно слушай и постарайся все запомнить. После того как я их все назову, ты должен (должна) будешь их повторить. Итак, внимание!».

После первого воспроизведения говорится: «Ты хорошо запомнил (а) слова, но не все. Давай попробуем еще раз. Я назову те же слова, а ты их запомни, чтоб смог(ла) их повторить». При обработке результатов учитываются данные только второго воспроизведения. Также фиксируются особенности поведения ребенка в присутствии других людей.

Результаты свидетельствуют о том, что присутствие других людей оказывает заметное влияние на результаты запоминания ребенком материала и на его поведение в процессе запоминания. Так, у 4-летних детей результаты запоминания оказываются наибольшими в присутствии воспитательницы, меньшими при общении с одним экспериментатором и низкими в присутствии друга-сверстника и матери. У 6-летних детей результаты запоминания одинаковы при общении только с экспериментатором, в присутствии воспитательницы и в присутствии матери, но несколько ниже в присутствии друга-сверстника. Наблюдение за поведением ребенка в ходе эксперимента показывает, что присутствие сверстника противоположного пола несколько дисциплинирует работу памяти, а сверстника одного пола — отвлекает. Присутствие воспитательницы делает ситуацию эксперимента похожей на учебное занятие, что и активизирует работу памяти ребенка, присутствие матери создает нерабочую обстановку

Описание облика человека по памяти (А. А. Бодалев).

Методика направлена на изучение особенностей запоминания и сохранения в памяти облика хорошо знакомого человека. Особенности образа памяти о внешности другого сопоставляются с описанием облика человека при его непосредственном восприятии. При характеристике образа памяти учитывается состав и распределение признаков облика человека, фиксируемых при его воспроизведении по памяти.

Участникам эксперимента предлагается дать подробные описания облика нескольких хорошо знакомых им людей.

Эксперимент состоит из двух серий, которые могут проводиться как с разными, так и с одной и той же группой испытуемых. В первой серии описание облика дается по памяти и в отсутствие описываемых лиц, во второй – при непосредственном их восприятии. Описываемые лица находятся в одной комнате с участниками эксперимента, выполняя при этом какие-либо экспериментальные задания, не имеющие отношения к цели исследования.

В обеих сериях ставится общая задача: «Опишите, пожалуйста, внешность таких-то лиц (называются имена и фамилии знакомых), таким образом, чтобы, если понадобится, только по одним вашим словесным портретам можно было разыскать их. Задание выполняйте письменно».

Эксперимент проводится коллективно, участники – старшеклассники, студенты, взрослые.

При обработке результатов в описаниях выделяются смысловые единицы, в которых упоминаются различные признаки облика (части тела, элементы лица), а также особенности поведения. Подсчитывается общее количество упоминаний каждого признака и определяется частота их встречаемости в описаниях, полученных в первой и второй серии в отдельности.

В табл. 2.61 Представлены наиболее часто упоминаемые признаки внешности другого человека при его описании по памяти. Остальные указанные в таблице признаки внешнего

облика (лоб, нос, губы и др.) упоминаются крайне редко: менее чем в 5% описаний. Наряду с описанием внешнего вида часто встречаются признаки, характеризующие манеру поведения человека, его мимику, речь. Эти результаты сравниваются с описанием внешности человека при непосредственном восприятии.

Таблица 2.61

Упоминания признаков внешнего вида человека при его описании по памяти

Признаки внешнего вида	Частота упоминаний, %
Рост	62,3
Телосложение	46,7
Глаза	37,7
Волосы	30,0
Поза	20,5
Прическа	18,9
Лицо	18,0
Кожа	15,6
Походка	11,5
Осанка	10,7

Наиболее часто упоминаемые в этом случае признаки представлены в табл. 2.62. Остальные признаки (рот, уши, шея и др.) упоминаются реже: менее чем в 20% описаний. Особенности манеры поведения и речи описываются редко. Сравнение описания внешнего вида знакомых людей по памяти и при непосредственном восприятии обнаруживает следующие основные различия:

1. при описании по памяти общее количество упоминаемых признаков гораздо меньше, чем при описании по восприятию.
2. при описании по памяти чаще упоминаются особенности лишь наиболее крупных признаков облика (рост, телосложение, волосы, лицо), тогда как мелкие признаки (губы, нос, рот – за

исключением глаз) почти не упоминаются

3. при описании по восприятию мелкие признаки упоминаются почти так же часто, как и крупные.

Таблица 2.62

**Упоминания признаков внешнего вида человека при его
непосредственном восприятии**

Признаки внешнего вида	Частота упоминаний, %
Рост	83
Глаза	75
Волосы	73
Лицо	64
Нос	59
Телосложение	55
Губы	41
Лоб	36
Брови	23
Подбородок	21

Таким образом, описание внешности другого человека по памяти, в отличие от восприятия, характеризуется названием гораздо меньшего числа признаков и тяготеет к выделению преимущественно крупных, обобщенных признаков облика. Запоминание именно таких характеристик облика человека и происходит в процессе общения с ним.

Мысленный поиск аргументов «за» и «против» (Е. В. Заика).

Изучается влияние положительной и отрицательной установки по отношению к воспринимаемой информации на эффективность ее запоминания. Положительная установка проявляется в активном принятии новой информации, согласии с ней, открытости по отношению к ее содержанию. Отрицательная установка связана с активным неприятием новой информации, выраженным сомнением в ее содержании и несогласием с ней. Особенно часто такие установки возникают в ситуациях общения,

когда один человек получает от другого какую-либо информацию (например, беседа, спор, лекция, пропаганда и т. п.).

Одним из конкретных психологических механизмов реализации этих установок является актуализация в памяти человека другой информации – сходной по содержанию с воспринимаемой в случае положительной установки (поиск аргументов «за», ее внутреннее подтверждение) или противоположной ей в случае отрицательной установки (поиск аргументов «против», ее внутреннее опровержение).

Предполагается, что при восприятии новой информации по отношению к которой в прошлом опыте человека содержатся как согласующиеся с ней факты, так и не согласующиеся, установка на ее подтверждение или опровержение может возникать в результате сознательного намерения человека актуализировать соответствующие или нет ей факты. Если, конечно, ситуация не выступает для него достаточно нейтральной и у него нет веских мотивационных причин склоняться в какую-либо сторону.

Экспериментальный материал – научно-популярный текст дискуссионного содержания «Заниженная самооценка».

«Для понимания другого человека важнее всего знать не то, каков он есть на самом деле, а то, что он о себе думает, насколько сам себя ценит. Такая самооценка человека нередко бывает заниженной: в действительности человек не такой уж плохой, но при этом сам себя недооценивает. Обычно в таких случаях другие люди пытаются повысить его самооценку, используя для этого такой прием как похвала. Однако нередко похвала воспринимается таким человеком совершенно противоположным образом – как обида или насмешка. Так, если учитель хвалит ребенка, то тот может подумать: «Видно я совсем неспособный, раз учитель все время хочет меня подбодрить». Или если не очень ловкого мальчика назначают капитаном команды, он может решить, что это делается нарочно, чтоб подчеркнуть его неловкость. В этом смысле представление человека о себе часто приводит к тому, что ситуация видится искаженной, иной, чем на самом деле».

Текст состоит из семи примерно равных по длине и смысловой нагрузке предложений, которые рассматриваются как его смысловые части.

Эксперимент состоит из трех серий, которые проводятся с разными группами испытуемых. В первой серии не создается никакой специальной установки по отношению к тексту (отсутствие установки), во второй серии создается положительная установка (на подтверждение), в третьей – отрицательная (установка на опровержение).

Во всех сериях текст предъявляется на слух, читается медленно, между предложениями выдерживаются паузы в 8-10 с.

Начало инструкции для участников эксперимента общее для всех серий: «Сейчас я прочту вам текст. Текст будет читаться медленно, с паузами между предложениями, чтобы Вы могли его хорошо осмыслить».

Далее в первой серии говорится: «Постарайтесь предельно точно вникнуть в содержание текста, вдуматься в каждое предложение. После этого каждый из Вас сможет высказать свою точку зрения на эту проблему, но для этого нам важно очень четко понять текст».

Во второй серии предлагается: «Выслушав каждое предложение, постарайтесь представить или вспомнить факты, которые бы его подтверждали, уточняли или обобщали. Например, если дано предложение «Под дождем гулять приятно», то представьте себе ситуацию, когда человек очень рад подставить себя под теплые струи дождя, насладиться его свежестью и т. п. На каждое предложение постарайтесь мысленно подобрать несколько таких подтверждающих его фактов. Если иногда и возникает у кого-нибудь сомнение, то постарайтесь сознательно его отогнать, имея виду, что в тексте описаны довольно неочевидные, а поэтому и не простые для понимания вещи, но понимание именно этих вещей и является очень важным».

Задание для третьей серии звучит следующим образом: «Выслушав каждое предложение, постарайтесь представить или вспомнить факты, которые бы его опровергали. Например, если

дано предложение «Под дождем гулять приятно», то представьте себе противоположную ситуацию – когда немолодой и нездоровый человек, попав под дождь, боится простудиться и т. п. На каждое предложение постарайтесь мысленно подобрать несколько таких опровергающих его фактов. Дело в том, что содержание текста является довольно спорным, дискуссионным для специалистов и принимать на веру такие положения весьма непросто».

Затем участникам второй и третьей серии эксперимента говорится: «Это задание потом поможет Вам понять некоторые интересные вещи, которые часто проявляются в общении людей».

После прочтения текста и небольшой паузы в 15-20 с испытуемым предлагается воспроизвести текст: «А теперь, пожалуйста, вспомните содержание текста. Напишите на листе, что Вы запомнили. Постарайтесь воспроизвести текст как можно более полно и точно».

После воспроизведения испытуемых просят ответить на вопрос о том, как они его воспринимали: соглашались с его положениями или сомневались в них, – т. е. какова была их внутренняя работа в процессе восприятия текста. Такой субъективный отчет участников позволяет проверить, насколько устойчивой оказалась установка, заданная инструкцией.

Спустя неделю после эксперимента у его участников берется отсроченное воспроизведение текста (инструкция аналогична приведенной выше).

Эксперимент проводится коллективно с небольшими группами людей. Участники – студенты педагогических или других гуманитарных факультетов, а также взрослые с высшим педагогическим образованием.

При обработке учитываются результаты только тех, кто, судя по объективному отчету, довольно точно соблюдали инструкцию (около 80 % всех участников). Для каждого отдельно подсчитывается количество правильно воспроизведенных смысловых частей текста. Учитывается отражение смысла, а не словесное выражение. Например, «оценивая другого человека, важно понимать не только его объективные характеристики, но и

его собственное мнение о себе самом». Также подсчитывается количество искажений (например, «чтоб понять другого человека, важно знать не то, что он сам о себе думает, а его истинное лицо») и количество дополнений (например, «люди, общаясь друг с другом, вырабатывают различные представления друг о друге, которые бывают как верными, так и неверными»). Затем вычисляются средние значения этих показателей для каждой группы в отдельности.

Предварительные результаты, приведенные в табл. 2.63 показывают, что наиболее эффективным является запоминание при отсутствии специальной установки (максимум правильных ответов, минимум искажений и дополнений), несколько менее эффективно – запоминание с установкой на подтверждение и наименее эффективно – запоминание с установкой на опровержение (минимум правильных ответов, максимум искажений и дополнений).

Таблица 2.63

Зависимость эффективности запоминания текста от содержания установки на его восприятие

№ серии	Ситуация восприятия информации	Результаты воспроизведения					
		непосредственное			отсроченное		
		правильное	искаженное	дополнения	правильное	искаженное	дополнения
1	Отсутствие установки	5,7	0,3	0,4	4,7	0,5	0,4
2	Установка на подтверждение	5,3	0,6	0,6	4,6	0,8	0,4
3	Установка на опровержение	4,8	0,8	0,6	3,7	0,8	0,7

Снижение эффективности запоминания при выраженной как положительной, так и отрицательной установке можно объяснить включением в процесс восприятия материала некоторой добавочной умственной активности, которая интерферирует с восприятием основной информации. Резкое снижение эффективности запоминания при отрицательной установке может быть объяснено заметным уменьшением и даже блокировкой активности по осмыслению предъявляемой информации: она при этом как бы отбрасывается, заменяясь иной по содержанию.

Таким образом, выраженная установка на опровержение воспринимаемой информации приводит к низким результатам ее запоминания. Тогда как выраженная установка на ее подтверждение обеспечивает более высокие результаты запоминания, приближающиеся по эффективности к результатам запоминания без специальной установки.

Предъявление осмысленного поручения
(Л. Д. Квавилашвили).

Исследуется особый вид памяти – памяти на намерения, которая проявляется в выполнении или невыполнении определенного заданного действия, адресованного другому человеку. Если при обычном функционировании памяти человек основные усилия прилагает на запоминание определенного содержания (информации), то при воспоминании о намерении наряду с воспроизведением конкретного содержания память берет на себя также функцию обеспечения самого факта припоминания этого содержания в нужный момент. Методика направлена на исследование связи между качеством памяти на содержание и памятью на намерение, т.е. функционируют ли они по одному механизму или представляют собой различные феномены.

Участник эксперимента получает несложное осмысленное поручение, а затем фиксируются как сам факт выполнения или невыполнения этого намерения, так и качество сохранения в памяти того содержания, которое следует воспроизвести.

Эксперимент проводят два человека, находящиеся в двух разных комнатах. Основная цель экспериментаторов маскируется

от испытуемого выполнением других заданий, не имеющих отношения к цели исследования.

Инструкция, которую дает первый экспериментатор: «Наш эксперимент имеет комплексный характер. Первый опыт мы проведем здесь, затем Вы пройдете в соседнюю комнату, где пройдет второй ряд опытов. Когда Вы вернетесь сюда, мы проведем еще один опыт. Все опыты состоят из коротких тестов, выполнение которых не потребует от Вас много времени».

После этого проводится опыт с тестом Бурдона, который не имеет прямого отношения к цели исследования. Когда участник заканчивает выполнение задания, его просят перейти в соседнюю комнату, напоминая еще раз, что потом он должен вернуться обратно. Испытуемый встает и выходит из комнаты, но у двери его останавливают со следующей просьбой: «извините, по-моему, здесь допущена какая-то ошибка (указывает на протоколы опытов, которые до этого перелистывал и что-то из них выписывал на листок). Если можно, спросите второго экспериментатора, какие данные получил во вчерашних опытах Каледин».

Как только участник переходит в соседнюю комнату, он сразу же передает просьбу второму экспериментатору, который на несколько секунд заглядывает в протокол опытов, делая вид, что ищет необходимые данные, а потом говорит: «Видимо, данные Каледина находятся не в этом протоколе, поэтому лучше сначала проведем опыт, а после окончания напомните мне, чтобы я нашел эти данные». После этого участнику эксперимента предлагается выполнить несколько тестов на запоминание слов, чисел или фигур. Тесты можно брать из самых разных работ в расчете на то, что их выполнение должно занимать примерно 6-8 мин. При этом набор тестов должен быть одинаковым для всех испытуемых. Выполнив все задания, участник должен вернуться в первую комнату. Именно в это время наступает критический момент эксперимента. В поведении испытуемого возможны четыре варианта (см. Табл. 2.64):

1. Если по окончании опыта испытуемый напомнит экспериментатору просьбу и сможет безошибочно воспроизвести

фамилию, то последний открывает шкаф, достает тетрадку, записывает на листке фиктивные данные Каледина и отдает его участнику для передачи в первую комнату.

2. Если испытуемый напомним просьбу, но не сможет воспроизвести фамилию, то ему говорят, что после окончания опытов, он сам увидится с первым экспериментатором.

3. Если участник выходит, забывая просьбу, тогда экспериментатор зовет его обратно и сам напоминает ему об этом. Если испытуемый сам припоминает фамилию, экспериментатор ведет себя как в первом варианте.

4. Если же испытуемый не может в этом последнем случае безошибочно воспроизвести фамилию, тогда ему говорят то же, что и во втором варианте.

Таблица 2.64

Результаты воспроизведения намерения и воспроизведение содержания (число испытуемых)

Воспроизведение намерения	Воспроизведение содержания	
	Называние фамилии	Забывание фамилии
Напоминание просьбы в нужный момент	12	32
Забывание напоминания просьбы в нужный момент	5	31

Когда испытуемый возвращается в первую комнату, с ним проводят еще один опыт, также не имеющий отношения к цели эксперимента, и объявляет, что работа окончена.

При обработке результатов определяется связь между воспроизведением намерения (напоминания) и воспроизведением содержания (фамилии). Для обработки составляется итоговая таблица (см. Табл. 2.63). Приближенная оценка связи между исследуемыми показателями памяти вычисляется с помощью дихотомического коэффициента корреляции Пирсона.

Полученные результаты (см. табл. 2.63) показывают, что, во-первых, память на намерения и память на содержание крайне слабо связаны друг с другом ($\phi = 0,16$); во-вторых, эти виды памяти не зависят друг от друга и имеют различные механизмы функционирования. Следовательно, если в памяти сохранено содержание намерения, то это не обуславливает обязательности припоминания этого содержания в нужный момент. И, наоборот, воспроизведение намерения в определенный момент не обуславливает воспроизведение содержания этого намерения. Этот факт позволяет объяснить многие ошибки нашей памяти в повседневной жизни.

Результаты, описанные выше, свидетельствуют о следующем:

1) Процессы памяти могут успешно функционировать в ситуации общения и выполнения совместной деятельности, причем в этих случаях они приобретают ряд качественных особенностей по сравнению с их протеканием в индивидуальной деятельности;

2) Информационный фонд коллективного субъекта памяти равен его сумме у индивидуальных субъектов;

3) Присутствие других людей или мысленная ориентация на них оказывают влияние на запоминание материала;

4) Сохранение материала, связанного с общением, обладает определенными специфическими особенностями.

2.4. Интерференция в памяти

В общем случае под интерференцией в психологии понимается взаимное влияние двух действий. Одним из проявлений интерференции выступает изменение мнемического эффекта одного из таких действий: результат запоминания, к которому привело выполнение действия, оказывается при наличии другого соседнего действия иным по сравнению с ситуацией, когда другое соседнее действие отсутствует. Поскольку в реальной жизни человек обычно выполняет не изолированные действия, а их последовательности, то интерференция в памяти может рассматриваться как ее универсальная характеристика.

С точки зрения величины мнемического эффекта, влияние двух соседних действий друг на друга может быть положительным (запоминание как результат одного действия при наличии второго оказывается выше, чем при его отсутствии; в этом случае интерференцию часто называют переносом) и отрицательным (запоминание как результат одного действия при наличии второго оказывается ниже, чем при его отсутствии; в этом случае интерференцию часто называют торможением).

Выделяется несколько видов интерференции. Прежде всего различаются интерференция, наступающая между двумя последовательно выполняемыми действиями (т.е. сначала одно действие, затем другое) и интерференция внутри одного и того же действия, происходящая между отдельными его операциями, протекающими одновременно или поочередно.

В случае двух последовательно выполняемых действий можно рассматривать влияние второго действия на мнемический эффект первого, – и в этом случае фиксируется ретроактивная интерференция (влияние последующего на предыдущее) или влияние первого действия на мнемический эффект второго, – в этом случае фиксируется проективная интерференция (влияние предыдущего на последующее). Интерференция в памяти является классическим объектом многочисленных исследований в зарубежной психологии и справедливо рассматривается как один из основных механизмов забывания материала в памяти. В работах разных авторов убедительно показано, что ее величина (т.е. степень влияния на мнемический эффект действия) зависит от ряда объективных параметров заучиваемого материала и условий заучивания; а также сходства первого материала со вторым, степени заучивания каждого из них, величины интервала между заучиванием двух материалов и др.

В советской психологии также выполнен ряд исследований интерференции в основном в русле деятельностного подхода к памяти. В большинстве этих исследований основное внимание уделяется особенностям деятельности испытуемых с материалом: ее способам, целям, фону, а также приемам ее саморегулирования. При этом количественные показатели величины интерференции

рассматриваются не только сами по себе, но и как индикаторы влияния на запоминание различных особенностей деятельности человека, изучаемых в эксперименте.

В исследованиях, выполненных в советской психологии, рассматриваются разные аспекты влияния особенностей выполняемой человеком деятельности на интерференцию: специфика влияния факторов сходства и трудности действий, роль специальных способов и приемов, уменьшающих торможение, место материала в деятельности (составляет ли он ее цель или входит в способы или фон), особенности проявления интерференции внутри одного действия, роль установок человека и др.

Показано, что особенности интерференции определяются в большинстве случаев не столько объективными особенностями материала и ситуации (т.е. не зависящими от деятельности человека), сколько особенностями осуществляемой человеком деятельности: ее способами, целями и связанными с ней установками.

Заучивание сходного текста (Е. К. Матлин). Методика направлена на изучение возможности преодоления отрицательного влияния фактора сходства смежных действий на величину интерференции в памяти. Сопоставляются особенности процесса заучивания сходного и несходного материалов, предъявляемых после запоминания основного, а также показатели эффективности воспроизведения основного материала. Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с различными лицами и различаются видом материала, предъявляемого для ретроактивной интерференции. В первой серии с этой целью предъявляется материал, сходный по форме и содержанию с ранее заученным основным материалом, во второй – несходный.

Экспериментальный материал – тексты. В начале обеих серий эксперимента предъявляется один и тот же основной текст "Ярмарка-1".

“Вам, верно, случалось слышать где-то отдаленный водопад. Тогда встревоженная окрестность полна гула, и хаос неясных звуков вихрем носится перед вами. Не те ли самые чувства мгновенно обхватят вас в вихре сельской ярмарки? Шум, брань, мычанье, блеянье, рев – все сливается в один нестройный говор. Волы, мешки, сено, цыгане, горшки, бабы – все ярко, пестро сует перед глазами. Разноголосья речи потопляют друг друга. Ни одно слово не выхватится, не спасется от этого потока. Только хлопанье по рукам торгашей слышно со всех сторон ярмарки. Ломается воз, звенит железо, гремят сбрасываемые на землю доски..., И закружившаяся голова недоумевает, куда обратиться”.

Текст предъявляется в напечатанном виде. Инструкция: “Я Вам дам небольшой рассказ, который следует внимательно читать, стараясь запомнить, как можно подробнее и ближе к тексту. На задание отводится 7 мин. После этого я Вас проверю”.

Сразу же после заучивания (по истечении 7 мин) текст отбирается и испытуемому вместо его воспроизведения предлагается заучить и второй текст.

В первой серии эксперимента второй текст сходен с основным “Ярмарка-2”.

«Вам не раз, верно, случалось проезжать мимо водяной мельницы. Все вокруг тогда полно оглушительного шума, и смесь нестройных звуков неустанно носится перед вами. Не те ли самые чувства мгновенно подступят к вам в вихре сельской ярмарки? Говор, крики, брань и рев – все сплетается в неутомное жужжанье. Возы, кони, барышники, папки, пряники, бочонки – все мечется кучами перед глазами. Выкрики одних захлестывают говор других. Ни одно слово не выхватится, не спасется от этого потока. В улицах, образованных телегами, толпятся люди, на привязи мечутся волы. Слышится скрип колес, грохот скинутых жердей и звон железа... И, ошеломленный криком и шумом, не сразу сообразишь, куда идти, того спросить».

Во второй серии эксперимента предъявляется текст, не сходный с основным – «Осень»:

«За Доном в лесу прижилась, тихая, ласковая осень. С шелестом падали с тополей сухие листья. Кусты шиповника стояли, будто объятые

пламенем, и красные ягоды в редкой листве их пылали, как огненные язычки. Горький, всепобеждающий запах созревшей дубовой коры заполнял лес. Ежевичник – густой и хваткий – опутывал землю; под сплетением ползучих ветвей его искусно прятались от солнца дымчато-сизые, зрелые кисти ежевики. На мертвой траве в тени до полудня лежала роса, блестела посеребренная ею паутина. Только деловитое постукивание дятла, да еще щебетание дроздов – рябинников нарушало тишину. В спокойной и величественной простоте стоял лес, вдыхая осеннюю прохладу».

Инструкция для обеих серий перед предъявлением второго текста: «А сейчас Вам предстоит заучить еще один текст. Постарайтесь его запомнить также как можно точно и подробно. На это задание Вам также отводится 7 мин. Потом воспроизведете его». Если испытуемый спрашивает, нужно ли воспроизводить первый текст, экспериментатор отвечает: «Да нужно, но это потом. Сначала надо запомнить и воспроизвести второй текст».

Через 7 мин после начала заучивания текст отбирается, участника просят воспроизвести первый текст: «А теперь, пожалуйста, вспомните первый текст, тот который Вы заучивали в начале эксперимента. Воспроизведите его как можно точнее, ничего не пропустив в нем и не изменив. Воспроизведите текст устно».

Берется также отсроченное на три дня воспроизведение текста. После отсроченного воспроизведения испытуемому предлагается прочитать еще раз первый текст, «Ярмарка-1», вспомнить его содержание и еще раз воспроизвести. Таким образом, участник эксперимента дает два отсроченных воспроизведения: одно обычное, другое – после повторного чтения текста.

После непосредственного и отсроченного воспроизведений испытуемого просят подробно рассказать о том, как он запомнил и воспроизводил текст и какие при этом испытывал трудности.

Эксперименты проводятся индивидуально или небольшими группами по 4-5 человек, участвуют – студенты.

При отработке полученных воспроизведений считается количество правильно воспроизведенных слов текста «Ярмарка-1» и количество ошибок, возникших под влиянием чтения второго

текста («Ярмарка-2» или «Осень»). Далее вычисляются средние значения этих показателей для участников первой и второй серий эксперимента в отдельности. Подсчитывается также количество пауз и самопоправок, испытуемых каждой серии эксперимента при воспроизведении текста. Выделяются основные приемы, используемые при запоминании сходного текста.

Результаты, представленные в табл. 2.65, показывают, что воспроизведение первого текста после заучивания второго, сходного с ним, не менее эффективно, чем после заучивания второго несходного; примерное равенство двух воспроизведений с некоторым преимуществом в пользу заучивания сходных текстов сохраняется при всех видах воспроизведения.

На основе анализа субъективных отчетов участников эксперимента и особенностей протекания воспроизведения выделены существенные различия в особенностях процесса заучивания второго текста в зависимости от его сходства с первым.

Таблица 2.65

**Результаты воспроизведения текста после заучивания
второго сходного и несходного с ним текста, %**

Заучиваемые тексты	Виды воспроизведения		
	непосредственное	отсроченное	отсроченное с повторным чтением
«Ярмарка-1» и «Ярмарка-2»	65,5	60,1	82,2
«Ярмарка-1» и «Осень»	62,4	55,0	77,0

В случае несходных текстов заучивание второго текста никак не связано с актуализацией содержания первого: в это время первый текст в сознании испытуемых не представлен.

В случае сходных текстов заучивание второго текста опирается на постоянную актуализацию первого текста и в

содержании обоих текстов постоянно выделяются как общие, так и различные элементы. Большинство участников отмечают, что сходство текстов им мешает: «Когда читаешь второй текст, мешает первый. Когда проверяешь себя на втором, первый вспоминается и вызывает сомнения».

Отдельные испытуемые отмечают положительное влияние на запоминание сходства текстов, некоторые – двойственное: одновременно и положительное, и отрицательное – влияние.

По-разному осуществляется в этих случаях и процесс воспроизведения текста. После заучивания несходного текста первый текст воспроизводится без видимых затруднений, количество пауз и самопоправок невелико, привнесения из второго текста полностью отсутствуют.

После заучивания сходного текста при воспроизведении первого, заученного ранее текста в сознании испытуемого оказываются одновременно представленными оба текста, и он мучительно отбирает необходимые слова и словосочетания. В этом случае в несколько раз больше количество пауз и самопоправок, свидетельствующих о сомнениях испытуемого и его путанице в содержании текстов.

Часто встречаются ошибки в воспроизведениях, свидетельствующие о сбивающем влиянии второго сходного текста:

1. Ошибки – включения (когда вместо слова, содержащегося в первом тексте, называемся сходное слово, имеющееся во втором тексте, например, вместо «горшки» – «бочонки», вместо «обратиться» – «идти»), такие ошибки встречаются в 85 % воспроизведений;

2. Ошибки – синтезы (когда воспроизводится конструкция, объединяющая слова обоих текстов, например, вместо «ломается воз» под влиянием «слышится скрип колес» воспроизводится «скрипит воз» такие ошибки встречаются в 70 % воспроизведений.

При заучивании же двух несходных текстов ошибок – включений и ошибок - синтезов не возникает совсем.

Следовательно, показатели эффективности воспроизведения

первого текста после заучивания второго оказываются примерно равными в случае сходства и несходства второго текста с первым, но за их равенством стоят существенные различия в структуре процессов запоминания к воспроизведению текстов. При несходстве текстов запоминание второго и воспроизведение первого текстов является изолированными процессами и при представленности в сознании одного текста второй в это время никак не актуализируется. При сходстве текстов при заучивании второго применяются специальные действия по его сопоставлению с первым, а при воспроизведении первого в сознании одновременно присутствуют оба текста, и процесс воспроизведения принимает форму постоянного отбора нужного материала из одновременно актуализируемых обоих текстов. За счет специальных усилий по сопоставлению сходных текстов возможно успешное преодоление традиционно отмечаемого в исследованиях отрицательного влияния сходства материалов в двух смежных действиях и сравнительно эффективное воспроизведение первого текста после заучивания второго, сходного с ним.

Сравнение заучиваемых числовых рядов (Е. К. Матлин). Изучается зависимость величины интерференции в памяти от использования специального приема – целенаправленного сравнения материалов двух смежных действий в процессе выполнения второго действия. Оба смежных действия представляют собой запоминание сходных числовых рядов.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с одними и теми же лицами. В первой серии осуществляется обычное последовательное запоминание двух рядов без целенаправленного использования какого-либо специального приема. Во второй серии в процессе заучивания второго ряда предлагается сравнивать его элементы с элементами, ряда, заученного ранее. Экспериментальный материал – ряды трехзначных чисел.

В первой серии первым предъявляется ряд: 376, 625, 438, 259, 264, 827, вторым – ряд: 742, 439, 285, 736, 368, 857.

Во второй серии первым предъявляется ряд: 592, 764, 627, 325, 469, 293, вторым – ряд: 274, 629, 837, 496, 938, 752.

Для заучивания каждого ряда во всех случаях предоставляется 3 мин.

Инструкция в первой серии эксперимента перед предъявлением первого ряда: «Ваша задача – запомнить ряд чисел. Каждое число должно быть запомнено точно, чтобы Вы потом могли их воспроизвести. Порядок чисел роли не играет, запоминать их можно в любом порядке».

После заучивания первого ряда перед предъявлением второго говорится: «А сейчас Вам предстоит запомнить еще один ряд чисел. Запомните их также хорошо, чтоб Вы могли их точно воспроизвести. С воспроизведения именно этого ряда мы и начнем проверку Вашей памяти».

После заучивания второго ряда испытуемого просят воспроизвести все числа из первого ряда: «Напишите, пожалуйста, все числа, которые были в первом ряду, в том ряду, с которого мы начали эксперимент».

После окончания воспроизведения испытуемому предоставляют отдых на 25 – 30 мин. После отдыха проводится вторая серия эксперимента

Инструкция при запоминании первого ряда во второй серии эксперимента в точности повторяет соответствующую инструкцию первой серии. После заучивания первого ряда испытуемому говорится: «Сейчас Вам будет предъявлен второй числовой ряд. Но в этот раз для более успешной, работы Вашей памяти постарайтесь каждое из предъявленных сейчас чисел сопоставить с одним из чисел предыдущего ряда, выделив в них общие и различные признаки. Такое развернутое сопоставление чисел, вероятно, приведет к более успешному запоминанию обоих рядов».

После заучивания второго ряда участника просят воспроизвести числа первого ряда.

Эксперимента проводятся индивидуально или с небольшими группами по 5-6 человек, для участия приглашаются старшеклассники и студенты.

При обработке результатов подсчитывается количество чисел, правильно воспроизведенных каждым участником, и вычисляется среднее их количество для испытуемых первой и второй серий эксперимента в отдельности. Подсчитывается также количество лиц, у которых во второй серии результаты улучшились по сравнению с первой, ухудшились или остались без изменения.

Результаты показывают, что целенаправленное использование приема сравнения элементов двух запоминаемых смежных рядов (вторая серия эксперимента), приводит к резкому уменьшению отрицательного влияния ретроактивной интерференции: общее количество правильно воспроизведенных чисел увеличивается более чем в 1,5 раза, и у большинства участников улучшаются индивидуальные показатели воспроизведения.

Таким образом, специальные и целенаправленные усилия по сопоставлению элементов двух смежных рядов, направленные на выделение их общих и различных признаков, обеспечивают заметное ослабление интерференции и повышение показателей воспроизведения элементов первого заученного ряда.

«Двойной счет» (Л. С. Мучник, В. И. Смирнов [3])¹⁷ Методика направлена на изучение эффективности произвольного кратковременного запоминания цифрового материала в условиях параллельно производимых познавательных действий – элементарных арифметических вычислений, в результате которых образуются числа, подлежащие запоминанию. Сравняется эффективность запоминания цифровых рядов в двух случаях: при обычных условиях (запоминание предъявленных цифр) и при интерференции со стороны параллельно производимых вычислений (запоминание цифр, получающихся в результате вычислений). Описанным двум условиям проведения эксперимента соответствуют две его серии, которые проводятся с одними и теми же участниками.

Экспериментальный материал – цифровые ряды (табл. 2.66).

¹⁷ Приводится упрощенный вариант методики.

Предъявляемые цифры прочитываются экспериментатором вслух.

Процедура проведения первой серии эксперимента («обычный счет») полностью повторяет традиционную методику Джекобса «прямой счет», применяемую обычно для измерения объема кратковременной памяти. Испытуемому последовательно предъявляются ряды, количество цифр в которых каждый раз возрастает на единицу: от 2 до 8 (на каждое количество цифр предъявляется по два ряда), а его задача состоит в точном запоминании и воспроизведении цифр в том же порядке, в каком они предъявлялись.

Инструкция испытуемому: «Я буду читать Вам ряды цифр. Ваша задача – запомнить каждый ряд и сразу же после окончания его чтения воспроизвести все цифры в том же порядке. Затем я прочту следующий ряд и т.д. Если в следующем ряду будет; больше цифр, чем в предыдущем, я буду Вас об этом предупреждать».

Во второй серии эксперимента («двойной счет») участнику также предъявляются цифровые ряды, однако он должен запомнить не предъявляемые цифры, а те числа, которые получаются в результате сложения каждой пары цифр (экспериментатор с помощью небольших пауз разделяет предъявляемые цифры на пары). Задача испытуемого, таким образом, «раздваивается»: он должен параллельно производить арифметические вычисления и удерживать в памяти их последовательно образующиеся результаты¹⁸.

Инструкция: «Сейчас я буду называть Вам пары цифр. Ваша задача – вычислить сумму для каждой пары и запомнить эти суммы. Например, я говорю: 2 3 – Вы вычисляете: $2+3=5$ и запоминаете 5; я говорю затем 6 1, Вы вычисляете: $6+1=7$ и запоминаете: 7. Следовательно, ряд, который Вам следует воспроизвести, состоит из 5 и 7. Точно так Вам предстоит поступать и в тех случаях, когда будет называться по три или

¹⁸ Цифры подбираются такие, чтобы их суша в каждой паре не превышала 9.

четыре пары цифр – вычислять их суммы и запоминать их. Воспроизводить суммы следует строго в том порядке, в котором Вы их вычислили». Воспроизведение осуществляется либо письменно, либо устно. Эксперимент заканчивается после предъявления всех рядов, представленных в табл. 2.66, или после того как участник начал систематически делать грубые ошибки при воспроизведении.

Таблица 2.66

Экспериментальный материал для методики «двойной счет»

Количество запоминаемых цифр	Первая серия	Вторая серия	
	Предъявляемые и подлежащие запоминанию цифры	Предъявляемые пары цифр	Их суммы, подлежащие запоминанию
2	—	23, 61	5 7
	—	71, 32	8 5
3	6 8 3	52, 13, 72	7 4 9
	4 7 6	43, 21, 41	7 3 5
4	4 7 5 9	71, 31, 52, 63	8 4 7 9
	8 4 7 6	21, 62, 32, 16	3 8 5 7
5	6 4 8 9 3	23, 42, 81, 12, 43	5 6 9 3 7
	5 8 7 3 9	34, 12, 54, 23, 13	7 3 9 5 4
6	6 9 4 3 8 7	51, 62, 13, 25, 41, 12	6 8 4 7 5 3
	7 8 4 6 5 9	43, 21, 36, 22, 62, 14	7 3 9 4 8 5
7	7 4 9 6 8 3 5	24, 51, 12, 27, 62, 31, 23	6 7 3 9 8 4 5
	5 9 3 7 4 8 6	14, 61, 26, 21, 45, 24, 13	5 7 8 3 9 6 4
8	8 3 5 2 7 9 4 6	—	—
	4 9 7 5 2 6 8 3	—	—

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют взрослые: здоровые и страдающие психическими заболеваниями. При обработке результатов определяются два основных показателя: НП – непосредственная память (по данным первой серии экспериментов) и ОП – оперативная память (по данным второй серии эксперимента, память в условиях интерференции со стороны вычислительных действий). Показатели НП и ОП обозначают максимальное количество цифр, которое правильно воспроизведено в обоих рядах с таким количеством цифр.¹⁹ Например, в первой серии участник правильно воспроизвел оба ряда с 3, 4 и 5 цифрами и лишь один из двух рядов с 6 цифрами; другие ряды были воспроизведены с ошибками. Его показатель НП в этом случае равен 5. Во второй серии он правильно воспроизвел оба ряда с двумя и тремя цифрами, лишь один из двух рядов, с четырьмя цифрами, оба ряда с пятью цифрами и лишь по одному из двух рядов с шестью, семью и восемью цифрами. Его показатель ОП равен при этом также пяти. На основании показателей НП и ОП вычисляется их соотношение: $K = ОП / НП$. В рассмотренном примере $K = 5/5 = 1,00$. Расчет показателей НП, ОП и K производится отдельно для каждой группы участников.²⁰

Результаты показывают, что в группе здоровых взрослых НП обычно составляет 6-8 цифр, а ОП – 4-6 цифр, K колеблется в пределах от 0,60 до 0,86. Следовательно, запоминание в условиях интерференции со стороны параллельно производимых вычислений всегда оказывается менее эффективным, чем в

¹⁹ Ряд считается воспроизведенным правильно, если записаны или названы все подлежащие запоминанию цифры и строго в порядке их запоминания. Ошибкой считается пропуск или замена хотя бы одной цифры или перестановка хотя бы двух цифр.

²⁰ На основании показателей НП и ОП может вычисляться также комплексный показатель памяти $И = (ОП + НП) \times ОП / НП$, характеризующий общий уровень памяти с учетом ее функционирования в обычных условиях и в условиях интерференции. В норме он составляет от 6,27 до 11,29 единиц.

обычных условиях, однако степень такого снижения эффективности оказывается различной для разных испытуемых.

У больных шизофренией показатель НП находится примерно на таком же уровне, как и у здоровых, а показатель ОП резко снижен. Следовательно, при шизофрении резко усиливается отрицательное влияние интерференции на запоминание, в то время как память в обычных условиях остается относительно сохранной.

У больных эпилепсией по сравнению со здоровыми снижены оба показателя: и НП, и ОП, причем снижение НП выражено несколько сильнее. Следовательно, при эпилепсии нарушается память как в обычных условиях, так и при наличии интерференции.

Таким образом, запоминание в условиях интерференции со стороны одновременно осуществляемых познавательных действий всегда оказывается менее эффективным, чем в обычных условиях. Степень отрицательного влияния интерференции зависит от индивидуальных особенностей испытуемых и при психическом заболевании может резко усиливаться.

Варьирование способов предшествующего действия (Г. К. Середа, Б. Й. Снопик [10]). Изучается влияние содержательности способов предшествующего действия на эффективность последующего запоминания материала.

1.

2.

Рис. 2.19. Экспериментальный материал, предъявляемый в методике варьирования способов предшествующего действия: первая и вторая карточки.

В эксперименте участникам предлагается осуществить два смежных действия: первое варьируется по своему содержанию, а второе остается неизменным и предполагает произвольное запоминание материала. Экспериментальный материал – две буквенно-цифровые последовательности, состоящие из 7 букв и 7 цифр, напечатанных посередине карточек размером 14 x 10 см в два ряда (см. рис.2.19).

Эксперимент состоит из трех серий, которые проводятся с разными группами участников. Во всех сериях им предъявляется сначала первая последовательность, затем вторая. Время предъявления каждой последовательности 7 с. Серии различаются характером действий испытуемых с первой последовательностью.

В первой серии перед участником эксперимента ставится задача, ориентирующая его на выделение формальных признаков предъявленного материала, а не его семантики. Она заключается в фиксации мест расположения букв в последовательности на специальной карточке с пустыми клеточками (см. рис. 2.20).

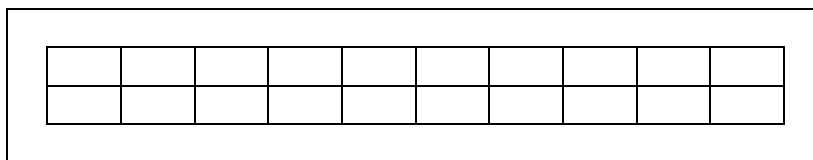


Рис. 2.20. Карточка для фиксации мест расположения букв.

Инструкция: «Сейчас Вам будут предъявлены цифры и буквы. Ваша задача – быстро обнаружить буквы и отметить на лежащей перед Вами пустой карточке места их расположения: в клеточках, соответствующих местам расположения букв, поставьте точку, палочку или кружок. Старайтесь не допустить ошибки».

Во второй серии предлагается задание, ориентирующее его на семантику материала – составить из букв, расположенных на карточке, одно или несколько слов, или осмысленных сочетаний. Инструкция следующая: «Сейчас Вам будет показана карточка с

цифрами и буквами. Ваша задача – попытаться составить из букв, расположенных на карточке, какое-нибудь слово. Если одно слово не получится, попробуйте составить два-три, если не будут получаться слова, составьте хоть какое-нибудь осмысленное их сочетание. Старайтесь работать быстро. Я Вам скажу, когда следует назвать составленные слова».

В третьей серии участникам предлагается запомнить буквы. Инструкция испытуемому: «Сейчас Вы увидите карточку с цифрами и буквами. Ваша задача – выделить буквы и запомнить их. Старайтесь запомнить, как сами буквы, так и их места на карточке. Время предъявления букв ограничено».

После окончания предъявления первой карточки во всех трех сериях эксперимента участников просят воспроизвести все знаки, изображенные на карточке: «Вспомните, пожалуйста, и запишите все знаки: и буквы, и цифры, – которые Вы только что видели на карточке. Буквы и цифры запишите в клеточки с учетом мест их расположения» (дается пустая карточка с клеточками 5x2 для записи знаков).

Затем участникам всех трех серий эксперимента предъявляется для запоминания вторая карточка. Инструкция следующая: «Сейчас Вы увидите еще одну такую же карточку. Постарайтесь на этот раз запомнить все буквы и цифры, изображенные на ней, чтобы Вы могли их безошибочно воспроизвести».

После предъявления материала предлагается карточка с пустыми клетками для его воспроизведения.

Эксперименты проводятся индивидуально, для участия приглашаются студенты.

При обработке результатов подсчитывается количество знаков (букв и цифр), воспроизведенных каждым испытуемым, и вычисляются средние показатели воспроизведения отдельно для первой и второй карточки в каждой из трех серий эксперимента. Сравниваются показатели воспроизведения знаков, изображенных на второй карточке, в разных сериях эксперимента (в зависимости от содержания предшествующего действия).

Результаты показывают, что эффективность воспроизведения материала, запоминаемого после различных по содержанию предшествующих действий, зависит от особенностей этих самых действий. Действия, ориентированные на выделение формальных признаков в материале и предполагающие использование простейших и малосодержательных способов (первая серия) приводят к наименее эффективному последующему запоминанию аналогичного материала. Действия, ориентированные на выделение существенных, семантических характеристик и предполагающие применение сложных содержательных способов преобразования материала (вторая серия), обеспечивают более эффективное последующее запоминание такого же материала. И, наконец, действия, ориентированные на выделение и запоминание как семантических, так и формальных характеристик материала (третья серия), обеспечивают впоследствии наибольшую эффективность запоминания аналогичного материала.

Таким образом, в условиях одинаковой мнемической задачи, тождественного материала и тождественных условий его предъявления, эффективность запоминания материала изменяется в связи с особенностями и содержанием способов выполненного предшествующего действия со сходным материалом. Есть основания полагать, что след памяти хранит информацию не только о том, с чем взаимодействовал субъект, но и о том, как он с ней взаимодействовал, и эта информация может заметно влиять на последующее действие. В этом случае происходит интерференция способов смежных действий, обнаруживаемая по влиянию способов предшествующего действия на результаты последующего.

Последовательное выполнение заданий с буквами и цифрами²¹ (Г. К. Середя, А. Д. Файер [10]). Методика направлена на изучение зависимости интерференции от содержания действия, выполняемого с материалом. Рассматривается влияние

²¹ Методика приводится в сокращенном варианте.

на интерференцию двух видов заданий: формального (направленного на анализ формальных признаков материала, без раскрытия его семантики) и содержательного (направленного на анализ и преобразование семантических характеристик материала). В методике варьируется только характер первого смежного действия: формальное или содержательное, характер же второго, последующего действия и материал обоих действий остаются тождественными.

Экспериментальный материал – две карточки размером 6х8 см, на одной из них напечатаны буквы, на другой – цифры, по 10 знаков в каждой, расположенные в два ряда (см. рис. 2.21).

1

2

Рис. 2.21. Экспериментальный материал, предъявляемый в методике последовательного выполнения заданий с буквами и цифрами: первая и вторая карточки.

Карточки предъявляются по одной: сперва с буквами, затем с цифрами. Время предъявления каждой карточки – 10 с.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами участников. Серии различаются только характером первого задания с первой карточкой: в первой серии задается формальное действие с буквами (разделить их на гласных и согласные и определить, каких больше), во второй серии – содержательное (составить из них одно или несколько осмысленных слов). Во всем остальном обе серии идентичны.

Инструкция в первой серии эксперимента перед предъявлением карточки с буквами: «Сейчас Вы увидите

карточку, на ней нарисованы буквы. Ваша задача – быстро разделить их на гласных и согласные и определить, каких больше. Время показа карточки ограничено – 10 с. Сразу после просмотра карточки напишите на листке только одну букву: «г» или «с» в зависимости от того, каких букв: гласных или согласных было больше».

Инструкция во второй серии эксперимента перед предъявлением карточки с буквами: «Сейчас Вы увидите карточку с буквами. Ваша задача – попытаться быстро составить одно или несколько осмысленных слов из этих букв. Время предъявления карточки ограничено – 10 с. Потом, по моему сигналу назовете составленные слова».

После предъявления карточки с буквами в обеих сериях эксперимента участнику сразу же говорится: «А теперь, пожалуйста, быстро определите, каких цифр больше на этой карточке: четных или нечетных. Потом по моему сигналу скажете». И предъявляется карточка с цифрами. Далее ему говорится: «А теперь, пожалуйста, вспомните и запишите на листке, какие цифры и какие буквы Вы только что видели на карточках. Сначала запишите цифры, а потом буквы».

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют студенты.

Таблица 2.67

**Показатели воспроизведения букв и цифр при
выполнениях разных заданий с буквами**

Номер серии	Характер задания с буквами (1-е действие)	Число правильно воспроизведенных знаков			Число ошибочно воспроизведенных знаков	
		Букв	Цифр	Всего	Букв	Цифр
1	Формальное	4,29	7,36	11,65	4,14	1,71
2	Содержательное	6,14	5,36	11,50	1,07	0,71

При обработке результатов подсчитывается количество правильно и ошибочно воспроизведенных букв, и цифр каждым из участников, затем вычисляются средние значения этих показателей для первой и второй серий эксперимента в отдельности. Результаты, представленные в табл. 2.67, показывают, что эффективность воспроизведения материала в обеих сериях эксперимента оказывается различной. Количество правильно и ошибочно воспроизведенных букв, и чисел зависит от характера первого действия (с буквами), выступившего единственной переменной в эксперименте (все другие условия были уравнены).

Так, при условии формального действия с буквами (первая серия) буквы запоминаются плохо (минимальное число правильных воспроизведений и максимальное число ошибочных), зато в этом случае хорошо запоминаются цифры (максимальное число правильных воспроизведений). При условии же содержательного действия с буквами (вторая серия) буквы воспроизводятся с высокой эффективностью, однако при этом резко снижается число правильно воспроизведенных цифр. Показательно, что в обеих сериях эксперимента суммы правильно воспроизведенных букв и цифр примерно равны (11,65 в первой серии и 11,50 во второй), хотя внутри этого объема по-разному распределяются доли воспроизведенных букв и цифр в зависимости от степени содержательности одного из действий.

Таким образом, характер интерференции между двумя смежными действиями с одним и тем же материалом зависит от содержательности способов одного из действий (формальные или содержательные). Непроизвольное запоминание материала в результате выполнения более содержательного действия подвержено интерференции в меньшей степени. Однако оно само оказывает более сильное тормозящее влияние на результаты произвольного запоминания менее содержательного смежного действия. Непроизвольное же запоминание, наступившее в результате мало содержательного (формального) действия в

меньшей степени оказывает тормозящее влияние на результаты запоминания последующего смежного действия.

Следовательно, фактором, который определяет особенности и величину интерференционного взаимовлияния смежных действий, является не сам по себе материал, а характер деятельности человека с этим материалом. Один и тот же материал, введенный в предыдущее действие, по-разному интерферирует с последующими в зависимости от содержания предыдущего действия.

Варьирование содержания смежных действий
(А. Н. Лактионов). Методика направлена на изучение зависимости ретроактивной интерференции от содержания, предшествующего и последующего действий. Материал, входящий в первое действие, и материал, входящий во второе действие, во всех случаях остаются тождественными, а изменяется их место в структуре деятельности: в одних случаях материал составляет фон деятельности, в других – ее способы, в-третьих – связан с содержанием цели.

Во всех случаях изучается интерференция при произвольном запоминании материала.

Экспериментальный материал – 2 ряда по семь слов:

1. фарфор, бадья, крапива, каталог, голень, арбуз, луковица;
2. индустрия, договор, фосфор, анафема, урод, аналог, диспансер.

Слова напечатаны на карточках размером 18 x 3,5 см: первые семь слов на первой карточке, вторые семь слов – на второй.

Эксперимент состоит из 12 серий. Первые девять серий представляют собой всевозможные сочетания случаев, когда каждый из двух рядов слов занимает в структуре деятельности одно из трех мест (фон, способ и цель):

1. первый - фон, второй - фон,
2. первый - фон, второй - способ,
3. первый - фон, второй - цель,
4. первый - способ, второй - фон,
5. первый - способ, второй - способ,

6. первый - способ, второй - цель,
7. первый - цель, второй - фон,
8. первый - цель, второй - способ,
9. первый - цель, второй - цель.

Остальные три серии представляют собой изолированное выполнение трех действий, в каждом из которых материал первой карточки составляет его фон, способ или цель.

Действие, в котором содержание слов выступает фоном, заключается в подсчете общего количества букв во всех семи словах, напечатанных на карточке (задание «Буквы»). Действие, в котором содержание слов входит в способ достижения цели, состоит в расстановке ударений во всех словах на карточке (задание «Ударения»). А действие, в котором содержание слов составляет цель, направлено на составление связного рассказа с использованием всех напечатанных слов (задание «Рассказ»).

В начале каждой из первых девяти серий эксперимента испытуемому говорится: «Вам предстоит выполнить подряд одно за другим два несложных задания».

Далее в случае сходных заданий (1-я, 5-я и 9-я серии) говорится: «Оба они заключаются в следующем. Вам поочередно будут предъявлены две карточки...».

В случае несходных заданий (2, 3, 4, 6, 7 и 8-я серии) говорят: «Первое задание состоит в следующем... Второе задание состоит в следующем...»

Далее вместо многоточия вставляются приведенные ниже тексты инструкций к выполнению каждого из трех заданий: «Буквы», «Ударения» и «Рассказ», которые в разных сериях комбинируются по-разному.

Инструкция для выполнения задания «Буквы»: «Вам будет дана карточка, на которой напечатано семь слов. Ваша задача – подсчитать общее количество букв во всех словах и полученное число записать на листке. На выполнение этого задания вам дается 20 с. Постарайтесь выполнить задание как можно точнее».

Инструкция к выполнению задания «Ударения»: «Вам будет дана карточка с семью словами на ней. Ваша задача – расставить

в этих словах ударения. Слова подобраны так, что среди них есть вызывающие у многих трудности произношения. Ударения нужно ставить не обычным способом – черточкой над ударной гласной, а иначе. Прочитав слово, на листке под ним напишите только ту гласную, которая, по-вашему, является ударной (например, для слова «вода» выписывается буква «а»), затем переходите к следующему слову и рядом с уже выписанной гласной из первого слова выпишите вторую и т.д. При этом, как только Вы выписываете ударную гласную, сразу же под ней укажите степень вашей уверенности в том, что Вы выполнили задание правильно. Знак «+» означает полную уверенность, точка – наличие некоторого сомнения в правильности, а вопросительный знак – полную неуверенность. На выполнение этого задания отводится 20 с. Имейте в виду, что, если Вы будете долго обдумывать каждое слово, Вам не удастся выполнить задание вовремя».

Инструкция для выполнения задания «Рассказ»: «Вам будет показана карточка с семью словами на ней. Ваша задача – составить связный рассказ с использованием этих слов, вставляя в него по необходимости и другие связующие слова. Попробуйте достичь связности рассказа – чтобы все слова были собраны в нем вместе. Что же касается степени его осмысленности, то мы определим ее потом, когда Вы расскажете, что у Вас получилось. На это задание отводится 20 с». Сочетания приведенных текстов инструкций для каждой из первых девяти серий эксперимента представлены в табл. 2.68. В заключительных трех сериях эксперимента предъявляется только одна из трех инструкций. В 10-й серии – «Буквы», в 11-й – «Ударения», в 12-й – «Рассказ».

В первых девяти сериях описанной методики вначале предъявляется первая карточка, затем – вторая. В последних трех сериях – только первая. Время предъявления каждой карточки во всех сериях – 20 с.

После предъявления второй карточки в 1 – 9-й сериях эксперимента и первой в 10-12-й сериях испытуемого, неожиданно для него просят воспроизвести слова, напечатанные на первой карточке: «А теперь, пожалуйста, вспомните и быстро напишите

все слова, которые Вы видели на первой²² карточке. Постарайтесь вспомнить все, что можете».

Таблица 2.68

Сочетания инструкций к трем заданиям в первых девяти сериях эксперимента

Номер серии	Инструкции	
	1-е действие	2-е действие
1	буквы	
2	буквы	ударения
3	буквы	рассказ
4	ударения	буквы
5	ударения	
6	ударения	рассказ
7	рассказ	буквы
8	рассказ	ударения
9	рассказ	

Эксперименты проводятся индивидуально, участвуют – студенты.

При обработке результатов подсчитывается число слов, правильно воспроизведенных каждым участником. Вычисляются средние значения этого показателя для каждой серии эксперимента. Далее среднее число слов, воспроизведенных в 10-12-й сериях (без интерференции), принимается за единицу, и рассчитывается, какую часть составляет среднее число слов, воспроизведенных в каждой из первых девяти серий (с интерференцией) при выполнении соответствующего задания. Например, в десятой серии («буквы» без интерференции) воспроизведено три слова, а в первой серии (тоже «буквы», но с интерференцией) – одно слово; значит, в данном случае доля

²² Слово «первой» в 1-9-й сериях выделяется интонацией, а в 10-12-й сериях не произносится совсем.

воспроизведения после интерференции составляет $1:3 \approx 0,3$ от воспроизведения без интерференции.

Таблица 2.69

Средние показатели воспроизведения слов в каждой серии

№ серии	Виды заданий	Сходство заданий	Показатели воспроизведения		
			Число воспроизведенных слов, %	Доля воспроизведения при интерференции	Объем включений, %
1	б – б	сходные	3	0,1	0
2	б – у	несходные	11	0,4	0
3	б – р	несходные	20	0,7	0
4	у – б	несходные	45	0,7	0
5	у – у	сходные	24	0,4	85
6	у – р	несходные	44	0,7	8
7	р – б	несходные	77	0,9	0
8	р – у	несходные	79	0,9	0
9	р – р	сходные	60	0,7	13
10	б	изолированные	30	1	–
11	у	изолированные	63	1	–
12	р	изолированные	87	1	–

Примечание: «б» означает задание «Буквы»,
«у» – «Ударения», «р» – «Рассказ».

Подсчитывается также число включений – слов из второй карточки, которые воспроизводятся со словами,

предъявлявшимися на первой карточке. Вычисляется объем включений – доля включений по отношению к воспроизведенным словам из первой карточки. Например, если участники правильно воспроизвели 24 % слов из первой карточки (т.е., в среднем 1,7 слова из 7), но при этом в среднем каждый назвал еще и 1,4 слова из второй карточки, то объем включений равен $1,4:1,7 \times 100 \% = 85 \%$.

Результаты, представленные в табл. 2.69, показывают, что особенности проявления интерференции при взаимодействии человека с одним и тем же материалом заметно зависят от содержания действия человека, выполняемого с ним, т.е. от места этого материала в структуре деятельности.

Так, чем более высокое место в структуре деятельности занимает материал (цель – наиболее высокое, фон – наименее высокое), тем менее его непроизвольное запоминание подвержено интерференции. Если материал первой карточки входит в цель действия (задание «Рассказ», 7-9-я серии), то после его ретроактивного торможения воспроизводится 0,9, 0,9 и 0,7 того объема, воспроизведенного без всякого торможения. Если материал входит в способ действия (задание «Ударения», 4-6-я серии), то после его торможения воспроизводится 0,7, 0,4 и 0,7 объема, воспроизводимого без торможения. Если же материал входит в фон действия (задание «Буквы», 1-3-я серии), то после его торможения воспроизводится лишь 0,1, 0,4 и 0,7 обычного объема.

Таким образом, непроизвольное запоминание материала, занимающего в структуре деятельности место фона и способа, подвержено ретроактивному торможению в большей степени, чем непроизвольное запоминание такого же материала, входящего в цель.

При этом, какое бы место в структуре деятельности материал не занимал, во всех случаях ретроактивное торможение оказывается более сильным, если оба смежных действия сходны по своему содержанию. Так, в ситуации «рассказ» – «рассказ» воспроизводится лишь 0,7 объема запоминания, в то время как в ситуации «рассказ» – «ударения» и «рассказ» – «буквы» – по 0,9. В

ситуации «ударения» – «ударения» – лишь 0,4, в то время как при сочетании «ударения» с другими заданиями воспроизводится по 0,7 объема запоминания. Следовательно, влияние фактора сходства видов активности на величину интерференции можно считать универсальным. Влияние этого фактора распространяется на все уровни деятельности.

И наконец, при тождественности материалов первого и второго заданий и способов второго задания ретроактивное торможение оказывается разным в зависимости от содержания действия человека с первым материалом. Так, при выполнении первым задания «Буквы» воспроизводится лишь 0,1 обычного объема запоминания после выполнения сходного задания, 0,4 – после задания «Ударения» и 0,7 – после задания «Рассказ».

Следовательно, интерференция проявляется на разных уровнях деятельности, ее величина, зависит от места запоминаемого материала в структуре деятельности и во всех случаях интерференция оказывается более выраженной при сходстве двух смежных действий.

Литература

- 1.Блонский П.П. Избранные педагогические и психологические произведения: В 2т. – М.: Педагогика, 1979. – Т. 2. – 400с.
- 2.Бочарова С.П. Психология и память. – Х.: Гуманитарный центр, 2007. – 384с.
- 3.Заика Е.В. Экспериментальные исследования памяти. – Х.: Гуманитарный центр, 2013. – 396 с.
- 4.Запорожец А.В. Избранные психологические труды: В 2 т. – Т. 2: Развитие произвольных движений. – М.: Педагогика, 1986. – 296 с.
- 5.Зинченко П.И. Непроизвольное запоминание. – М.: Издательство АПН РСФСР, 1961. – 562 с.
- 6.Иванова Е.Ф. Психология мышления и памяти: Учебное пособие. – Х.: ХГУ, 1990. – 77 с.

- 7.Леонтьев А.Н. Становление психологии деятельности. – М.: Смысл, 2003. – 439с.
- 8.Ляудис В.Я. Память в процессе развития. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. – 253с.
- 9.Невельский П.Б. Объем памяти и количество информации // Проблемы инженерной психологии. Вып. 3: Психология памяти. – Л., 1965. 19-118с.
- 10.Середа Г.К. Избранные психологические труды. – Х.: ХНУ, 2010. – 352с.
- 11.Смирнов А.А. Избранные психологические труды: в 2 т. – М.: Педагогика, 1987. Т. 2. – 344с.
- 12.Соколов А.Н. Внутренняя речь и мышление. – М.: Просвещение, 1968. – 248с.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПАМЯТИ

3.1. Словесно-логическая память

В данном разделе будут представлены данные о различном влиянии отношения к запоминаемому материалу. Будет дана характеристика процесса краткого избирательного воспроизведения текстов, а также, описание памяти при запоминании искаженных ключевых слов и методы его исследования.

Влияние на память положительного и отрицательного отношения к запоминаемому материалу

Можно ли хотя бы немного улучшить нашу память? В нашем исследовании сравнивалось запоминание материала в трех ситуациях:

1) «нейтральное» восприятие материала – очень внимательное слушание информации без каких-либо ее оценок – положительных или отрицательных, а также без каких-либо посторонних мыслей; простое вслушивание и «вдумывание» в нее на основе установления логических связей между отдельными предложениями (1-я серия эксперимента);

2) восприятие установкой на подтверждение информации – слушание материала в ситуации полного согласия с его содержанием и при мысленном поиске дополнительных аргументов в ее пользу, в частности, при поиске в своем прошлом опыте аналогичных фактов или при активном их воображении (2-я серия эксперимента);

3) восприятие с установкой на опровержение информации – слушание материала в ситуации полного несогласия с его содержанием и при мысленном поиске аргументов против нее, в частности, при поиске в своем прошлом опыте противоположных фактов или при активном их воображении (3-я серия эксперимента).

Всем испытуемым зачитывался несложный научно-популярный текст дискуссионного содержания, состоящий из 7 примерно равных по длине и смысловой нагрузке предложений, которые рассматриваются как его смысловые части. Текст, прочитывается медленно, между предложениями, выдерживается паузы 8-10 с.

Описанные три серии эксперимента проводились с разными подгруппами испытуемых, предварительно уравненных по возрастным, социально-демографическим признакам, а также по уровню развития памяти. Для оценки уровня развития памяти применялись классические методики однократного предъявления 10 ненавязчивых друг с другом слов и процедура Джекобса для измерения объема кратковременной памяти.

Приведем результаты исследования, полученные на двух группах испытуемых:

а) взрослые: студенты-старшекурсники педагогических отделений университета и молодые учителя, возраст от 20 до 30 лет, преимущественно женщины (87 %);

б) учащиеся 10-11-х классов школ и лицеев в возрасте от 15 до 17 лет, 58 % девушек, 42 % юношей.

Внутри каждой из этих двух групп были образованы три подгруппы по 28-35 человек.

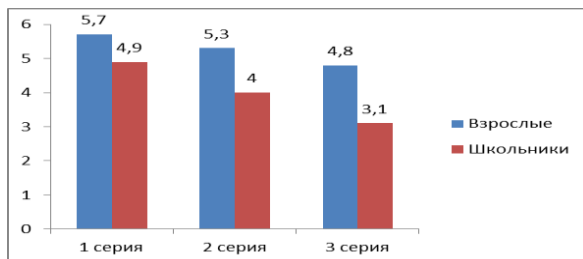
После прослушивания испытуемыми текста бралось письменное непосредственное воспроизведение, а через несколько дней – отсроченное. Для каждого испытуемого подсчитывалось количество правильно воспроизведенных смысловых частей текста (учитывалось отражение смысла, а не словесное выражение), а также количество искаженных по смыслу предложений и предложений-дополнений (т.е. отсутствовавших в тексте), вычислялись средние значения этих показателей для каждой подгруппы в отдельности. Полученные результаты представлены в таблице (указано среднее число смысловых частей).

Отметим основные различия в запоминании материала в трех секциях эксперимента:

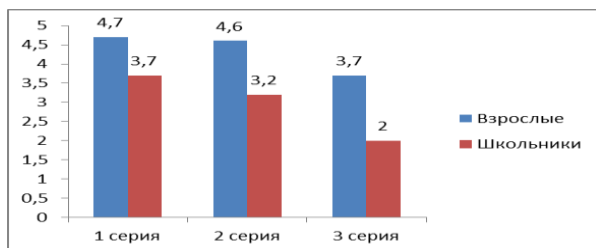
1) Наиболее эффективно запоминается материал при отсутствии установки как на его подтверждении, так и на его опровержение (1-я серия), несколько менее эффективно при наличии установки на подтверждение (2-я серия), наименее эффективно – при установке на опровержение (3-я серия), см. рис. 3.1 (а, б); это соотношение характерно и для взрослых, и для школьников; оно проявляется и при непосредственном, и при отсроченном воспроизведении; как исключение из этого правила отметим, что у взрослых испытуемых эффективность отсроченного воспроизведения с установкой на подтверждение оказывается столь же эффективной, как и при отсутствии какой-либо установки (рис. 3.1(б)), где 4,7; 4,6); отметим также и тот факт, что у взрослых испытуемых различия в трех сериях эксперимента выражены в меньшей степени, у школьников – в большей (сравните отдельно высоту заштрихованных и не заштрихованных столбиков);

2) алогичная зависимость обнаружена в отношении точности запоминания материала: суммарное число искажений и дополнений наименьшее в первой серии эксперимента, большее во второй и максимальное – в третьей (рис. 3.2 (а, б)); при этом интересно отметить, что показатели точности воспроизведения во 2-й серии при непосредственном воспроизведении близки к результатам 3-й серии, а при отсроченном воспроизведении – к результатам 1-й серии, - т.е. запоминая материал с установкой на его подтверждение, мы рискуем получить сразу же, в первые минуты весьма неточное его запоминание, однако спустя несколько дней воспроизведение этого материала будет иметь вполне приемлемую точность;

3) прочность запоминания (определяемая как отношение объема отсроченного воспроизведения к объему непосредственного, в процентах) наиболее высока во 2-й серии эксперимента, несколько ниже – в 1-й и наименьшая в 3-й (рис. 3.3), однако в целом различия между сериями, особенно 1-й и 2-й, невелики.



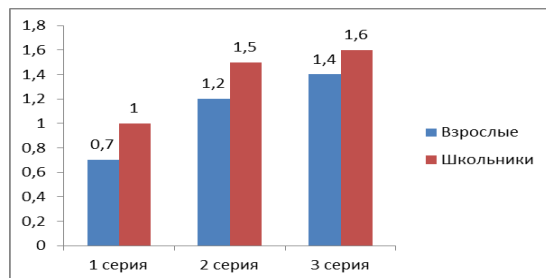
а) непосредственное воспроизведение



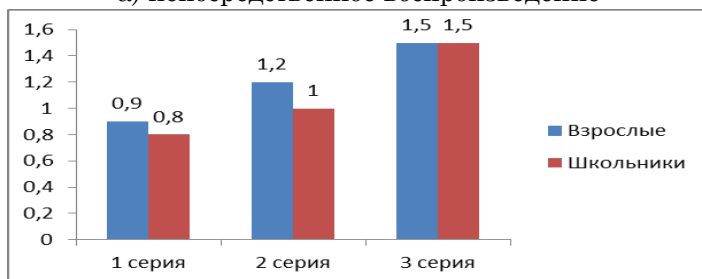
б) отсроченное воспроизведение

Рис. 3.1 Количество правильно воспроизведенных предложений.

Описанные в первой части статьи упражнения рекомендуются учащимся 6-11-х классов, как тем детям, которые постоянно испытывают трудности по запоминанию и воспроизведению учебного материала, так и тем, кто подобных трудностей не испытывает. Первым эти упражнения помогают «выкарабкаться» из того провала, в котором они находятся из-за хронического недоусвоения материала и поднять словесно-логическую память до того приемлемого уровня, на котором возможно более или менее нормальное усвоение хотя бы основной его части; вторым они полезны для дальнейшего совершенствования памяти, которое, как известно, пределов не имеет.



а) непосредственное воспроизведение



б) отсроченное воспроизведение

Рис. 3.2 Количество искажений и дополнений в воспроизведении.

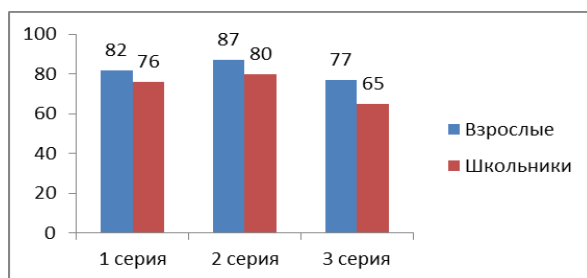


Рис. 3.3 Показатели прочности запоминания.

Анализ воспоминаний о жизненных событиях.

Методика направлена на решение вопроса о том, какие события: эмоционально нейтральные или эмоционально значимые, а среди последних положительно или отрицательно окрашенные, - лучше сохраняются в памяти, и каковы количественные соотношения

между ними. Этот вопрос рассматривается в отдельности для относительно недавних (произошедших в течение года) и давних событий. Основой для получения информации являются субъективные отчеты испытуемого. Затем проводится их контент-анализ и статистический анализ.

Исследование можно проводить как индивидуально, так и коллективно. Испытуемые – студенты и взрослые. Испытуемым предлагается письменно выполнить два задания:

1. «Напишите первые пришедшие Вам в голову воспоминания о событиях за последний год».

2. «Напишите первые пришедшие Вам в голову воспоминания о событиях детства, примерно до 12 лет» (это число может меняться в зависимости от возраста испытуемых).

Сначала выполняется первое задание, а затем предлагается второе.

В случае необходимости экспериментатор может уточнить инструкцию: «Пишите кратко, но так, чтобы была ясна суть события. Передайте его несколькими характерными штрихами. События можно упоминать из любого места заданного интервала. Пишите их в том порядке, в котором они приходят в голову. Постарайтесь записать не менее 5-6 событий, можно и больше». С целью получения откровенных ответов при коллективе исследовании сообщается, что ответы анонимны и будут подвергнуты лишь статистической, а не индивидуальной обработке; при индивидуальном исследовании – что испытуемый может не до конца раскрывать то или иное событие, если сочтет это необходимым, а лишь кратко изложить наиболее важные его особенности, в крайнем случае, лишь в обобщенном виде. Проводится общая обработка результатов, полученных от отдельных испытуемых.

В процессе контент-анализа производится содержательная оценка каждого описанного события, в процессе которой определяется его принадлежность к одной из групп:

- а) неприятное (страхи, обиды, не частные случаи, разочарования, разлуки и т. п.);

б) приятное (счастливые моменты, успехи, развлечения и т. п.);

в) новое (неожиданное, загадочное, что вызывает явную эмоциональную реакцию, однако неопределенного «знака»);

г) прочее (эмоционально безразличные события, в отношении которых нельзя определить наличие эмоциональной реакции).

Такой анализ проводится экспериментатором совместно с экспертами. Подсчитывается число событий, входящих в каждую группу, и результаты выражаются в процентах по отношению к общему их количеству.

Полученные результаты (см. табл. 3.1) свидетельствует о том, что в памяти лучше сохраняются и воспроизводятся эмоциональные события по сравнению с нейтральными (81% недавних и 92 давних), а среди эмоциональных - неприятные по сравнению с приятными, причем удельный вес неприятных событий сказывается большим по отношению к событиям более давним.

Таблица 3.1

Результаты анализа воспоминаний о жизненных событиях

Виды событий	Количество воспоминаний, %	
	недавние события	давние события
Неприятное	38	64
Новое	24	19
Приятное	19	9
Прочее	19	8

При обработке результатов можно также учитывать степень эмоциональности событий. Для этого испытуемых просят оценить каждое упомянутое событие в баллах по следующей шкале:

3 – вызывает очень сильное эмоциональное переживание;

2 – вызывает не слишком сильное, но достаточно выраженное переживание;

1 – вызывает слабое, хотя и отчетливо уловимое переживание;

0 – не вызывает переживаний.

Перед числом, выражающим оценку, ставится знак «плюс», если переживание приятное, «минус» - если неприятное, и не ставится никакого знака, если в отношении события нельзя с определенностью сказать, приятное оно или нет. Подсчитывать средняя эмоциональность воспоминаний для каждого испытуемого (сумма абсолютных величин баллов делится на число событий) и сдвиг эмоциональности в сторону приятных или неприятных событий (алгебраическая сумма баллов делится на число событий).

Известно, что наиболее долго хранятся в памяти те события, которые характеризуются значительной степенью эмоциональности.

Следовательно, память на различные события, которые происходили в жизни человека, — это преимущественно память эмоциональная, или, по крайней мере, такая, в которой очень сильно представлены эмоциональные компоненты. Наличие именно этих компонентов и обеспечивает высокую прочность сохранения. В памяти различных жизненных событий.

Также мы вынесли несколько рекомендаций:

1. Слушая собеседника или читая текст, не пытайтесь сразу же эту информацию ни подтверждать, ни опровергать примерами из вашего прошлого опыта или воображаемыми ситуациями, т.е. не ищите мысленно аргументов ни «за», ни «против», а будьте настроены исключительно на воспринимаемую информацию, пребывайте «внутри нее», устанавливая и осмысливая связи между ее элементами и воздерживаясь от ее оценивания; этим вы обеспечите наиболее высокий уровень запоминания материала.

2. Если вы никак не можете воздержаться от оценивания информации сразу же, по ходу ее восприятия, то уж лучше тогда настройтесь на ее подтверждение, но не на опровержение, т.е. мысленно ищите всякие аргументы «за» нее, а не «против»; установка на ее подтверждение обеспечивает более высокий уровень запоминания, чем установка на опровержение.

Возможно, вы спросите: неужели же информацию и вправду лучше воспринимать совершенно без оценочно – ни соглашаясь с ней, ни отвергая ее? Основываясь на законах работы памяти, порекомендуем следующее: в момент восприятия и запоминания информации действительно относитесь к ней нейтрально, будьте настроены только на нее и пребывайте «внутри нее»; а уже потом, после того, как вы ее воспримете, осмыслите и запомните, можете с ней согласиться или нет, привлечь мысленно аргументы «за» нее или «против».

Понимание и запоминание при искажении ключевых слов текстов

Изучается роль соотнесения воспринимаемой информации с прошлым опытом (системой всей памяти) человека в процессе ее интерпретации и запоминания. Соотнесение того, что запоминается, с чем-либо известным рассматривается как один из основных способов «углубить понимание с целью добиться лучшего запоминания».

Степень осознанности влияния прежних знаний на понимание и запоминание новых может быть различной. Иногда прежние знания выступают «неосознанной основой понимания. Объективно то, что воспринимается, соотноситься с этими знаниями; субъективно же, в сознании, они не представлены». В других случаях соотнесение воспринимаемого с уже известным выступает в качестве развернутого, целенаправленного и хорошо осознаваемого процесса: человек специально вспоминает нечто определенное, что так или иначе связано с воспринимаемым в данный момент материалом.

Способствовать или препятствовать осуществлению процессов соотнесения с имеющимся запасом знаний может такая особенность текста, как степень осмысленности (знакомости) его ключевых слов. Так, текст с осмысленными и хорошо знакомыми ключевыми словами создает благоприятные условия для включения в процесс его запоминания некоторой системы уже имеющихся знаний, связанных с этими понятиями. Однако если несколько ключевых слов текста заменить незнакомыми или

бессмысленными, то это резко затруднит процессы соотнесения: имеющиеся знания не могут включиться в процесс запоминания, так как между ними и новой информацией не будет связи, «переходного мостика», и при этом новая информация как бы «повиснет в воздухе», не вписываясь в систему имеющихся знаний.

Экспериментальный материал – объяснительный текст «Звезды»:

«Почему термоядерная реакция в звезде протекает плавно и не приводит к разрыву звезды? За счет чего она саморегулируется?

Термоядерная реакция протекает в самой центральной части звезды. Эта зона окружена со всех сторон чудовищной массой вещества. Могучее тяготение влечет их к центру звезды, но этому препятствует колоссальное давление веществ, рожденных термоядерной реакцией. И тем самым достигается относительное равновесие.

Но вот по какой-то причине интенсивность термоядерной реакции несколько падает. Тогда понижается температура и давление, и по напору окружающего вещества зона термоядерной реакции начинает сжиматься. Сжатие повышает давление и температуру, и термоядерная реакция входит в норму. И, наоборот, если интенсивность термоядерной реакции возрастает, то избыток энергии расширяет звезду. Расширение происходит до тех пор, пока термоядерная реакция не войдет в свою обычную «колею».

Вот так и «работают» звезды. Именно такой их саморегуляцией и сбалансированностью и объясняется устойчивость звезд».

Искажение текста состоит в том, что два ключевых для него понятия: «звезда» и «термоядерная реакция» заменяются бессмысленными словами соответственно «тархара» и «бергатная апута».

В результате текст приобретает следующий вид (приведено лишь начало):

«Почему бергатная апута тархаре протекает плавно и не приводит к разрыву тархары? За счет чего она саморегулируется...».

При этом количество предложений, структурная сложность каждого из них и смысловые связи внутри текста остаются совершенно одинаковыми и в исходном, и в модифицированном варианте текста. Эксперимент включает в себя две серии, которые проводятся с разными испытуемыми. В первой серии предъявляется исходный вариант текста, обеспечивающий возможность соотнесения с прошлым опытом, во второй – вариант с искаженными ключевыми словами, резко затрудняющий такое соотнесение. Эксперимент проводится индивидуально или коллективно. Текст прочитывается вслух экспериментатором или предъявляется в напечатанном виде для однократного прочтения. Испытуемые – студенты и взрослые, имеющие хотя бы элементарные сведения о ключевых понятиях текста из прошлого опыта.

Инструкция испытуемым (в обеих сериях): «Сейчас вам будет зачитан текст (или сейчас Вы прочтете текст). Постарайтесь, пожалуйста, как можно лучше понять его содержание и запомнить основные его положения. Возможно, текст покажется Вам трудным, но несмотря на это, постарайтесь все же его хорошо понять и запомнить его суть. После прочтения текста Вам будет задано несколько простых вопросов по его содержанию, и Вы должны будете на них ответить». Во второй серии (с искажением слов) перед предъявлением инструкции испытуемых в течение 2 мин знакомят с искусственными терминами: кладут листок с написанными на нем словами и просят испытуемого несколько раз прочитать их вслух и запомнить. Этот листок в течение всего эксперимента остается перед глазами испытуемого.

После того как текст прочитан, испытуемого просят письменно дать точные и краткие ответы на три вопроса по его содержанию:

1. Что собой представляет структура звезды (тархарары)? Из чего она состоит?

2. Каким конкретно процессом порождается высокая температура внутри звезды (тархарары)?

3. Что происходит в результате сжатия звезды (тархарары)?

При обработке результатов ответы классифицируются на три группы:

1) правильные (например, «Звезда состоит из нескольких уровней. В центре идет термоядерная реакция. Окружает ее некоторое вещество, притягиваемое к центру»);

2) частично правильные, в том числе неполные и неточные (например, «Звезда состоит из частиц вещества, сильного стремящихся к центру под действием силы тяжести», при этом не упоминается о зоне термоядерной реакции);

3) неправильные (например, «Структура звезды – это плотное твердое вещество, сконцентрированное центре, а рядом с ним может протекать термоядерная реакция»).

Подсчитывается количество правильных, частично правильных и неправильных ответов на каждый вопрос в первой и второй серии в отдельности. Подсчитывается также число испытуемых, обнаруживших удовлетворительное запоминание текста (ни одного неправильного ответа) и неудовлетворительное понимание (не менее двух неправильных ответов). Остальные испытуемые (с одним неправильным ответом) занимают промежуточное положение между двумя указанными группами. Результаты показывают, что искажение ключевых слов текста, затрудняющее полноценное включение адекватных воспринимаемому материалу прежних знаний в процессе запоминания новых, приводит к резкому снижению числа правильных ответов и увеличению числа неправильных по содержанию текста (см. Табл. 3.2), а также к уменьшению доли испытуемых, обнаруживших удовлетворительное запоминание текста в целом, и увеличение доли испытуемых с неудовлетворительным запоминанием (см. табл. 3.3). Таким образом, соотнесение воспринимаемой информации с уже имеющимися знаниями, выступающее основой полноценного

понимания текста, является одним из важнейших условий эффективного запоминания новой информации.

Таблица 3.2

Распределение ответов, полученных при сохранении и искажении ключевых слов текста

№ серии	Характеристика серии	Количество ответов, %		
		правильные	частично правильные	неправильные
1-я	Ключевые слова сохранены	59	26	7
2-я	Ключевые слова искажены	24	32	44

Таблица 3.3

Распределение испытуемых, обнаруживших удовлетворительное и неудовлетворительное запоминание текста в целом

№ серии	Характеристика серии	Количество испытуемых, %	
		удовлетворительное запоминание	неудовлетворительное запоминание
1-я	Ключевые слова сохранены	54	7
2-я	Ключевые слова искажены	32	41

Краткое избирательное воспроизведение текстов

Воспроизведение материала – это один из основных процессов памяти (наряду с запоминанием и сохранением).

В отличие от процесса запоминания, воспроизведения изучено в психологии гораздо меньшей степени. Значительный вклад в разработку этой проблемы внес Я. О. Большунов: он создал несколько методик изучения этого процесса памяти, доказал тесную связь воспроизведения тестового материала с мыслительными операциями, исследовал основные виды трансформаций смысловых единиц текста по сравнению с оригиналом (обобщение, сжатия, дробления, детализация, дополнения, повторения), выделил два главных аспекта воспроизводства: отбор нужного материала и блокировки ненужного.

Воспроизведение можно классифицировать в зависимости от задачи, поставлены перед человеком, на полное (изложение всей информации оригинала) и выборочное (изложение только некоторой ее части) детальное (со всеми подробностями) и короткое (только главное, без подробностей). Особый интерес представляет собой короткое выборочное воспроизведение текстового материала, которое часто имеет место в учебно-познавательной деятельности школьников и студентов и в профессиональной деятельности людей умственного труда.

Нами разработана (в общем виде в 1990 г.) и усовершенствована (в последние годы) комплексная методика исследования короткого выборочного воспроизведения текстового материала, фиксирует уровень развития интеллектуально – мнемических операций, входящих в его состав, и возможности их функционирования в различных условиях познавательно-мнемической деятельности людей (начиная с дошкольного возраста и заканчивая глубокой старостью).

Приведем краткое описание этой комплексной методики. Материал для нее – тексты, разные по объему, тематике, сложности и другим параметрам. Как пример – представленный ниже текст «Обезьяна – стрелочник»: «Все началось с того, что

стрелочник Джеймс Уайт с юго – африканского города Порт – Элизабет» потерял две ноги вследствие катастрофы на железной дороге. После больницы Уайт серьезно задумался над будущим: передвигаться нелегко, а потеря работы приведет к попрошайничеству. И тогда он начал дрессировать бабуина, которого назвал Джеком. Обезьяна довольно быстро научилась доставать воду из колодца, мыть полы в доме и даже окапывать деревья в саду. После этого Уайт взялся за главное. В течение нескольких месяцев он приучил Джека переводить железнодорожную стрелку. Джек оказался настолько, что за девять лет, в течение которых помогал хозяину, не допустил ни одной ошибки».

Текст читается экспериментатором вслух дважды. Перед испытуемым ставится задача запомнить текст как можно лучше. После прочитывания текста испытуемый получает задание воссоздать отдельные его части. Так, можно требовать воспроизведения только основного содержания событий (без подробностей), или только указаны конкретные факты (например, перечислить, какие именно действия научилась выполнять обезьяна). В каком – либо случае подчеркивается, что воспроизводить следует только то, о чем спрашивают, а вовсе не все подряд. Испытуемый записывает ответ на бумажке. Это – первый этап исследования: воспроизведения.

Второй этап – опознание материала. Испытуемому дается лист, на котором написано, например, полный перечень действий, которые научилась обезьяна (доставать воду из колодца; мыть пол; окапывать деревья; переводить железнодорожную стрелку) вперемешку с другими действиями, о которых в тексте не шла, однако по смыслу ситуации они вполне могли бы иметь место (подметать двор, стирать белье, поливать огород, переносить ящики, собирать фрукты с деревьев, переключать сигналы светофора). Предлагается подчеркнуть те действия, которые упоминались в тексте (а иное игнорировать).

Третий этап - короткое выборочное выписки материала в тексте. Испытуемому дают бланк с текстом просят, глядя в текст, четко написать: каких именно действий научилась обезьяна.

Четвертый этап – оценка выписанного материала и его Корректировка. Предлагается стандартный лист, на котором верно написано три из четырех действий, которые научилась обезьяна (отсутствует «мыть пол») и приведенная лишняя информация (такая, что есть в тексте: обезьяну зовут Джеком, он очень сообразительный, или отсутствует; научился подметать двор). Надо глядя в текст – оригинал и сравнивая эти фразы с текстом или оценить предложенный вариант как верный, либо внести необходимые изменения: добавить необходимые сведения, которые отсутствуют, то вычеркнуть такие, что для поставленного вопроса оказались лишними или ошибочными.

Заметим, что каждый из приведенных четырех этапов исследования имеет самостоятельную информационную ценность, но все вместе, в совокупности они дают полную картину уровня и закономерностей развития интеллектуально – мнемических операций процесса воспроизводства смыслового материала. Их систематизацию приведены ниже в табл. 3.4. При этом каждое следующее задание в целом проще, чем предыдущее, и тот подопытный, который не выявил способности к полноте и не избыточности выделения нужного материала в предыдущем задании, имеет возможность сделать это в следующем.

Этапы исследования № 1 (воспроизведения) и № 2 (опознания) направлены на изучение именно смысловой памяти как таковой, и полученные в них результаты характеризуют уровень сформированности всего комплекса интеллектуально – мнемических операций воспроизведения, обеспечивающими выборочную актуализацию материала в памяти (на этапе № 1 – вполне по памяти без каких - либо внешних вспомогательных сопротивление, на этапе № 2 – по памяти с помощью таких сопротивление). Относительно этапов № 3 (выписки) и № 4 (оценки), то в них изучается логическое мышление как таковое (без памяти) и их результаты характеризуют уровень только чисто

интеллектуальных операций переработки материала, которые имеют как самостоятельную значимость (для решения разнообразных познавательных и мыслительных знаний), так и составной частью, важным компонентом входят в состав всего интеллектуально – мнемической комплекса операций, на котором базируется смысловая память. Таким образом, в предложенной комплексной методике исследуется как все «сплав» интеллектуально – мнемических операций процесса воспроизводства, в целом так и отдельно интеллектуальная его «составляющая», что позволяет более полно и «объемно» изучить функционирование и развитие всего процесса воспроизводства.

Таблица 3.4

Схема построения исследования

		Степень активности испытуемого	
		Активные самостоятельные выполняемые задачи	Оценка предлагаемых задач и его коррекция
Условия выполнения задания	В отсутствии текста оригинала	1 (воспроизведение)	2 (узнавание)
	При наличии текста – оригинала	3 (выписки)	4 (оценки)

Процедура обработки результатов:

Оценка ответов каждого подопытного проводится отдельно по каждому из четырех этапов исследования по следующей схеме (приведены только схему для оценки задания с воспроизведением перечня действий: схема для оценки задания «написать только самое главное в тексте» аналогичная):

1. Качественный анализ ответов. Обращается внимание на две основные характеристики: полнота отражения нужного

содержания и наличие дополнительной избыточной информации. Ответ считается полной, если в ней четко перечислены все четыре действия обезьяны (текстуально или с сохранением их смысла) и неполной, если хотя бы одно действие не названо (тем более, если не названы две или три действия). Ответ считается избыточным, если она содержит какую – либо другую информацию, кроме перечня действий обезьяны (например, ее имя, оценку его способностей, память о железнодорожной катастрофе и др.). И не избыточной, если кроме перечня действий обезьяны не содержит никакой другой информации.

В зависимости от сочетания этих двух показателей все ответы делятся на виды:

- 1 – полная и неизбыточная
- 2 – неполная и неизбыточная
- 3 – полная и избыточная
- 4 – неполная и избыточная.

Заметим, что кроме перечисленных основных видов воспроизведения особое, пятую, группу составляют так называемые неадекватные ответы, куда входят: такие, которые не содержат даже частичного ответа на вопрос при наличии верной избыточной информации («Обезьяну звали Джек, и она была верным другом железнодорожника»), ответные – интерпретации и обобщения (« Воспитай себе помощника », » Обезьяны бывают очень умными и умеют делать многое ») и отказа от выполнения задания; все вместе они составляют пятый вид ответов – неадекватны.

При этом ответы 1-го вида – абсолютно правильные; ответы 4-го и 5-го вида – абсолютно не правильны; ответ 2-го вида имеет недостаток: неполноту ответа – при преобладании: отсутствие излишков, а 3-го вида – недостаток: избыточность – при превосходстве: полноте ответа. Совокупность ответов 1-го и 3-го вида – ответы полные (независимо от избыточности) ответа 2-го и 4-го вида – неполные, а совокупность ответов 1-го и 2-го вида избыточные (независимо от полноты); ответы 3-го и 4-го вида – избыточны. Благодаря такому анализу становится возможным

оценить отдельно уровень сформированности двух основных аспектов воспроизведения: полноты отбора нужной информации и качества блокирования ненужной.

2. Количественный анализ ответов. После распределения ответов на виды каждый ответ оценивается количеством ошибок неполноты и избыточности (кроме ответов 1-го вида). Ошибок неполноты может быть от 0 до 4 (всего лишь 4 действия) чаще не названо лишь 1 или 2 действия. Ошибок избыточности может быть от 0 до неопределенного количества; чаще опять-таки лишь 1 или 2; как исключение до 4-5. При этом для различных этапов эксперимента наибольшее количество возможных ошибок избыточности различна: так, для этапа № 2 (опознание) – до 6, для этапа № 4 (оценки) – до 2 (см. выше содержание этих задач). Для каждой возрастной группы испытуемых вычисляется среднее арифметическое ошибок обоих типов для каждого из четырех этапов исследования.

Нами собрано и систематизировано весь имеющийся материал, который был собран ранее средствами этой методики, и получены новые результаты исследования. Испытуемые – школьники от 1 до 11 класса. Имеющиеся результаты состоят из трех частей:

1. те, что полученные нами в 1990 году на школьниках 6,8 и 10 класса (названия классов современные; в 1990 это были 5,7 и 9 классы); этапы воспроизводства (№ 1) и выписки (№ 3), текст «Обезьяна – стрелочник», задача для воспроизводства: перечень действий обезьяны и только главное в тексте, в каждом классе 24-28 детей;

2. те, что получены Т. Б. Хомуленко в 1997-98р.р. на школьниках 1-10 классов [2]; этап воспроизведения (№ 1); тексты – разные по объему и содержанию; задачи для воспроизведения: конкретный и абстрактный материал; в каждом классе 20-26 детей;

3. те, что полученные нами в 2003-2004 г.г. на школьниках 6, 8 и 10 классов; все этапы исследования (1, 2, 3, 4), текст "Обезьяна – стрелочник"; задачи для воспроизведения: перечень

действий обезьяны. Все данные приведены в процентах для каждой возрастной группы.

Первая часть результатов (Е. Заика, 1990г.) содержится в табл. 3.5 и 3.6.

Вторая часть результатов (Т. Б. Хомуленко, 1996-1997 г.г.) содержится в табл. 3.7.

Третья часть результатов (Е. В. Заика, 2003-2004 г.г.) содержится в табл. 3.8, 3.9 и 3.10.

Таблица 3.5

Распределение ответов по видам

Виды ответов	Задача: перечислить конкретные действия				Задача: отобразить главное содержание					
	6-й кл.		8-й кл.		6-й кл.		8-й кл.		10-й кл.	
	воспроизведения	выписывания	воспроизведения	выписывания	воспроизведения	выписывания	воспроизведения	выписывания	воспроизведения	выписывания
1	12	12	17	48	10	10	14	25	20	50
2	8	8	17	7	10	15	14	7	30	20
3	8	52	10	28	10	20	25	43	15	15
4	52	24	38	14	35	45	29	11	20	10
5	20	4	17	3	35	10	19	14	15	5
1+3	20	64	27	76	20	30	39	68	35	65
1+2	20	20	34	55	20	25	29	32	50	70

Таблица 3.6

Среднее количество ошибок

Виды ошибок	Задача: перечислить конкретные действия			
	6-й кл.		8-й кл.	
	воспроизведения	выписывания	воспроизведения	выписывания
Неполноты	1,87	1,18	1,39	0,38
Избыточности	1,76	1,20	1,55	0,50

Таблица 3.7

Распределение ответов по видам

Виды ответов	Задача: разные (конкретные и абстрактные)				
	Этап исследования: воспроизведение (№ 1)				
	1-й кл.	3-й кл.	6-й кл.	9-й кл.	11-й кл.
1	13	20	33	43	70
2	10	7	13	7	7
3	17	23	30	43	20
4	47	37	13	7	3
5	13	13	10	0	0
1+3	30	43	63	86	90
1+2	23	30	46	50	77

Таблица 3.8

Распределение ответов по видам

Виды ответов	Распределение ответов по видам											
	6-й кл.			8-й кл.				10-й кл.				
	Воспроизведения	узнавание	выписывания	оценивания	Воспроизведения	узнавание	выписывания	оценивания	Воспроизведения	узнавание	выписывания	оценивания
1	18	37	34	56	23	52	62	28	28	46	71	78
2	10	18	8	10	18	3	6	22	22	19	6	10
3	18	30	36	23	18	28	20	28	28	19	10	7
4	36	15	18	8	31	17	9	19	19	16	10	3
5	18	0	3	0	9	0	3	3	3	0	3	0
1+3	36	67	70	79	41	80	82	50	50	65	81	85
1+2	28	55	42	66	41	53	68	56	56	65	81	88

Таблица 3.9

Среднее количество ошибок

Виды ошибок	Задача: перечислить конкретные действия											
	6-й кл.				8-й кл.				10-й кл.			
	воспроизведения	узнавание	выписывания	оценивания	воспроизведения	узнавание	выписывания	оценивания	воспроизведения	узнавание	выписывания	оценивания
Неполноты	1,68	1,20	1,25	0,30	1,27	0,69	0,44	0,23	0,90	0,33	0,26	0,19
Избыточности	1,70	1,87	1,14	0,46	1,20	0,88	0,53	0,20	0,76	0,24	0,21	0,14

Таблица 3.10

Разница между эффективностью четырех этапов задач

Класс	Виды ответов	Задача: перечислить конкретные действия					
		Преимущество опознания над воспроизводством	Преимущество выписывания над воспроизводством	Преимущество выписывания над узнаванием	Преимущество оценки над		
					воспроизводством	узнаваемые	Выписываниям
6-й	1	+19	+16	-3	+38	+19	+22
	2	+8	-2	-10	0	-8	+2
	3	+12	+18	+6	+5	-7	-13
	4	-16	-18	+3	-28	-7	-10
	1+3	+31	+34	+3	+43	+12	+9
	1+2	+27	+14	-13	+38	+11	+24
8-й	1	+29	+39	+10	+42	+13	+3
	2	-15	-12	+3	-8	+7	+4
	3	+10	+2	-8	-1	-11	-3
	4	-14	-22	-8	-25	-11	-3
	1+3	+39	+41	+2	+41	+2	0
	1+2	+12	+27	+15	+34	+22	+7
10-й	1	+18	+43	+25	+50	+32	+7
	2	-3	-16	-13	-12	-9	+4
	3	-9	-18	-9	-21	-12	-3
	4	-3	-9	-6	-16	-13	-7
	1+3	+15	+31	+16	+35	+20	+4
	1+2	+9	+25	+16	+32	+23	+7

На основе приведенных выше результатов исследования, а также других данных, которые в целях экономии места не приведены (обобщающие графики, сводная таблица индивидуальных результатов для каждого из испытуемых) – сформулируем выявленные нами важные закономерности короткого выборочного воспроизведения смыслового материала как важного аспекта смысловой памяти:

1. Об соотношении сформированности двух основных аспектов процесса воспроизводства (отбора нужного материала и блокировки лишнего): равномерно происходит их развитие? Какой из них развивается лучше и скорее? Меняется эта тенденция с возрастом?

У школьников 6-го класса явно доминирует аспект отбора нужного материала над аспектом блокировки лишнего, это проявляется и по количеству детей, которые способны обеспечить полноту воспроизведения (независимости от наличия или отсутствия избыточного материала) и отсутствие избыточности (независимо от полноты): первых больше в ситуациях и воспроизведения, и опознание, и выписки. Это свидетельствует, что во всем мнемическом комплексе операций (куда интеллектуальные входят как составная часть), и отдельно в интеллектуальном комплексе операций у подростков доминируют операции выделения нужного материала (обеспечивающих полноту ответа) над операциями блокировки лишнего (обеспечивающих отсутствие избыточной информации). У школьников 8-го класса этот разрыв заметно сокращается, а у десятиклассников нивелируется вовсе: у последних (в среднем) эти два аспекта воспроизводства представлены примерно одинаково.

2. О соотношении уровня сформированности всего комплекса интеллектуально – мнемических операций воспроизведения со сформированности его интеллектуальной составляющей: имеет место предупреждающий развитие интеллектуальных операций по сравнению с интеллектуально – мнемической? Сохраняется эта тенденция во всех возрастных группах?

Сопоставление количества школьников, способных обеспечить правильные ответы в условиях воспроизводства и выписки, свидетельствует, что во всех возрастных группах (и 6-й, и 8-й и 10-й кл.) При выписке (чисто интеллектуальном процессе) таких школьников гораздо больше (в 2-2,5 раза!), чем при воспроизведении (блока мнемических и интеллектуальных процессов). Такая же тенденция сохраняется (только в несколько меньшем размере: примерно в 1,5 раза), если количество правильных ответов оценивать отдельно: только по полноте (независимо от избыточности) и только по избыточности (независимо от полноты), а также по количеству сделанных ошибок обоих видов в среднем на каждого школьника.

Тенденция лучшего функционирования операций отбора нужного материала и блокировки лишнего в условиях выполнения чисто интеллектуального задания (выписки) по сравнению с мнемической – интеллектуальным (воспроизведение) сохраняется независимо от возраста (в диапазоне от 6-го до 10-го класса), т.е. является характерным признаком процесса воспроизведения на протяжении всего среднего и старшего школьного возраста.

Особо подчеркнем, что при выполнении чисто интеллектуальной задачи по сравнению с мнемической - интеллектуальным, значительно уменьшаются ошибки, которые связаны не только с неполнотой ответа (что вполне естественно и очевидно), но и с его избыточностью (что выглядит несколько неожиданно и по крайней мере не очевидно): при выписке блокировки лишней информации происходит более эффективно, чем при воспроизведении, и эта разница сохраняется от 6-го по 10-й кл. Можно предположить, что основным психологическим механизмом, который обеспечивает уменьшение ошибок избыточности и повышения качества блокирования лишнего материала, является логический анализ текста, смысловая работа над его содержанием, которая происходит более интенсивно в условиях восприятия текста и позволяет более четко дифференцировать его элементы на лишние на не лишние для

приведенного вопрос, осуществление тех же операций в условиях воспроизводства (во внутреннем плане действий) не предоставляет им возможности быть такими же четкими и эффективными, поэтому блокировки лишней информации происходит хуже.

3. О соотношении эффективности выполнения заданий без наличия – либо фрагментов образца и при их наличии: в частности, такая наличие только помогает решению задачи или хотя бы иногда вредит?

Сравнение количества школьников, которые дают правильные ответы в условиях воспроизводства (без наличия фрагментов) и опознание (при их наличии) свидетельствует, что во всех возрастных группах такое количество значительно больше при опознании (примерно вдвое). Эта же тенденция сохраняется и при сравнении количества детей, которые обеспечивают правильный ответ по какому – либо одним из двух критериев воспроизведения: полноты и избыточности (независимо от наличия другого): при опознании ошибок обоих видов меньше, чем при воспроизведении. Однако начиная с 8-го класса, разница между количеством школьников, которые не дают избыточные ответа, уменьшается, наличие фрагментов материала в ситуации опознания у десятиклассников не приводит к значительному уменьшению ошибок избыточности: их примерно одинаковое количество и при воспроизведении, и при опознании.

Анализ индивидуальных данных по каждому из испытуемых свидетельствует, что для подавляющего числа школьников 6-го класса и практически всех учеников 8-го и 10-го классов, характерно такое соотношение: «опознания или более эффективное, чем воспроизведение или равен ему» (что вполне естественно и подтверждается огромным объемом данных в мировой психологии памяти), однако для небольшого количества учеников 6-го кл. (Примерно 10%) имеет место другое, нетипичное соотношение: «опознания менее эффективно, чем воспроизводство, при этом чаще ухудшается не избыточность (выбирается лишняя информация, которая своей» яркостью «бросается в глаза»), реже -

полнота (те действия, которые перед тем было названо при воспроизведении не было выделено при опознании!). Считаем, что анализ психологических механизмов такого рода ошибок может составить отдельную исследовательскую цель.

4. О распределении детей разного возраста по признакам качества выполнения заданий: какова судьба школьников обладает высоким уровнем сформированности исследуемых операций, низким? Имеют место возрастные прыжки и застои в развитии этих операций?

Хотя исследован нами контингент не отвечает строгим критериям репрезентативности выборки, все же приведем наиболее характерные проценты. Среди школьников 2003-2004 г.г. способны обеспечить качественное безошибочное короткое воспроизведения текста (здесь и далее: для 6-го – 8-го – 10-го классов лишь 18-23 – 28% школьников, они имеют высокий уровень сформированности и мыслительных операций и внутреннего плана действий, и самоконтроля, обеспечить хотя полное воспроизведение (независимо от избыточности): 36 – 41 – 50 %, а по крайней мере не избыточное (независимо от полноты): 28 – 41 – 56 %. Количество школьников, имеющих низкий уровень сформированности интеллектуально – мнемических операций и дают воспроизведения одновременно и неполные, и избыточные, или неадекватные: 54 – 20 – 22 %.

Приведем аналогичные данные и по опознанию: вполне правильные ответы: 34 – 52 – 46 %; хотя избыточности): 67 – 80 – 65 %, по крайней мере не избыточные (независимо от неполноты): 42 – 53 – 65 % – по выписыванию: вполне верны: 37 – 62 – 71 %; хотя полные: 70 – 82 – 81 %; по крайней мере не избыточные: 55 – 68 – 81 %.

Если судить по средним процентам, то в течение всего школьного возраста происходит постепенное улучшение результатов короткого выборочного воспроизведения, такое улучшение происходит скорее всего без каких – либо внятных периодов «скачков» и «застоев», а путем равномерного роста. Однако такое развитие происходит очень медленно и при наличии

широкого «распыление» индивидуальных показателей в любом – любом возрасте, и при этом индивидуальные различия могут заметно перекрывать возрастные (да, и в 6-м, и в 10-м кл. Являются школьники способны обеспечить и вполне безошибочное воспроизведения: 18 и 28 %, и воспроизведение с ошибками обоих видов сразу: 54 и 22 %).

В целом качество короткого выборочного воспроизведения (как важного аспекта логической памяти) и уровень сформированности чисто интеллектуальным его операций частности остается у школьников на низком уровне. В связи с этим считаем необходимым разработку специальной системы мер по повышению качества процесса воспроизводства в школьном возрасте (для этого, в частности, могут быть разработаны специальные тренинги, направленные на развитие интеллектуально – мнемических операций, входящих в процесс короткого выборочного воспроизведения).

6. По историческому сравнению развития короткого выборочного воспроизведения у школьников г. Харькова в период с 1990 до 2003-2004 г.г.: произошли ли какие-то изменения и какие именно?

7. В целом имеет место заметное (хотя и небольшое) улучшение результатов за этот период. Такое улучшение выявлено и по количеству школьников, которые дают правильные ответы в целом (полные и не избыточные), и отдельно крайней мере полные и, по крайней мере, не избыточные, и по оценкам качества результатов выписки. Среди других показателей улучшения особенно выделяется прирост качества выписки в 6-м классе. Объяснение факта такого улучшения требует специального анализа, однако отметим две гипотетические причины как наиболее вероятные: а) общее улучшение социально – экономических условий жизни за этот период б) массовая и бурная компьютеризация в промежутки между исследуемыми годами.

Краткое избирательное воспроизведение текста (Е. В. Заика). Исследуются закономерности развития у школьников способности к краткому избирательному воспроизведению текста, т.е. такому

воспроизведению, при котором указываются только элементы текста, строго соответствующие задаче воспроизведения (воспроизводится все, что требуется, и не воспроизводится ничего лишнего, ничего из того, что не требуется). Уровень развития способности к краткому избирательному воспроизведению, рассматриваемому как функция памяти, сопоставляется с уровнем развития способности к краткому избирательному выписыванию тех же элементов материала в условиях работы с текстом, которое рассматривается как функция мышления. Другими словами, исследуется способность человека точно выделять соответствующий заданию материал и блокировать несоответствующий при решении двух видов задач: мнемической (воспроизведение по памяти) и познавательной (выписывание из текста).

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с разными группами испытуемых. Серии различаются только содержанием задачи, предъявляемой к избирательному краткому воспроизведению и выписыванию: в первой серии ставится задача выделения только самого главного в тексте, во второй – выделения некоторых конкретных фактов, составляющих лишь часть из описанного в тексте.

Обе серии эксперимента проводятся в три этапа. На первом этапе предъявляется текст испытуемым для полного произвольного запоминания (этот этап одинаков для обеих серий). На втором этапе осуществляется краткое избирательное воспроизведение той части текста, которая требуется в соответствии с предъявляемой задачей (эти задачи разные в обеих сериях). На третьем этапе осуществляется краткое избирательное выписывание требуемого материала в условиях работы с текстом.

Экспериментальный материал – текст «Обезьяна-стрелочник»: «Все началось с того, что стрелочник Джеймс Уайт из южноафриканского города Порт-Элизабет потерял обе ноги в результате железнодорожной катастрофы. Выйдя из больницы, Уайт серьезно задумался о будущем: передвигаться нелегко, а потеря работы означает нищету. И тогда он начал дрессировать бабуина, которого назвал Джеком.

Обезьяна сравнительно быстро научилась доставать воду из колодца, выполнять простую домашнюю работу и даже окапывать деревья в саду. После этого Уайт приступил к основному. В течение нескольких месяцев он приучил Джека переводить железнодорожную стрелку. Джек оказался настолько способным, что за девять лет, в течение которых помогал хозяину, не допустил ни одной ошибки».

Текст, прочитывается экспериментатором вслух два раза.

Инструкция испытуемому: «Сейчас я прочту небольшой рассказ. Ваша задача – запомнить его. Постарайтесь запомнить его как можно лучше, ничего не упустив в нем и не исказив. Рассказ будет читаться два раза».

После прочтения текста ставится задача воспроизведения отдельных его элементов. С целью ограничения объема воспроизведения испытуемому предлагается, отвечая на вопрос по тексту, уложиться всего лишь в пять строчек, отведенных для ответа.

В первой серии эксперимента ставится задача воспроизведения только основного содержания текста: «А теперь напишите только самое главное, что было в рассказе, только основное, существенное».

Во второй серии ставится задача воспроизвести несколько конкретных фактов: «А теперь напишите, какие действия обезьяна научилась выполнять. Перечислите только те действия, которые обезьяна выполняла».

После предъявления задачи воспроизведения испытуемым обеих серий эксперимента говорится: «Воспроизводить нужно очень кратко. Обязательно уложитесь только в пять строчек тетрадного листа, написанных обычным почерком. Более длинные ответы не принимаются, а короче – пожалуйста!».

После того как воспроизведение осуществлено, листочек забирается. Испытуемому предъявляется бланк с текстом и просят выполнить то же задание, что предъявлялось при воспроизведении, только на этот раз, глядя в текст: «А теперь ты можешь посмотреть в текст. Еще раз напиши, пожалуйста, пять

строчек, которые бы четко отвечали на вопрос: что составляет главное содержание текста (для первой серии эксперимента) или: какие действия научилась выполнять обезьяна (для второй серии)».

Время воспроизведения материала и выписывания суждений из текста – 8 мин.

Эксперимент проводится индивидуально или небольшими группами по 4-5 человек. Испытуемые – школьники средних и старших классов.

При обработке результатов воспроизведения и выписывания суждений обращается внимание на две их характеристики:

- полнота отражения в них требуемого содержания. В первой серии эксперимента полным считался ответ типа: «Лишившийся ног железнодорожник выдрессировал обезьяну, которая научилась вести работу по дому и даже переводить стрелки» (подчеркнуты пять основных моментов, в совокупности выражающих основное содержание текста). Во второй серии полным считался ответ, в котором перечислялись четыре действия: доставать воду из колодца, выполнять простую домашнюю работу, окапывать деревья в саду, переводить железнодорожную стрелку. Воспроизведение (выписывание) считается полным, если в нем отражены все (пять или четыре в 1-й серии и четыре во 2-й) перечисленных момента;
- наличие дополнительной информации, не требуемой задачей воспроизведения, т.е. иных суждений, выходящих за пределы названных в предыдущем абзаце. Так, в 1-й серии могут воспроизводиться (выписываться) суждения о том, что, выйдя из больницы, железнодорожник задумался о работе, что обезьяну он назвал Джеком, что переводить стрелку он обучал ее несколько месяцев и т.п. Во 2-й серии могут воспроизводиться суждения о том, что железнодорожник лишился ног, что Джек оказался очень способным к обучению и т.п. Эти суждения считаются избыточными.

В зависимости от сочетания полноты – неполноты и наличия – отсутствия дополнительных (избыточных) суждений, ответы испытуемых делятся на следующие виды воспроизведений:

1. Содержащие полный ответ на вопрос при отсутствии избыточной информации.
2. Содержащие неполный ответ на вопрос при отсутствии избыточной информации.
3. Содержащие полный ответ на вопрос при наличии избыточной информации.
4. Содержащие неполный ответ на вопрос при наличии избыточной информации.
5. Не содержащие даже частичного ответа на вопрос при наличии избыточной информации (например, «Обезьяну звали Джек и она была верным другом своему хозяину – железнодорожнику» или «Один человек, лишившийся ног, сумел научить свою обезьяну переводить стрелки часов»).
4. Ответы-интерпретации или обобщения (например, «Воспитай себе друга» или «Обезьяны бывают оченьмышленными и умеют много чего делать»).
5. Отказ от выполнения задания.

Количество ответов первого и третьего видов в сумме характеризуют способность учащихся обеспечивать полноту воспроизведения или выписывания нужной информации (независимо от наличия или отсутствия избыточной информации), а количество первого и второго видов ответов в сумме характеризуют их способность блокировать лишнюю, не относящуюся к заданию информацию (независимо от полноты или неполноты актуализации требуемой информации).

После выполнения задания с испытуемыми проводится беседа, в которой выясняются основные трудности, которые они испытывали в ходе эксперимента.

При обработке результатов подсчитывается общее количество ответов каждого вида отдельно для первой и второй серий эксперимента и для разных видов работы: воспроизведения по памяти и выписывания из текста.

Результаты, представленные в табл. 3.11, показывают, что точное краткое избирательное воспроизведение оказывается сложной задачей для подавляющего большинства школьников – учащихся 5-7-9-х классов. При его осуществлении допускаются многочисленные ошибки как не включения требуемого материала в воспроизведение (неполнота ответа), так и включения излишнего материала (избыточность), а также их сочетания. Количество таких ошибок достаточно велико в обеих сериях эксперимента: и при выполнении менее определенного задания "воспроизвести только главное) и при выполнении конкретного задания (воспроизвести требуемые факты).

Сопоставление качества ответов при воспроизведении и при выписывании у испытуемых разного возраста показывает, что у пятиклассников в условиях непосредственного восприятия текста повышается лишь полнота ответа на вопросы, причем значительно – на вопрос о конкретных фактах и незначительно – на вопрос об основном содержании текста, что же касается качества блокировки лишней информации, то она сохраняется примерно на одинаковом довольно низком уровне при решении и мнемической и познавательной задачи. У семиклассников в условиях непосредственного восприятия текста происходит значительное повышение полноты ответов на вопросы всех видов: как о конкретных фактах, так и об основном содержании текста, а качество блокировки лишней информации повышается лишь при ответе на вопрос о конкретных фактах. И только у девятиклассников непосредственное восприятие текста обеспечивает некоторое заметное повышение качества блокировки лишнего в наиболее трудной ситуации – при выделении основного содержания текста.

Обращает на себя внимание тот факт, что способность школьников обеспечивать полноту воспроизведения и выписывания формируется раньше способности обеспечивать блокировку лишнего материала, причем это характерно для развития как мнемического, так и познавательного действия.

Таблица 3.11

Распределение ответов по видам при воспроизведении по памяти и при выписывании суждений из текста

Виды ответов	5-й кл.				7-й кл.				9-й кл.	
	1-я сер.		2-я сер.		1-я сер.		2-я сер.		1-я сер.	
	Воспроизведение	Выписывание	Воспроизведение	Выписывание	Воспроизведение	Выписывание	Воспроизведение	Выписывание	Воспроизведение	Выписывание
1	10	10	12	12	14	25	17	48	20	50
2	10	15	8	8	14	7	17	7	30	20
3	10	20	8	52	25	43	10	28	15	15
4	35	45	52	24	29	11	38	14	20	10
5	5	0	8	0	0	0	3	0	0	0
6	5	5	8	4	11	7	7	0	15	5
7	25	5	4	0	8	7	7	3	0	0
1+3	20	30	20	64	39	68	27	76	35	65
1+2	20	25	20	20	29	32	34	55	50	70

Сопоставление результатов воспроизведения и выписывания для каждого испытуемого в отношении полноты ответа на вопросы показывает, что, переходя от мнемической задачи к познавательной, испытуемые либо повышают качество своих ответов, либо оставляют их без изменения, но ни у одного испытуемого не происходит их ухудшения. Аналогичное сопоставление результатов по качеству блокировки лишней информации показывает, что в этом случае испытуемые делятся на три группы: у одних при решении познавательной задачи качество блокировки улучшается, у других – не изменяется, а у третьих – ухудшается. В ходе бесед с испытуемыми удалось выяснить, что при воспроизведении по памяти и особенно при выписывании из текста в них как бы борются две противоположные тенденции: одна из них направлена на отсеивание

на игнорирование содержания, не относящегося к стоящей перед ними задаче, а другая направлена на включение в ответ любой кажущейся им важной или интересной информации независимо от того, соответствует она стоящей перед ними задаче или нет. Чаще всего вторая тенденция побеждает у семиклассников при выписывании ответа на вопрос об основном содержании текста и в ряде случаев – на вопрос о конкретных фактах. У девятиклассников это происходит лишь в единичных случаях.

Следовательно, можно заключить, что возрастное развитие краткого избирательного воспроизведения и выписывания происходит неравномерно в отношении двух основных их аспектов: способность к полноте выделения нужной информации формируется несколько раньше и легче, чем способность к блокировке лишней информации.

Задача точного выделения требуемого содержания в целом гораздо успешнее решается в условиях непосредственного восприятия текста, чем при воспроизведении по памяти. Подчеркнем, что в условиях восприятия текста заметно уменьшаются ошибки, связанные не только с неполнотой ответа (что вполне естественно), но и – начиная с седьмого класса – его избыточностью. Основным психологическим механизмом, обеспечивающим уменьшение ошибок избыточности и повышение качества блокировки лишней информации, выступает, судя по результатам бесед с испытуемыми, логический анализ текста, смысловая проработка его содержания, осуществляемая более интенсивно в условиях восприятия текста и позволяющая более четко дифференцировать его элементы на относящиеся и не относящиеся к поставленному вопросу. Лишь в дальнейшем, по мере совершенствования и автоматизации, эта смысловая проработка оказывается эффективной и в условиях воспроизведения текста по памяти, что и приводит к повышению качества ответов у девятиклассников по сравнению с семиклассниками.

Считая в соответствии с основными операциями избирательного воспроизведения выделение требуемой

информации и блокирование избыточной, можно заключить, то первоначально эти операции формируются и осуществляются в рамках решения познавательных задач в условиях непосредственного восприятия текста и лишь после этого они могут использоваться и в структуре мнемического действия для решения задач избирательного воспроизведения.

Учитывая, что аналогичная закономерность наблюдается и при формировании действия запоминания (способы смысловой переработки материала вначале формируются и используются в рамках решения познавательных задач и лишь, затем начинают использоваться при запоминании, можно сделать вывод о том, что способы осуществления всех мнемических действий: как запоминания, так и воспроизведения, – формируются первоначально в структуре познавательного действия (целенаправленного логического анализа материала), и лишь после этого используются в действии мнемическом.

3.2. Образная память

Согласно традиционной классификации, получившей наиболее полное обоснование и точную характеристику в работах П. П. Блонского, память человека разделяют на 4 основных вида: словесно-логическую, образную, эмоциональную, и двигательную. В свою очередь, образная память подразделяется на подвиды, в зависимости от того, к какой модальности представлены в ней образы: зрительная, слуховая, тактильная, осязательная, обонятельная, вкусовая.

Наиболее полно в отечественной психологии исследована словесно-логическая память, что полностью соответствует её ведущей роли в процессах обучения, познания, многих видах трудовой деятельности. Фактически все основные законы функционирования памяти сформулированы на основе результатов исследования, именно этого её вида, и именно по отношению к нему разработано множество практических рекомендаций, обеспечивающих повышение эффективности

запоминания, сохранения и воспроизведения материала. Гораздо меньшую разработку получила двигательная память – в основном в связи с формированием спортивных и трудовых двигательных умений, и навыков, ещё меньшую – эмоциональная память (по ней выполнены лишь единичные исследования).

Образная зрительная память по степени исследованности в отечественной психологии занимает как бы промежуточное положение между хорошо исследованной словесно – логической памятью и малоисследованными двигательной и эмоциональной. Причём среди всех подвидов образной памяти именно зрительная изучена гораздо полнее (слуховая и тактильная исследованы меньше, обонятельная и вкусовая не исследовались практически совсем).

Однако до настоящего времени не существует сколько-нибудь полных обзоров и систематизации, ни по методикам исследования обратной памяти, ни по результатам таких исследований, ни по теоретическому осмыслению данных о закономерностях её работы и практическим рекомендациям по её развитию и совершенствованию. Вместе с тем образная зрительная память играет исключительно важную роль во многих сферах человеческой жизни, и повышение её эффективности остаётся одной из актуальных задач современной психологии памяти.

Достаточно интенсивную разработку образная память получила ещё в середине 20-х – начале 30-х годов XX века в СССР в русле бурно развивавшихся в то время двух практических приложений психологии: педологии и психотехники (если же брать несколько шире, то возрастной и педагогической психологии и психологии труда и профотбора). В частности, в исследованиях Н. Н. Рыбникова описано немало конкретных диагностических методик, которые применимы не только к детям различного возраста, но и к взрослым. В комплексное исследование зрительной памяти входил такой материал, предъявлявшийся испытуемым: рисунки предметов различной сложности и детализированности, выполненные как в цвете, так и в чёрно-белом варианте, всевозможные геометрические фигуры и

бессмысленные изображения, составленные из отрезков прямой и изогнутой линий. Особый интерес в разработанных Н.Н. Рыбниковым методиках представляют следующие моменты, которые в значительной степени сохранились и в большинстве последующих работ:

1) варьирование предъявляемого материала по параметру «один признак – комплекс признаков»; в отдельных методиках испытуемым предлагается запомнить всего лишь один – единственный, как правило, несложный признак, например, длину линии, величину угла, образованного двумя отрезками, величину квадрата или круга и т.п., в других же методиках предполагается запоминание всего целостного объекта, во всём многообразии его отдельных признаков (так, если это, например, паровоз, то необходимо запомнить и его размерей цвет, и количество колёс, и направление струйки дыма); в первом случае тестируется зрительная память на отдельные простые признаки, во втором – на целостный объект;

2) наличие четырёх основных способов актуализации материала и соответственно четырёх вариантов проверки качества запоминания: отношении несложных объектов, это прежде всего воспроизведение в виде рисунка (так, ребёнок карандашом изображает запомненную им фигуру из трёх линий или показанный ему накануне прямоугольник); в отношении более сложного материала тестирование проводится в виде дорисовывания (часть изображения уже дана, нужно дорисовать недостающее, используя имеющуюся часть фигуры как «каркас», на который «одеваются» более мелкие детали); в отношении ещё более сложного материала применяется словесное описание (так, сложную сюжетную картинку, на которой изображено 2 человека, собака, дом, река и т.п. ребёнок описывает словесно, перечисляя различные детали; исходный рассказ дополняется ответами на вопросы, задаваемые экспериментатором); наиболее же типичным и универсальным вариантом выступило узнавание: испытуемому предъявляют несколько (обычно от 4 до 10) очень похожих друг на друга изображений, среди которых лишь одно в точности

соответствует тому, которое предъявлялось для запоминания, остальные же по некоторым признакам отличаются от него;

3) варьирование количества предъявляемых объектов: один или несколько; при предъявлении одного – единственного объекта обычно тестируется точность (а не объем) памяти, т.е. фиксируется, насколько воспроизведенное отличается от оригинала по тем признакам, которые в оригинале представлены, при предъявлении 5-6 объектов тестируется преимущественно объем (не точность) памяти, т.к. здесь считается достаточным хотя бы приблизительное изображение объекта как такового и основных его признаков (расхождения же в мелких деталях игнорируется); промежуточный вариант представляет собой запоминание 2-4 объектов, при котором в равной степени учитывается, и объем, и точность памяти;

4) варьирование времени между запоминанием и воспроизведением материала: чаще всего – вариант непосредственного воспроизведения (т.е. сразу же после предъявления материала), в отдельных случаях – через различные периоды отсрочки от 2 минут до 2 недель.

В описываемом цикле исследований также накоплен богатый фактический материал о возрастных особенностях образной зрительной памяти детей и даже приведены некоторые её возрастные нормативы (разумеется, на сегодняшний день они уже устарели и представляют интерес лишь в плане сравнительно – исторических исследований). В частности, показано, что:

1) этот вид памяти в целом имеет выраженное возрастное развитие (показатели по мере взросления ребёнка становятся всё лучше);

2) по качественному уровню и возрастной динамике он представляет собой в некоторой степени вполне «автономную» подструктуру памяти: его показатели могут, как совпадать, так и не совпадать с показателями словесно-логической памяти (т.е. при хороших показателях словесно-логической памяти могут быть как хорошие, так и неважные показатели образной зрительной памяти и наоборот) и периоды наибольшего возрастного прироста

показателей могут, как совпадать, так и не совпадать в отношении словесно-логической и зрительной памяти;

3) структура показателей зрительной памяти не является целостным монолитом: для неё наряду со случаями, когда высокому одному показателю соответствуют высокие и все (или большинство) другие показатели, нередко встречаются и случаи, когда часть её показателей у одного и того же ребёнка имеет высокий уровень, а часть – низкий;

4) возрастное её развитие протекает, как мы сейчас сказали бы, по гетерохронному типу, т.е. на одном возрастном этапе улучшается одна часть её показателей, на другом – другая, причём одни показатели имеют более выраженный рост, другие – менее выраженный (вплоть до периода плато или даже небольшого регресса);

5) индивидуальные колебания её чрезвычайно велики по большинству показателей и во все возрастные периоды;

6) уровень развития многих её показателей зависит от социальных условий жизни ребёнка (город – деревня, состав семьи, профессия родителей, возраст начала обучения в школе и др.) что позволяет говорить о том, что она имеет не только (а может даже и не столько) возрастное (т.е. «паспортное», определяемое чистым биологическим возрастом) развитие, сколько социальное, педагогическое, т.е. детерминируемое влиянием конкретной социальной среды, методами и интенсивностью обучения, особенностями выполняемой ребёнком деятельности; к сожалению последний тезис в этом цикле работ лишь отмечен, но не получил должного развития.

Описанный подход к пониманию образной зрительной памяти (её суть – в точном запечатлении и актуализации предъявленной информации, процедуры исследования – перечисленные выше или близкие к ним) концептуально сходен с другим обширным циклом её исследований – проводимых в русле психологии труда. Здесь ставились задачи определения роли образной памяти в различных видах трудовой деятельности, и разработать эффективные критерии профотбора для профессий,

требующих значительной нагрузки на зрительную память (а чаще несколько шире: на всю сферу переработки образно – пространственной информации). (И.Н. Шпильрейн, С. Г. Геллерштейн).

Одна из типичных процедур исследования – такая. Выделяются виды профессий, имеющих предположительно высокую нагрузку на память и образную сферу, например: чертёж – пик, вагоновожатый, формовщик и др. Выделяются две группы работников с одинаковым стажем: профессионально успешные и неуспешные (иногда и третья группа – промежуточные). Каждого сотрудника исследуют по комплексу из нескольких десятков тестов, среди которых несколько и на зрительную память. Те показатели, по которым успешные отличаются от неуспешных, рассматриваются как индикаторы профессионально важных качеств (отсутствие различий даёт основание предполагать неважность этого качества). По такой схеме были выделены профессии, для успеха в которых важен высокий уровень образной зрительной памяти (в целом или лишь некоторых её аспектов), а также профессии, для которых он безразличен.

На основе полученных таким способом данных разрабатывались комплексы тестов профотбора, в которых обычно немалое место уделялось и образной памяти. В дополнение к вышеприведенным методикам, описанным в работах Н. Н. Рыбникова, отметим и иные, более сложные:

а) с использованием расположения реальных объектов на плоскости (на столе) или в трёхмерном пространстве (на полках или на столе, но удерживаемых на стержнях различной высоты), в качестве простейшего примера можно рассматривать взаиморасположение 4-5 предметов на столе для натюрморта (яблоко, тетрадь, ваза, салфетка, свеча), при этом важны взаимные расстояния между ними, нюансы поворота свечи, сминания салфетки;

б) с использованием динамических (в дополнение к статистическим) свойств объекта типа скорости движения шарика по дуге, угла поворота движущегося тела (здесь главным

признаком, подлежащим запоминанию, выступает зрительно фиксируемые характеристики движения объектов и в меньшей степени сами объекты как таковые); в) со смещением ракурса видения объектов (например, запоминание объектов осуществляется при рассматривании их с одной стороны, а воссоздание их расположения на столе производится с другой стороны – с поворотом на 90° или на 180°), при этом исследуется наиболее сложные формы зрительной образной памяти (точнее, уже в значительной степени образно – пространственной), в которых она сливается с воображением и образно-пространственным мышлением.

В ряде работ (Ю. И. Шпигель, Л. И. Селецкая) детально изучались особенности образной зрительной памяти на цвета. Так, успешность работы сталевара существенно зависит от точности восприятия цветовых стандартов, соответствующих различным температурам мартеновской печи в различные периоды и при разных условиях плавки. Каждое, даже незначительное изменение в цветовом тоне и яркости таких объектов, как факел пламени, поверхность шлака, искра в горячей и холодной пробе, говорит опытному сталевару о вполне конкретных особенностях идущего процесса плавки и о целесообразности введения тех или иных изменений в её режим. Настойчивые расспросы опытных работников обычно не позволяют составить точного представления о составе признаков, на которые они фактически ориентируются, так как эти признаки чаще всего ими не осознаются. В ходе лабораторных экспериментов удалось чётко выделить эти наиболее информативные признаки, среди них оказались такие, как: спектральная характеристика цвета, его светлота и насыщенность, образующие единый комплекс, а также величина искры, скорость и высота её полёта, крутизна изменения её направления движения и скорость изменения её цвета. На основании этих данных были разработаны:

а) программа диагностики цветовой памяти с учётом целого ряда её показателей, фиксируемых как по отдельности, так и в

комплексе (с составлением нормативов и для населения в целом, и для разных возрастных и профессиональных групп);

б) программа развития цветовой памяти в целом (как способности быстро и точно различать по памяти едва уловимые изменения в цветовых и светлотных характеристиках;

в) программа формирования ориентировочных действий по выделению наиболее информативных цветовых (и иных зрительных) признаков процесса плавки и быстрого их сличения с системой хранящихся в памяти признаков в целях эффективного профессионального обучения молодых сталеваров.

Ряд диагностических и формирующих экспериментов в отношении цветовой памяти проведён в связи с другими видами профессий: красильщиц тканей, мастеров по обработке кожи, контролёров готовой продукции и др. Приведём пример «психотренировки» цветовой памяти на оттенки и цвета тканей и обуви. (А. А. Толчинский). Психотренировка начиналась не с комплексных показателей на готовых продуктах, а с решения тестовых задач по выделению лишь 1-2 признаков. Обучаемым на короткое время предъявляется, например, полоска серой бумаги. Они внимательно смотрят на неё сверху, сбоку, обращая внимание на её светлоту, блики, пытаются мысленно сравнить её с цветом знакомых предметов и т.п. Затем первая полоска убирается и даётся вторая. Рассмотрев её, надо принять решение: одинакова ли она с первой или отлична от неё, ответ надо подробно обосновать, ссылаясь на различные видимые признаки. Затем испытуемые имеют возможность видеть обе полоски сразу и проверить работу своей памяти, уточнив при необходимости, выделенные ими признаки. При этом делается постепенный переход от различий заметных к менее заметным; от экспозиций продолжительных и повторных к кратким и однократным; от коротких и незаполненных промежутков между экспозициями к более длительным и заполненным рассматриванием посторонних объектов; от учёта только цвета к учёту наряду с цветом ещё и размеров полоски и рисунка её окантовки и т.п. На основе сопоставления нескольких различных обучающих процедур

выделялась одна (или две) оптимальных, дающих наиболее эффективное развитие образной памяти в целях успешного выполнения производственной деятельности, при этом внутри основной процедуры разрабатывались и её вариации в целях наилучшей «подготовки» к индивидуальным особенностям обучаемым (так, для одних испытуемых оптимальной оказывалась одна процедура, для других – иная).

Полагаем, что упомянутые исследования (и ряд других схожих с ними) по своему значению выходят далеко за рамки узких прикладных проблем, связанных с изучением отдельных профессий и рекомендациями по улучшению работы их представителей; они имеют и гораздо более широкое значение, прежде всего в связи с разработкой проблемы образной памяти в общей психологии и разработкой практических методов её развития и совершенствования в педагогической психологии. К огромному сожалению, почти все работы этого цикла подверглись на долгие, годы, ничем не оправданному забвению и продолжают оставаться библиографической редкостью и в настоящее время, что существенно затормозило и продолжает тормозить, в частности, разработку проблемы образной памяти в отечественной психологии, а также, что особенно печально, разработку методов её развития и совершенствования у детей и взрослых.

В эти же годы проблемы памяти разрабатывались и П. П. Блонским. В плане исследования образной зрительной памяти им предложены две оригинальные методики: произвольное порождение образов и свободное течение образов. Сразу же отметим, что у П. П. Блонского образная память выступила в ином аспекте, чем у Н.Н. Рыбникова: если у Н.Н. Рыбникова образная память связывалась преимущественно с ситуацией, когда испытуемому предъявлялся некоторый зрительный материал, его надо было запомнить, а затем максимально точно воспроизвести, то у П. П. Блонского образная память связывается преимущественно с ситуацией, когда у испытуемого актуализируются и разворачиваются уже накопленные им в прошлом опыте системы образов, и такое их «оживание» и

последующая динамика и составляют основной аспект их исследования.

Методика произвольного порождения образов направлена на определение содержания и психологических характеристик тех образных впечатлений из прошлого, которые обладают наибольшей яркостью при воспоминании. Испытуемый расслабляется в кресле, закрывает глаза. Ему предлагается вызвать в своём сознании какой-нибудь образ, какую-нибудь картинку, какое-нибудь воспоминание из виденного им прежде и хорошо рассмотреть этот образ во всех его деталях в течение 2 минут. Затем испытуемый (взрослый) даёт письменное описание этого образа (если возникло несколько образов, то описывается лишь один – самый яркий). При анализе каждого описания выделяются два его компонента: содержательный (что именно было представлено) и эмоциональный (какое переживание оно вызвало).

Отмечено, что способностью порождать очень яркие зрительные впечатления обладает примерно лишь половина людей. При этом легче всего возникают и оказываются более яркие зрительные образы эмоционально сильных впечатлений (имеющих как положительный, так и отрицательный знак), образы необычных (редких) и блестящих, красочных (т.е. визуально насыщенных) явлений. Следовательно, в структуре образной памяти (как хранилище всего личного опыта) наиболее отчётливо сохраняются и наиболее быстро актуализируются события, характеризующиеся сильной представленностью в них эмоциональных компонентов, и события, имеющие необычную, нестандартную фактуру, резко отличающиеся от привычных, повседневных (что, впрочем, не исключает в них эмоционального знака); другие же события представлены в менее легко актуализированной форме.

Методика свободного течения образов направлена на выяснение дальнейшей судьбы возникшего из памяти образа: как он изменился, во что превратился, чем сменяется и т.п. Испытуемому, лежащему на диване, предъявляют различные

стимулы (вкладывают в руку знакомый предмет, например, ключ от двери; показывают предмет, например, шапку в виде папахи, произносят слова, например, «морозный ветер»). Как только у испытуемого, в ответ на стимул, появляется зрительный образ, он сразу же даёт о нём подробный словесный отчёт и столь же подробно описывает всё, что приходит этому образу на смену. На основе общего числа таких словесных описаний выделены особые свойства образов и виды соотношения между ними.

Основными свойствами образов является ясность (отчётливость, выразительность) и устойчивость (продолжительность существования без изменений). Соотношения между образами могут быть ассоциативными (образ спички сменяется образом кухни, далее – образом всего дыма, вид извне, далее – другого Дыма, того, который был раньше на этом месте; здесь переход к каждому новому образу совершается «скачкообразно») и трансформированными (например, кошачья морда с торчащими ушами превращается в морду какого-то другого непонятного зверя с неприятными двумя глазами, затем она превращается в какой-то столб из двух ушей и т.п., т.е. здесь наблюдается плавное «перетекание» одного образа в другой). Следовательно, образы в структуре памяти не хранятся пассивно в неизменном виде, они имеют некоторую самостоятельную динамику («жизнь», «биение»), колебания вокруг исходных их эталонов, впрочем, эту динамику человек может в определённых условиях произвольно (отчасти) порождать и сдерживать; но наиболее яркая динамика осуществляется тогда, когда степень контроля средняя: ни чересчур сильная, ни близкая к полной пассивности (в этих крайних случаях образы значительно ослабевают).

Заметный вклад в разработку проблем памяти вообще и образной в частности внесли работы Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева и А. Р. Лурии, выполненные в эти годы в русле культурно-исторической теории психики и функционально-генетического подхода к памяти. Согласно этому подходу, в памяти человека можно выделить два качественно

разных уровня: натуральный (непосредственная функция запечатления стимулов) и культурный (опосредствованная память, использующая комплекс достаточно сложных приёмов переработки организации исходного материала). Соответственно, образную зрительную память можно рассматривать на двух уровнях: элементарном — когда материал схватывается непосредственно, автоматически, во всей своей сенсороперцептивной целостности, но без сложного смыслового его анализа, и на логически опосредствованном — когда материал анализируется с помощью целой системы экстериоризированных или интериоризированных операций, среди которых значительное место занимает поиск и установление различных смысловых, логических отношений; в этом случае результатом запоминания также выступает целостный образ ситуации, но в отличие от предыдущего случая, он не дан непосредственно, выступает как «сгусток», носитель смысловых отношений, благодаря которым он запоминается, сохраняется и строится в процессе воспроизведения.

Хотя в работах рассматриваемых авторов дан блестящий анализ т.н. эйдетической памяти детей (исключительно высокой степени развития непосредственной образной памяти: её возрастной динамики, методов её исследования, частоты встречаемости в разных социальных группах), основной интерес для них представляла высшая опосредствованная память: условия её развития, приёмы её формирования. С этой целью были разработаны методики, направленные на исследование её структуры и механизмов возникновения: функциональная методика двойной стимуляции (в двух вариантах: со свободным выбором вспомогательного стимула и принудительным его заданием) и методика составления, использования и анализа пиктограмм (в настоящей статье мы приводим менее известные варианты этих методик — с запоминанием не слов, а рисунков предметов).

В основу методики двойной стимуляции составляют два ряда элементов (стимулов): основные, подлежащие запоминанию и

воспроизведению, и вспомогательные, используемые в качестве средства, облегчающего запоминание и воспроизведение основных. Испытуемому (ребёнку) предлагают запомнить ряд из 15 основных карточек (рисунков несложных предметов типа тарелки, мяча, собачьей конуры). Для этого ему рекомендуют возле каждой запоминаемой карточки класть одну из вспомогательных, которая связана с основной по смыслу или по образным ассоциативным признакам (например, если тарелка – то ложка (или кастрюля), если мяч – то мальчик (или футбольные ворота), если конура – то собака (или цепь) и т.д.) Эти дополнительные карточки либо выбираются самим испытуемым из предложенного набора (большая активность в установлении смысловых отношений), либо директивно даётся экспериментатором (меньшая активность). Затем основные картинки убираются со стола, остаются лишь вспомогательные. Глядя на ряд вспомогательных рисунков, надо вспомнить основные. Большинство детей, начиная с младшего школьного возраста, вспоминают в этой ситуации гораздо больше основных карточек по сравнению с обычной ситуацией (когда запоминается только 15 основных, а дополнительных нет вообще); к старшему школьному возрасту различия между этими двумя способами запоминания сглаживается: и в отсутствие дополнительных карточек основные запоминаются почти так же хорошо.

На основе этих данных сделан вывод о том, что до младшего школьного возраста у детей ещё нет сколько-нибудь развитой опосредствованной памяти, имеется только натуральная, которая не способна обеспечить полного запоминания 15 рисунков. В младшем школьном возрасте интенсивно развивается внешне опосредствованная память, поэтому применение внешних вспомогательных средств резко повышает запоминание; при этом их использование сопряжено с интенсивным поиском и установлением в образном материале различных смысловых отношений, увязыванием отдельных образов в нечто цельное и т.п., т.е. в структуру «чистой» образной памяти принудительно (через дополнительные картинки и работу с ними) привносится

смысловой аспект и при этом образная память в значительной степени переходит в логическую, сливается с ней в одно целое. Так, теперь уже вид мяча или конуры сохраняется и воспроизводится не только и не столько как конкретные зрительные впечатления, сколько в качестве элемента смыслового целого: мяч – с ним играет мальчик (его забивают в ворота), конура - в ней живёт собака (от неё тянется цепь). Именно такие (и подобные им) логические связи и обеспечивают воспроизведение конкретных исходных образов, которые благодаря этим связям оказываются обогащенными смысловым, логическим содержанием, которое начинает доминировать над конкретными сенсороперцептивными их характеристиками. В старшем же школьном возрасте эти высшие действия по использованию вспомогательных карточек превращаются во внутренние автоматически срабатывающие операции по установлению смысловых отношений между элементами исходного материала (например, устанавливается новое смысловое отношение типа: мяч попал в конуру; тарелка стоит рядом с конурой, и тарелка, и вход в конуру, и мяч имеют общий признак: окружность. Таким образом, развитая опосредствованная память – это память, основанная на применении к образному материалу различных операций по установлению в нём связей и отношений, благодаря чему и обеспечивается его эффективное запоминание и воспроизведение. А операции – это не врождённая способность, а то, чему можно обучиться, то, что можно целенаправленно у ребёнка формировать; следовательно, с этой точки зрения образная память ребёнка представляется не врождённой и раз и навсегда заданной способностью, а результатом педагогических воздействий на ребёнка. А это сразу же ставит вопрос о разработке конкретных приёмов и процедур, обеспечивающих эффективное развитие образной памяти на основе процессов установления связей и отношений внутри предъявляемого образного материала, – и тем самым проблема развития памяти из традиционно описательной (сравнение показателей памяти у детей разного возраста) решительно переводится в новую, нетрадиционную

плоскость – формирующую: какими средствами обеспечить развитие памяти, благодаря чему процесс развития памяти у детей из стихийного (совершающегося сам собой или, по крайней мере, представляющегося таким) превращается в управляемый – обеспечиваемый специальными целенаправленными усилиями с целью получения максимального эффекта.

Методика пиктограмм (А. С. Лурия) сходна с методикой двойной стимуляции, только здесь вместо дополнительных карточек ребёнку предлагается самому «породить из себя» некоторый несложный рисунок, по которому он мог бы легко вспомнить исходную картинку (например, для тарелки – клубящийся пар от горячего супа, для мяча – прямоугольник футбольного поля, для конуры – обглоданная кость).

Более же сложный классический вариант методики пиктограмм предполагает ситуацию, когда испытуемому для запоминания предъявляются не образы, а слова, зачастую абстрактные (типа: болезнь, обман, подвиг, дружба), и для их запоминания и порождаются пиктограммы. При этом единственным источником выбора пиктограмм выступает образные аспекты внутреннего опыта человека: именно из их «фонда» эти вспомогательные образы и актуализируются. Следовательно, здесь образная память (как общий фонд индивидуального опыта) выступает объектом изучения, проявляющимся перед исследователем через различные образы (рисунки), порождаемые его в процессе запоминания заданного материала.

На основе приведённого обзора и анализа основных исследований памяти в СССР в 1920-1935 г.г. формулируем следующие выводы:

1) этот период был чрезвычайно плодотворным для исследования образной памяти в отечественной психологии; в последующие годы получила развитие лишь линия Выготского – Леонтьева – Лурии, в частности, знаменитый деятельностный подход и классические исследования П.И. Зинченко так же образной памяти в 1935-1939 г.г., другие же исследования

(Рыбникова, Блонского, психотехнические) дальнейшего развития в целом не получили, хотя по содержанию данных, глубине анализа и практической значимости представляют немалый интерес и сегодня;

2) на рубеже 20-30-х годов сложилось фактически три разных понимания сущности образной памяти (которым и соответствует разные методические подходы к её исследованию); а) образная память как процессы запоминания и воспроизведения образов в ситуации «предъявление исходного материала – его актуализация» с упором на результативные характеристики воспроизведения (объём, точность, прочность) безотносительно к составу обеспечивающих его внутренних операций (Рыбников, педология, психотехника); б) образная память как вариант опосредствованной памяти, основу которой составляют операции установления и актуализации смысловых отношений в материале, при таком понимании она тесно смыкается со словесно-логической памятью как её структурной основой; главное – обеспечивающие её протекание операции анализа исходного материала (Выготский, Леонтьев, Лурия); в) образная память как часть индивидуального опыта человека, динамичный фонд всех образных впечатлений, которые он испытывал когда-либо в прошлом и элементы которого он может, при определённых условиях, актуализировать (Блонский, Лурия). Разумеется, отмеченные три понимания образной памяти не противоречат друг другу, просто они вскрывают разные аспекты одного и того же сложного, многозначного явления. Считаем, что в современных исследованиях образной зрительной памяти следует в равной степени учитывать все эти три её аспекта и взаимосвязь между ними; соответственно, и задачи развития и совершенствования образной памяти должны предполагать улучшение каждого из трёх этих её аспектов.

Кратко заметим, что в последующие годы проблематика образной зрительной памяти также разрабатывалась в отечественной психологии (хотя и менее интенсивно, чем в 20-е – начале 30-х годов); основные направления такой разработки:

1) в русле деятельностного подхода: зависимость произвольного запоминания образного материала от его места в структуре деятельности и анализ специальных приёмов переработки образного материала в целях его произвольного запоминания;

2) в русле физиологического подхода: связь образной памяти со свойствами нервной системы и типами темперамента;

3) в русле нейро- и патопсихологического подходов: нарушения памяти при различных заболеваниях и диагностика заболеваний с учётом нарушения памяти;

4) в русле корреляционного подхода: изучение корреляций между различными показателями образной памяти, а также с другими видами памяти и другими психическими процессами (мышлением, вниманием) с учётом половозрастных особенностей;

5) в русле структурного и микроструктурного подхода: изучение этапов запоминания образной информации в микроинтервалы времени;

6) в русле системного подхода: роль эталонов долговременной памяти в формировании перцептивного образа;

7) в русле инженерно-психологического подхода: нюансы работы образной памяти в сложных условиях профессиональной деятельности (работа диспетчера, авиапилота, космонавта и др.);

8) в русле исследования нейронных механизмов работы мозга: типичные электрофизиологические паттерны при запоминании зрительной информации;

9) в русле педагогической психологии: роль образной памяти в техническом и творческом мышлении, в овладении изобразительным искусством и др. Однако, несмотря на неплохую проработанность образной памяти, многие связанные с ней проблемы продолжают оставаться нерешёнными; в частности, до настоящего времени отсутствуют эффективные методики, обеспечивающие её гарантированное развитие, как у детей, так и у взрослых.

3.3. Эмоциональная память и ее роль в жизни человека. психопатология эмоциональной памяти

Изучались особенности отдельных компонентов эмоциональной сферы и их взаимосвязи при неврозах.

Основными компонентами эмоциональной сферы в данном исследовании выступали: выраженность базальных эмоций (радости, гнева, страха), общая эмоциональность, соотношение стенических и астенических эмоций, соотношение положительных и отрицательных эмоций, устойчивые паттерны эмоционального реагирования, преобладающие эмоциональные состояния, эмоциональное самовосприятие, эмоциональное самоотжествление, функциональные состояния (самочувствие, активность, настроение), тревожность (личностная, ситуативная), семантическая интерпретация основных эмоций, свободные ассоциации на эмоциогенные и нейтральные слова, восприятие и оценка эмоциональных экспрессии.

В патопсихологическом исследовании приняли участие 2 группы испытуемых: 1) практически здоровых; 2) больных неврозами (неврастенической симптоматики), поступивших для обследования и лечения в ЦКБ № 5 г. Харькова. Группы испытуемых по 30 человек, в возрасте от 23 до 38 лет, обоего пола, уравниены по образованию, социальному положению и др. факторам.

В течение 2-4-х встреч с испытуемым в первые дни его поступления в клинику проводилось обследование по ряду хорошо зарекомендовавших себя в психологии методик изучения эмоциональности (см. Табл. 3.12): опроснику Л.А. Рабинович, цветовому тесту Люшера, опроснику САН, опроснику акцентуаций Леонгарда-Шмишека, шкалам личностной и ситуативной тревожности Спилбергера-Ханина, цветовому тесту отношений, семантическому дифференциалу эмоциональных переживаний, ассоциативному эксперименту и восприятию и оценки эмоциональных экспрессии на фотографиях человеческих лиц.

Различия в эмоциональности здоровых и больных неврозом выявлены на двух уровнях:

- 1) отдельных компонентов эмоциональной сферы;
- 2) её общей структуры, все различия статистически значимы на уровне $p < 0,05$.

Различия по отдельным компонентам эмоциональной сферы следующие:

а) степень выраженности базальных эмоций (по опроснику Рабинович): у больных, по сравнению со здоровыми, более выражена базальная эмоция гнева; в отношении эмоций радости и страха различий не обнаружено;

б) соотношение положительных (радости) и отрицательных (гнева и страха) эмоций: у больных удельный вес отрицательных эмоций в целом выше;

в) особенности функциональных состояний (по опроснику САН): показатели всех трёх состояний (самочувствия, активности, настроения) у больных ниже, чем у здоровых;

г) устойчивые паттерны эмоционального реагирования, связанные с акцентуациями черт личности (по опроснику Леонгарда-Шмишека): у больных более выражены паттерны реагирования по тревожному, экзальтированному, возбудимому и педантичному типу и менее по гипертимному и демонстративному;

д) характер ассоциативных ответов: больные дают больше эмоционально положительных и отрицательных слов-реакций на эмоционально нейтральные слова-стимулы (т. е. излишне эмоционализируют нейтральный материал) и дают меньше любых (и эмоциональных, и нейтральных) реакций на отрицательные стимулы (т. е. «теряются» при встрече с эмоционально отрицательным материалом);

е) восприятие и оценки эмоциональных экспрессии: больные допускают больше ошибок в их смысловой интерпретации и проводят более грубую их классификацию, не учитывая едва уловимые нюансы экспрессии.

Не обнаружено различий по преобладающим эмоциональным состояниям, связанным с цветовыми выборами (тест Люшера) и по уровню личностной и ситуативной тревожности (шкалы Спилбергера-Ханина), что можно объяснить высокой вариативностью этих показателей в обеих группах.

На основе вычисления парных корреляций между исследованными показателями эмоциональности и составления корреляционных плеяд обнаружены различия и общей структуре эмоциональной сферы у больных и здоровых (а не только в отдельных её компонентах).

Таблица 3.12

Компоненты эмоциональной сферы, их характеристики и использованные диагностические методики и показатели

Компоненты эмоциональной сферы	Характеристика компонентов	Методика	Суть методики и показатели
Выраженность базальных эмоций	Радость (Р) Гнев (Г) Страх (С)	Опросник Рабинович	Ответы на вопросы о поведении и переживаниях
Общая эмоциональность	Общая выраженность всех базальных эмоций	-//-	Сумма показателей по шкалам Р,Г,С: $O=P+G+C$
Соотношение положительных и отрицательных эмоций	В отношении базальных эмоций	-//-	Отношение: $PO=P/(G+C+P)$
Соотношение стенических и астенических эмоций	В отношении базальных эмоций	-//-	Отношение: $PO=(P+G)/(C+P+G)$
Преобладающие эмоциональные состояния	Связанные с удовлетворением потребностей, соотносимых с цветами: синим, зеленым, красным, желтым, фиолетовым, коричневым, черным, серым	Тест Люшера	Проранжировать 8 цветов по степени привлекательности; учитываются ранг и позиция цвета
Функциональные состояния	Самочувствие (С) Активность (А) Настроение (Н)	Опросник САН	Оценить по 7-бальной шкале ряд категорий, характеризующих состояния

Устойчивые паттерны эмоционального реагирования	Связанные с акцентуациями черт личности: гипертимность, застревание, эмотивность, тревожность, педантичность, демонстративность, дистимичность, возбудимость, циклотимичность, экзальтированность)	Опросник Леонгарда-Шмишека	Ответить на вопросы о поведении и переживаниях
Тревожность	Личностная Ситуативная	Шкала Спилбергера-Ханина	Оценить по 4-бальной шкале ряд высказываний
Эмоциональное самовосприятие	Степень близости Я-образа к образам в эмоции, определяемая на чувственно непосредственном уровне: радость, гнев, горе, страх, безразличие, удивление	Цветовой тест отношений	Охарактеризовать ранжировкой 8 цветов Я-образ и каждую из 6 эмоций, вычисляются коэффициенты ранговой корреляции между ними
Ассоциативные ответы на эмоциональные и нейтральные слова	Особенности вербальных реакций на вербальные стимулы, с учетом сочетаний: нейтр. – нейтр. нейтр. – полож. нейтр. – отриц. полож. – нейтр. полож. – полож. полож. – отриц. отриц. – нейтр. отриц. – полож. отриц. – отриц. нейтр. – всего полож. – всего отриц. – всего всего – нейтр. всего – полож. всего – отриц.	Ассоциативный эксперимент	Отвечать на слова-стимулы: нейтральные, эмоционально-положительные и эмоционально-отрицательные – несколькими пришедшими в голову словами; вычисляется доля нейтральных, эмоционально-положительных и эмоционально-отрицательных слов-реакций

Структура эмоциональной сферы здоровых лиц имеет следующие особенности: эмоциональная самоидентичность (соответствие типичных эмоциональных переживаний устойчивым свойствам личности), автономность семантического компонента эмоциональной сферы (относительная независимость эмоционального самоотождествления от личностных характеристик); многопрофильная природа восприятия эмоциональных экспрессии (зависимость характера восприятия эмоциональных экспрессии от многочисленных других компонентов эмоциональной сферы).

При неврозах с преобладанием неврастенической симптоматики общая связность между компонентами эмоциональной сферы заметно меньше, чем в норме: если общее число значимых парных корреляций в норме принять за 100%, то у больных присутствует лишь 79 %. Различной является и степень связности между различными компонентами эмоциональности. Так, если у здоровых испытуемых устойчивые паттерны эмоционального реагирования, связанные с акцентуациями черт личности, и преобладающие эмоциональные состояния имеют и много связей между собой (т. е. личность в поведении реагирует соответственно своим эмоциональным состояниям), то у больных эти два компонента почти не имеют связей, что свидетельствует о нарушении у них эмоциональной самоидентичности (одно дело – внутренние переживания, другое дело – поведенческие проявления, они мало связаны между собой). Эмоциональная сфера в этом случае дезинтегрирована – «расщеплена» на две мало связанные друг с другом области: устойчивых внутренних и ситуативных внешних проявлений эмоциональности, что неизбежно порождает у больного как трудности в поведении, так и внутренние конфликты.

Кроме того, у больных гораздо большее число парных корреляций имеют особенности семантического пространства эмоций (определяемые методом семантического дифференциала) и показатели восприятия и оценки эмоциональных экспрессии. Этот факт свидетельствует о том, что, с одной стороны, у больных

имеется более высокая семантическая опосредованность многих проявлений своей эмоциональности (знание, название и оценка своих эмоций и дифференцирование их одной от другой), а с другой стороны, у них наблюдается неадекватно высокая значимость восприятия эмоциональных экспрессии в общей структуре эмоциональных проявлений (экспрессиям придается слишком большое значение и их восприятие сильно зависит от общих особенностей эмоциональности).

Таким образом, лица, больные неврозами с преобладанием неврастенической симптоматики, характеризуются выраженными нарушениями эмоциональной сферы, проявляющимися на уровне, как отдельных её компонентов, так и их взаимосвязей, т. е. целостной её структуры. Эти её особенности следует учитывать в работе врача и клинического психолога, как при диагностике неврозов, так и при выборе методов психотерапевтического воздействия.

3.4. Особенности запоминания эмоционального материала у больных неврозами с органическими повреждениями мозга

Разнообразные нарушения эмоциональной сферы типичны для больных неврозами и справедливо рассматриваются как один из основных патопсихологических симптомов этого заболевания. Здесь описаны результаты экспериментального исследования запоминания эмоциональных слов, проведенного в рамках осуществляемого нами комплексного изучения эмоций и эмоциональной памяти у больных неврозами.

Исследование включало в себя два сходных эксперимента.

Эксперимент № 1.

Испытуемому с интервалами в 4-6 мин предъявлялись для произвольного запоминания три ряда из 10 несвязанных друг с другом слов. В каждом ряду было 3 слова, связанных с положительными эмоциями (например: восторг, счастье), 3 с отрицательными (например: испуг, ярость) и 4 эмоционально

нейтральных (например: телега, воробей, дерево). Слова располагались в ряду в случайном порядке. Ряд зачитывался один раз к расчете примерно 1 с. на слово. Порядок слов при воспроизведении разрешался любым.

Эксперимент № 2.

Так же на слух и для произвольного запоминания предъявлялся ряд из 18 слов, из них по 6 – эмоционально положительных, отрицательных и нейтральных; расположение слов в ряду – случайное.

Эксперименты различаются тем, что:

а) в 1-м объем запоминаемого материала невелик, во 2-м – почти вдвое больше;

б) конкретным набором слов: в первом это одни слова, во втором – другие;

в) последовательностью: задания первого эксперимента испытуемый выполняет, не испытывая утомления от заданий и не имея опыта в их выполнении, задания второго же - уже на фоне возможного легкого утомления, а также уже имея некоторый опыт их выполнения.

При обработке результатов подсчитывалось среднее количество слов каждого из трех видов, воспроизведенное одним испытуемым в одном ряду, общее количество воспроизведенных слов, доли каждого из трех видов слов в общем объеме воспроизведенного, а также особые показатели общей эмоциональности и преобладания положительной эмоциональности (показатель общей эмоциональности – это сумма положительно и отрицательно эмоциональных слов, деленная на общее количество слов; показатель преобладания положительной эмоциональности – это число положительно эмоциональных слов, деленная на сумму положительно и отрицательно эмоциональных слов в общем объеме воспроизведения).

Испытуемые – женщины в возрасте от 29 до 48, три группы:

1. Больные неврозом с диагнозом неврастения или истерия, или без уточнения диагноза, но с явным преобладанием неврастенической и/или истерической симптоматики, всего 31 чел.

(ввиду принципиального сходства результатов больных неврастениями и истерией, а также с учетом существенных трудностей в ряде случаев при их разделении, эти подгруппы не выделялись; вся группа из 31 чел. Рассматривалась как однородная и фактически таковой являлась);

2. Больные с органическими поражениями головного мозга (негрубыми, неспецифических отделов, чаще всего диффузными, различного генеза), 22 чел.; больные этой группы были сходны по общей тяжести состояния с больными неврозом, а нередко высказывали и сходные с ними жалобы (головные боли, упадок сил, вспыльчивость, слезливость и др.);

3. Контрольная группа – практически здоровые женщины с аналогичным распределением по возрасту, образованию, семейному положению, 27 чел.

При обработке результатов попарно сравнивались ответы, полученные в указанных трех группах, с целью выделить специфику воспроизведения эмоциональных слов в каждой из двух групп больных. Применялись критерий Вилкоксона-Манна-Уитни и точный метод Фишера, учитывались лишь различия с уровнем значимости менее 0,10, двусторонний вариант.

Результаты представлены в табл. 3.13.

1. **Общее количество воспроизведенных слов** (т.е. общая эффективность запоминания) у больных неврозами и у здоровых практически одинаково, а больных с органическими поражениями – заметно меньше: 77-78% по сравнению со здоровыми, $p < 0,05$ и 79-80% по сравнению с больными неврозами, $p < 0,02$.

При этом количество ошибок воспроизведения (т.е. называний тех слов, которые не предъявлялись) минимально у здоровых и максимально при органических поражениях (между ними $p < 0,10$); при неврозах промежуточное положение (различия незначимы).

2. **Воспроизведение эмоционально положительных слов.** Их доли в общем объеме воспроизведения практически одинаковы (примерно 45-52 %). Если же смотреть по абсолютным

числам, то количество таких слов несколько меньше при органических поражениях ($p < 0,05$ при сравнении со здоровыми и $p < 0,10$ при сравнении с невротиками), но это уменьшение – пропорционально общему снижению у них объема запоминания.

3. **Воспроизведение эмоционально отрицательных слов.** По данным эксперимента № 1, их доля в общем объеме воспроизведения и среди всех эмоциональных слов (независимо от знака) максимальна у больных неврозами и минимальна у здоровых ($p < 0,05$). Аналогичные показатели у больных-органиков занимают промежуточное положение, но ближе к здоровым (отличие от здоровых – незначимо, от невротиков – значимо по показателям общей эмоциональности, $p < 0,05$, и преобладанию положительной эмоциональности, $p < 0,10$). По данным же эксперимента №2, различия между тремя исследованными группами статистически незначимы.

4. **Воспроизведение эмоционально нейтральных слов.** По данным эксперимента № 1, доли такого материала практически одинаковы у здоровых и органиков (по 24 %) и вдвое меньше у невротиков (лишь 12 %), $p < 0,02$ при сравнении с нормой и $p < 0,05$ при сравнении с органиками. По данным эксперимента № 2, различия между группами незначимы, однако при сравнении долей обнаруживаются те же тенденции их соотношения, а при сравнении групп невротиков и здоровых уровень значимости лишь немного не достигает 0,10 (что позволяет это различие хотя и не признать доказанным фактом, но тем не менее считать его высоковероятным событием).

Подытоживая описанные результаты, можно **заклЮчить следующее:**

1. Результаты воспроизведения эмоционально положительных, отрицательных и нейтральных слов в целом различны между всеми тремя исследованными группами, что свидетельствует о наличии специфических особенностей запоминания слов при неврозах и при органических поражениях мозга.

2. У больных невротами (с неврастенической и истерической симптоматикой) **общий объем запоминания практически не отличается** от нормы, однако имеет место заметное **перераспределение** между долями разных видов слов в пределах этого неизменного общего объема. Отчетливо **увеличивается доля эмоциональных слов** и соответственно **уменьшается доля нейтральных** (составляя лишь 51-69 % от нормы!). При этом уменьшение доли нейтральных слов может сопровождаться увеличением доли слов эмоционально **отрицательных** (по данным эксперимента № 1) либо одновременно **и положительных и отрицательных** (по данным эксперимента № 2, если принять во внимание различия при $p > 0,10$).

3. У больных с органическими поражениями мозга (негрубых, неспецифических отделов, преимущественно диффузных) существенно **снижен общий объем запоминания** (составляя лишь 77-80 % от нормы и при невротозах), однако при этом **соотношение долей** эмоционально положительного, отрицательного и нейтрального материала **практически неизменно**, т.е. имеющее место снижение объема памяти происходит **равномерно** в отношении всех трех исследованных видов материала (среди них нет наиболее и наименее устойчивого, и признак эмоциональности материала отнюдь не повышает устойчивости его сохранения). Сопоставляя описанные выше результаты исследования памяти при невротозах с данными, полученными ранее на других выборках испытуемых, отметим, что в обоих случаях результаты **произвольного** запоминания изолированных слов у» больных невротозах практически не отличаются от здоровых, однако результаты **непроизвольного** запоминания слов, по данным, при невротозах статистически значимо снижены. Следовательно, о сохранности общего объема запоминания при невротозах можно говорить в отношении лишь произвольной памяти, но не непроизвольной.

Полученные результаты важны для дифференциальной психоневрологической диагностики (между здоровыми,

больными невротами и с органическими поражениями мозга), а также для более точного понимания сущности, клинической картины и мозговых механизмов одного из наиболее распространенных нервно-психических заболеваний – невроза.

Таблица 3.13

№ эксперимента	Группы испытуемых	Общее число правильно воспроизведенных слов	Число ошибок воспроизведения	Доли разного вида материала в общем объеме воспроизведения, %			Показатель общей эмоциональности	Показатель преобладания положительной эмоциональности
				Эмоционально положительного	Эмоционально отрицательного	Нейтрального		
1	Невротики							
		4,1	0,4	51	36	12	0,86	0,58
	Органики	3,3	0,6	48	27	24	0,76	0,64
	Здоровые	4,2	0,2	52	24	24	0,75	0,69
2	Невротики							
		6,3	0,4	52	34	15	0,84	0,62
	Органики	5,0	0,8	45	34	20	0,79	0,57
	Здоровые	6,5	0,3	47	32	22	0,79	0,60

Эмоциональные аспекты вербальных ассоциаций у больных невротами и с органическим поражением головного мозга

Для изучения особенностей эмоциональной сферы больных был применён ассоциативный эксперимент. Обследовались три группы больных (женщины, в возрасте от 29 до 48 лет):

1) больные неврозом с диагнозом неврастения или без уточнения диагноза, с полиморфной симптоматикой, но при явном преобладании неврастенических симптомов, 16 человек;

2) больные неврозом с диагнозом истерия или без уточнения диагноза, но с выраженными истерическими симптомами, 15 человек;

3) больные с органическими поражениями головного мозга (негрубыми, неспецифических отделов, чаще всего диффузными, различного генеза), 22 человек Больные этой группы были сходны по общей тяжести состояния с больными неврозом, а нередко высказывали и сходные с ними жалобы (головные боли, упадок сил, вспыльчивость и др.). Контрольная группа – 27 практически здоровых лиц; аналогичного пола (женщины), возраста, образования, семейного положения.

Методика.

Испытуемому предлагалось дать ассоциации на 9 слов-стимулов, предъявленных вперемешку: 3 – эмоционально нейтральных (*поезд, берёза, слива*), 3 – эмоционально положительных (*радость, успех, праздник*), 3 – эмоционально отрицательных (*страх, гнев, грусть*). В ответ на предъявленное на слух слово требовалось быстро называть любые слова, которые сразу же приходят в голову в связи с ним и при этом стараться назвать слов побольше. Записывались и анализировались лишь те ответы, которые давались в течение 35 с. после предъявления стимула.

При обработке результатов подсчитывалось общее количество слов-ответов. Ответы разделялись на 3 группы: эмоционально-положительные, эмоционально-отрицательные и нейтральные. Сравнивались ответы, полученные в разных группах испытуемых, с целью выделить специфику ассоциаций у здоровых лиц и больных. Применялся точный метод Фишера, двусторонний вариант, учитывались лишь различия с уровнем значимости $< 0,10$.

Результаты.

1. По общему количеству ответов на каждый вид стимула не обнаружено статистически значимых различий между здоровыми и больными неврозами (неврастение и истерией), но обнаружены явные различия на уровне 0,05 - 0,005 между здоровыми и больными неврозом, с одной стороны, и больными с органическими поражениями мозга, с другой: последние дают гораздо меньше ответов и на каждый вид стимула в отдельности, и на все стимулы в среднем (см. табл. 3.14).

Таблица 3.14

Общее количество ассоциативных ответов

Вид стимулов	Здоровые	Неврастения	Истерия	Органические поражения
Нейтральные	9,3	99,4	10,1	8,0
Положительные	9,9	88,8	9,7	6,9
Отрицательные	8,8	88,4	8,8	6,6
В среднем	9,3	88,9	9,5	7,1

2. Зависимость общего количества ответов от типа предъявленного стимула: если здоровые дают наибольшее количество ответов на эмоционально положительные слова-стимулы и наименьшее – на отрицательные ($p < 0,10$), то больные неврозами (и неврастение, и истерией) дают наибольшее число ответов на нейтральные стимулы (различия не достигают уровня значимости); та же картина и у больных с органическими поражениями, но выражена более чётко ($p < 0,05$). Характерно, что во всех четырёх группах наименьшее количество ответов приходится на отрицательные стимулы, однако если в норме и при неврастении эта разница невелика, то при истерии и

органических поражениях выражена довольно отчётливо (см. табл. 3.14).

3. Распределение долей положительных, отрицательных и нейтральных ответов при каждом типе стимула представлено в табл. 3.15.

Таблица 3.15

Вид стимулов	Группы испытуемых	ОТВЕТЫ		
		Положительные	Отрицательные	Нейтральные
Нейтральные	здоровые	18	2	80
	неврастения	5	6	89
	истерия	7	7	85
	органические	2	1	96
Положительные	здоровые	33	3	64
	неврастения	24	4	72
	истерия	37	3	61
	органические	34	7	59
Отрицательные	здоровые	6	46	47
	неврастения	2	45	53
	истерия	5	40	55
	органические	3	49	48

При ответе на нейтральное слово-стимул здоровые испытуемые продуцируют довольно много эмоциональных ответов (до 20 %!), при этом резко преобладают ответы положительные (18 %), отрицательные почти нехарактерны (лишь 2 %). Так,

например, в ответ на слово «поезд» даются ответы: «вечер, дорога, свежесть, красота ...», а в ответ на слово «берёза»: «листья, лето, здорово, приятно, голубое небо, детство, смех ...».

Больные неврозами (и неврастений, и истерией) продуцируют на нейтральный стимул несколько меньшее количество эмоциональных ответов (при неврастении 11 %, отличие от здоровых на уровне 0,005; при истерии 14 %, различие незначимо), однако среди них положительные и отрицательные ответы представлены почти поровну (это резко отличает больных неврозом от здоровых!).

Доля положительных ответов на нейтральный стимул при неврозах – больше ($p < 0,05$): при этом практически отсутствуют различия между неврастениями и истерией. Так, больная на слово «поезд» даёт ответы: «вагоны, еду, душно, люди, сумки, надоело...», другая больная на слово «слива» сразу же даёт ассоциацию по звучанию: «несчастлива» (хотя по звучанию не в меньшей степени подходит и слово «счастлива»).

Что же касается больных с органическими поражениями мозга, то они практически совсем не дают эмоциональных ответов (ни положительных, ни отрицательных) на нейтральные стимулы, что резко отличает их как от здоровых, так и от больных неврозом! Так, больная на слово «берёза» даёт ответы: «поле, луг, роса, трактор, далеко ...», другая больная на слово «слива» отвечает: «сочная, синяя, яблоко, собирают ...».

Таким образом, если здоровые с лёгкостью откликаются на нейтральные стимулы положительными эмоциями (и крайне редко отрицательными), то больные неврозами откликаются в равной степени и положительными, и отрицательными эмоциями, хотя в целом и реже, чем здоровые; больные же с поражениями мозга (преимущественно подкорковых, неспецифических отделов) на нейтральные стимулы не дают никаких эмоциональных откликов.

При ответе на эмоционально положительное слово-стимул все обследованные, в том числе и с органическими поражениями мозга, дают немало положительных ответов и крайне мало

отрицательных. Обращает на себя внимание факт меньшей представленности доли положительных ответов у больных неврастениями с другими группами, особенно с больными истерией (значимость различий близка к 0,10, но не достигает критической величины). Больные неврастениями, в отличие от других групп, как бы не склонны к устойчивому поддержанию положительного тона, заданного стимулом, и сводят его к нейтральному; например, на стимул «праздник» ответы: «весело, люди, нормально, вилки, еда ...» (в отличие, например, от ответов здоровой: «все счастливые, радость, гости, смеются, демонстрация, календарь, красный, ура ...»).

При ответе на эмоционально отрицательное слово-стимул группы не имеют различий; все обследованные дают много ответов отрицательных и крайне мало положительных.

Следовательно, наиболее информативной (и для выявления эмоциональных особенностей обследуемых, и для дифференциальной диагностики) является, по данным нашего исследования, ситуация ответов на эмоционально нейтральные стимулы: именно в этом случае наиболее отчётливо обнаруживаются свойственные человеку особенности его эмоциональной сферы, фиксируемые в частоте продуцирования эмоционально положительных или эмоционально отрицательных ответов (которые прямо не задаются стимулом). Причём наиболее общей и универсальной характеристикой ответов больных невротами является более частое, по сравнению со здоровыми, упоминание эмоционально отрицательных слов в ответ на нейтральные стимулы.

В ситуации же предъявления как положительных, так и отрицательных стимулов в целом не происходит ничего неожиданного, и все испытуемые продуцируют большое число ответов того же эмоционального знака, который непосредственно задан стимулом.

3.5. Двигательная память, моторные навыки и умения человека

Изучению и развитию двигательной (моторной) памяти обычно уделяется гораздо меньше внимания по сравнению с другими ее видами: словесно-логической и образной, – важность которых общепризнанная. Но и двигательная память играет в жизни человека важную роль. Она в значительной мере определяет точность и координированность совершаемых человеком движений, влияет на скорость усвоения разнообразных практических умений и навыков, лежит в основе ловкости и меткости движений.

Исключительно важное значение имеет моторная память и в таких сферах, как производственное обучение (в психологии труда), восстановительное обучение (в неврологии и нейропсихологии), подготовка спортсменов высокого класса (в психологии спорта) и др.

Двигательная память представляет собой достаточно сложное и неоднородное явление. В ее структуре можно выделить запоминание, сохранение и воспроизведение следующих параметров движения: направления (в какую сторону, к какой точке оно совершается), расстояния (на какую длину оно совершается), угла поворота сустава (как и на сколько смещаются друг относительно друга элементы сочленения).

Основными показателями моторной памяти, применяемыми для характеристики любого из перечисленных параметров движения, выступают ее точность (воспроизведение заданного параметра без отклонений), объем (количество движений, заданные параметры которых человек способен воспроизвести), устойчивость (ухудшается или нет их сохранение под влиянием интерференции со стороны других, «сбивающих» движений в промежутке между запоминанием и воспроизведением) и прочность (насколько долго движения помнятся).

В структуре моторной памяти выделяют два основных её вида: долговременная и кратковременная. Долговременная

моторная память является хранилищем различных двигательных программ и двигательных образов, причём двигательные программы могут характеризоваться различной степенью интегрированности: целостные (интегрированные, соответствующие сложным высокоавтоматизированным движениям) и фрагментарные (не интегрированные, соответствующим неавтоматизированным движениям, состоящих из серии следующих друг за другом относительно простых изолированных движений).

Кратковременная моторная память обеспечивает сохранение двигательных образов и двигательных программ в течении лишь нескольких секунд или нескольких минут после выполнения движений. Известно, что у разных людей эта способность выражена по-разному: у одних лучше, у других хуже. Можно также предположить, что её качество меняется у людей с возрастом, а также формируется в процессе спортивной деятельности. Не исключено также, что некоторые ее особенности являются врожденными и относительно не зависят от опыта практической деятельности. В связи с этим возникает необходимость тщательного изучения самой структуры моторной кратковременной памяти (МКП): какие основные показатели характеризуют её качество и как они между собой связаны, её возрастного развития (изменяются ли они с возрастом и в каком направлении), влияния на неё спортивной деятельности, а также ряда других факторов.

На основе сопоставления результатов двух циклов исследований МКП: проведенных нами ранее, а также проведенных недавно и представленных впервые здесь, – сформулирован ряд общих закономерностей функционирования и развития МКП: особенностей её изменения с возрастом, влияния на неё спортивной деятельности, соотношения основных её показателей и др.

В первом цикле исследований, выполненном в 1990 г., в качестве испытуемых участвовали 56 юношей в возрасте 16-17 лет. Первую группу составили 27 юношей, которые на момент

исследования, ни до этого, в подростковом возрасте, не занимались систематически каким-либо видом спорта в спортивных секциях. У некоторых были лишь весьма непродолжительные и эпизодические «всплески» спортивной активности, в основном футбол, баскетбол, легкая атлетика (это группа не спортсменов). Вторая группа – 29 спортсменов, которые на момент исследования и до этого (с 11-12-летнего возраста) систематически занимались в ДЮСШ борьбой дзюдо, в течение 5-6 лет и имели 1-ый или 2-ой спортивный разряд и звания кандидата в мастера спорта. Многие из них неоднократные призеры городских и областных соревнований (тренер – мастер спорта СССР М. А. Наливайченко). Группа спортсменов состояла из двух подгрупп: 10 спортсменов оценены группой экспертов-тренеров как легко, быстро и прочно овладевающие новыми спортивными движениями (одаренные) и 19 – как не отличающиеся особой лёгкостью в усвоении новых движений, овладевающие ими после долгих тренировок (обычные). Все мальчики, учащиеся в школе, – старшеклассники, с просоциальным поведением и психически и неврологически здоровые.

Во втором цикле исследований, выполненном в 2004-2006 г., участвовали 85 мужчин в возрасте 27-37 лет (причем подавляющее большинство приходится на диапазон 30-35 лет). Первую группу составили 25 мужчин разных профессий и с разным образованием, просоциального поведения, употребляющие алкоголь лишь эпизодически и не в больших дозах, здоровые; при этом на момент исследования и ранее, в подростковом или юношеском возрасте, – они никогда не занимались систематически спортом, в особенности таким сложным, как борьба. Некоторые из них в разное время в течение не продолжительных сроков занимались футболом, плаванием, тяжелой атлетикой (это группа не спортсменов).

Вторая группа – осужденные исправительной колонии максимального уровня безопасности, совершившие различные насильственные и корыстные преступления и отбывающие наказание от 4 до 7 лет (осужденные). До попадания в колонию,

они спортом никогда систематически не занимались, но некоторые в подростковом или юношеском возрасте занимались эпизодически. Для многих характерный низкий уровень саморегуляции поведения (импульсивность), невысокий уровень образования и интеллекта, слабые мозговые дисфункции разной локализации, несильные черепно-мозговые травмы, злоупотребление алкоголем до попадания в колонию; в колонии алкоголь почти исключен.

Третья группа – сотрудники, младшие и средние инспектора отдела надзора и безопасности этой же колонии, с опытом работы не менее 2-ух лет (инспекторы). Все из них в большой или меньшей мере систематически занимаются спортом, в том числе и различными видами борьбы, что составляет необходимые условия поддержания их профессиональной формы. Многие из них занимались различными видами спорта в подростковом или юношеском возрасте, почти все прошли службу в армии, алкоголь употребляют лишь изредка и в малых дозах.

Временный интервал между двумя циклами исследования (14-16 лет) как раз приблизительно соответствует разности в возрасте между двумя возрастными группами испытуемых (13-19 лет); это означает, что юношам, которым в 1990 году было 16-17 лет, 2004-2006 году стало бы примерно 29-33 года. В этом смысле испытуемые обоих циклов исследования принадлежат к одной категории поколений.

Во всех случаях обеспечивался очень высокий уровень мотивации испытуемых. У юношей и мужчин, не спортсменов, активизировались мотивы: соревновательный и престижный. Заключение мотивировались на высокий уровень показателей намёками на то, что они пытаются выявить сотрудников с наиболее дефектными движениями, чтобы перевести их на самые не престижные и низкооплачиваемые работы. Инспекторы мотивировались словами о том, что эта составная часть их профессиональной аттестации, от чего зависит их дальнейшее продвижение по службе.

Для всех испытуемых применялась стандартная методика исследования МКП, её подробное обоснование и описание дано в предыдущих трудах.

Здесь дадим лишь её краткую характеристику.

Перед испытуемым вертикально устанавливается ячеечная конструкция в виде матрицы 8x4. Размер каждой из 32 ячеек 120x120, глубина 100 мм, таблица перегородок между соседними ячейками 35 мм. Для удобства работы экспериментатора ячейки пронумерованы, однако испытуемому о нумерации ничего не известно. В каждую ячейку может быть помещен кубик, сторона которого 40 мм. Имеется набор из 10 кубиков, различающихся только по цвету, что важно для учета последовательности вкладывания и снятия кубиков.

Испытуемый усаживается в удобной позе перед стендом так, чтобы можно было рукой достать до каждой из ячеек, не изменяя при этом сколько-нибудь существенное положение туловища (минимальные же изменения допустимы и обычно они имеют место). Доминирующая рука испытуемого (у всех наших испытуемых – правая) находится на «стартовой площадке» – строго фиксированном на диске диаметром 60 мм, расположенном на краю стола, возле середины груди испытуемого и на уровне середины стенда.

Эксперимент проводится при полностью выключенном зрении (на глаза испытуемому надевается плотная повязка). Экспериментатор берет руку испытуемого в свою руку и направляет ее по прямой к одной из ячеек, при этом совершается пассивное движение руки испытуемого. Далее испытуемый быстро возвращает свою руку на «стартовую площадку» и, найдя там, поставленный экспериментатором кубик, устанавливает в эту же ячейку. При этом испытуемый совершает рукой активное движение, именно оно и подлежит усвоению. Затем испытуемый устанавливает туда другой кубик и т.д.

После установки всех кубиков (их может быть 2, 3, 4 и т.д.) даётся команда снять все кубики в порядке их установки, совершая движения к ним как можно точно. Увеличение

количества кубиков (а значит и движений) продолжается каждый раз на один до тех пор, пока испытуемый не допустит ошибку: забудет хотя бы одно движение из серии заданных или перепутает их последовательность. При ошибке ему дается вторая попытка запоминания такого же количества движений. Если она не удаётся, то обследование прекращается. Если удастся, то в следующем задании количество движений, как обычно, увеличивается на одно. Среднее время запоминания одного движения – примерно 4-5 с. Вся процедура исследования одного испытуемого занимает примерно – 4-7 мин.

Фиксируемые показатели: объем и точность МКП, являющиеся основными её психологическими характеристиками.

Объем МКП – это максимальное количество отдельных движений, которые испытуемый способен запомнить и воспроизвести без нарушения последовательности. Показателем его выступает наибольшее количество кубиков, снятых испытуемым правильно и в заданном порядке.

Точность МКП – это характеристика меткости воспроизведенных движений. Движение, которое воспроизводится правильно, то есть в целом, в том же направлении, может обладать разной меткостью: пальцы или сразу попадают на поставленный там кубик, или отклоняются на несколько сантиметров. Меткость каждого отдельного движения руки по снятию кубика оценивается экспериментатором и экспертами по пятибалльной шкале: 5 – движение точное, чёткое, быстрое, прямо к кубику, края перегородки и ячеек не задеты; 4 – задета перегородка или край ячейки, но рука сразу после этого вошла в нужную ячейку; 3 – допущена один ошибочный заход в соседнюю ячейку, после чего ошибка сразу же исправляется; 2 – допущено два ошибочных захода в две соседние ячейки, после чего ошибка исправляется; 1 – Допущены три или четыре ошибочных захода в пустые ячейки при достаточно развернутой поисковой активности в требуемом сторе стенда, заканчивается, однако снятием кубика. Если такой поиск длится более 20с, проба прекращается и кубик считается не снятым. Точность МКП определяется как *средняя*

оценка качества меткости воспроизведения движений во всех во всех удачных пробах (от одного до максимально доступного испытуемому количества движений).

Важным показателем, характеризующим структуру МКП, является соотношение между двумя этими параметрами: объемом и точностью. Для этого внутри каждой группы испытуемых измеряется коэффициент корреляции между ними. Это может быть коэффициент по Пирсону, по Спирмену или по Кенделу.

Основные результаты, полученные в обоих циклах исследования (среднее арифметическое объема и точности МКП и их корреляции) представлены в сводной табл. 3.16.

В целом, по все выборкам испытуемых, разброс фиксируемых показателей таков: объем МКП варьирует от 2 (у заключенных) до 8 (у спортсменов), точность – от 1,3 (у заключенных) до 4,1 (у спортсменов); у подавляющего большинства испытуемых объем находится в пределах от 3 до 6, а точность – от 1,8 до 3,7.

Таблица 3.16

Показатели МКП	Юноши				Мужчины		
	не спортсмены	Спортсмены			не спортсмены	осужденные	инспекторы
		все	одаренные	обычные			
Объем	4,98	5,62	5,90	5,48	4,42	3,91	4,64
Точность	2,8	2,9	3,4	2,6	2,9	2,9	3,1
Корреляция	+0,24	+0,30	+0,28	+0,25	+0,21	+0,42	+0,29
Количество испытуемых	27	29	10	19	25	30	30

Сравним показатели МКП у различных групп испытуемых.

Сравнение двух больших групп, различающихся *по возрасту*. Юноши и взрослые мужчины, показывают: группы существенно и статистически значимо в целом ($p < 0,001$) различаются по объему МКП.

У юношей он заметно выше, у взрослых ниже, причем это имеет место в отношении как не спортсменам (4,98 против 4,42), так и занимающихся спортом (5,62 против 4,64). Отсутствуют значимые различия по показателям точности и корреляции объема с точностью (точность сохраняется на уровне 2,8-3,1, а корреляция всегда является слабopоложительной: от +0,21 до +0,30). Следовательно, с возрастом (у мужчин в диапазоне от 16-17 до 30-35 лет) происходит заметное снижение лишь объема МКП, но не точности, она остается неизменной; неизменным, всегда слабopоложительным остается и соотношение между этими двумя её показателями. Проведенный нами дополнительный, более тонкий анализ показателя МКП в нутрии диапазона 27-37 лет также свидетельствует о некотором возрастном снижении объема МКП, но не её точности. Испытуемые из групп мужчин, не спортсменов, и инспекторов были разделены на две подгруппы: младшие (32 года и моложе, 24 человека) и старшие (33 года и более, 21 человек; в отношении 10 испытуемых точный возраст был не известен). Средние показатели объема у них оказались соответственно 4,69 и 4,40 (различия статистически не значимы, но близки к значимым), а точности 3,0 и 3,0 (различий нет).

В нутрии группы юношей сравним не спортсменов со спортсменами (всеми вместе). У спортсменов существенно выше показатель объема ($p < 0,05$), но нет различий по объему и по тесноте связи между ними. Следовательно, **длительные систематические занятия спортом (борьбой)** в подростковом и раннем юношеском возрасте обеспечивают развитие МКП в плане повышшения её объема, но не точности (последняя в спортивной деятельности не улучшается).

Сравнение юношей-спортсменов, одаренных и обычных показывает: у одаренных объем МКП больше лишь не на много и статистически незначимо, тогда как больше значим показатель

точности (3,4 против 2,6, при этом $p < 0,01$). Следовательно, одним из факторов высокой **одаренности спортсменов** является показатель высокой точности его МКП в процессе спортивной деятельности и не меняется с возрастом (см. выше). Но тем не менее, значительно детерминирует факт наличия или отсутствия спортивной одаренности. Можно предположить, что он является либо врожденным, либо формируется в деятельности на более ранних, по отношению к подростковому, возрастных этапах.

Внутри группы взрослых мужчин сравним не спортсменов с инспекторами. Хотя показатели и объема, и точности МКП несколько выше у инспекторов, однако эти различия не достигают уровня статистической значимости (правда, не достигают совсем немного и p лежит в пределах, примерно, 0,18-0,12). Если исходить из факта незначимости этих различий, то можно заключить, что во взрослом возрасте систематическая спортивная деятельность в целом не обеспечивает развития характеристик МКП (в отличие от подросткового и раннего подросткового возраста, где обеспечивает). Если же исходить из факта наличия и достаточной выразительности этих различий, то можно заключить, что во взрослом возрасте занятие спортом продолжают поддерживать характеристики МКП на более высоком уровне (причем в отличие от подросткового возраста можно говорить о развитии не только объема МКП, что имело место и ранее, но и еще точность МКП, что для подросткового периода отсутствует). Какая из этих двух интерпретаций более близка к истине, покажут дальнейшие исследования.

Сравнение групп осужденных с мужчинами, не спортсменами, и инспекторами показывает: осужденные отличаются гораздо более низким уровнем объема МКП (3,91 против 4,42 и 4,64, различия значимы на уровне $< 0,005$ и $< 0,001$), однако по показателям точности различий нет. Однако обращает на себя внимание факт заметного повышения корреляции между показателями МКП: +0,42, чего нет в других группах – ни взрослых мужчин, ни юношей (там он колеблется лишь от 0,21 до 0,30). Это свидетельствует о некоторой жесткости, монолитности

МКП осужденных: в основном и объем, и точность МКП – либо хорошие, либо плохие; разнотой же этих показателей, типичный для других групп, для них не типичен.

Если факт осужденности интерпретировать как некоторый **общий комплексный фактор социально-биологи-ческого неблагополучия в целом** (он включает в себя не высокий уровень образования, интеллекта, социальной адаптации и саморегуляции поведения, и многолетнюю систематическую алкоголизацию, и наличие слабых мозговых дисфункций и разнообразных, хотя и не больших неврологических и патопсихологических нарушений, стресса от длительного пребывания в заключение и др. – хотя бы несколько из перечисленных признаков характерны для каждого из испытуемых этой группы), то можно заключить: этот фактор приводит к заметному ухудшению объема МКП и большей жесткости её структуры в целом. Но при этом существенно не затрагивается показатель её точности, устойчивость сохраняется почти на том, же уровне, на котором функционирует и у благополучных мужчин, и даже у юношей.

Перейдем теперь от сравнивания групп к психологической характеристике основных показателей МКП: объема, точности и корреляции между ними.

Объем МКП является очень высоким у юношей в 16-17 лет и заметно снижается у мужчин в возрасте 30-35 лет (к сожалению, у нас нет данных о периоде 18-27 лет: может быть снижение объема начинается уже лет с 20, а может он растет лет до 20-22 и лишь потом начинает снижаться; аналогично, нет данных и по возрасту до 15 лет). В целом же между этими двумя периодами имеет место возрастное ухудшение объема МКП. Подчеркнем, что такое снижение характерно и для мужчин, не спортсменов, и для тех, кто занимается систематически спортом.

В пределах подросткового и раннего юношеского возраста объем МКП может существенно улучшаться в процессе систематических многолетних занятий спортом (в частности борьбой, предполагающей постоянное запоминание и

воспроизведение сложных двигательных последовательностей). Что же касается взрослого возраста, то здесь вопрос о совершенствовании объема МКП остаётся открытым – нужны дальнейшие исследования.

При этом объем МКП оказывается наименее устойчивой её характеристикой и существенно нарушается под воздействием общего комплексного фактора социально-биологического неблагополучия (см. выше).

Таким образом, объем МКП: меняется с возрастом – ухудшается; может улучшаться в ходе спортивной деятельности, особенно в подростковом возрасте; существенно нарушается в следствии комплексного социально-биологического неблагополучия.

Точность МКП является, в отличие от объема, гораздо более константной её характеристикой. Она практически не меняется с возрастом (с той же оговоркой, что мы не знаем её поведение в периоды 18-27 лет, а также до 15 лет и после 37 лет); не обнаруживает существенного улучшения в процессе занятий спортом (по крайней мере, в подростковом возрасте; в отношении же взрослого возраста вопрос остается открытым); и существенно не ухудшается, вследствие комплексного социально-биологического неблагополучия. Следовательно, точность существенно не детерминируется ни спортивной деятельностью, ни отмеченным неблагополучием. Она сохраняет, по отношению к ним, свою стабильность.

Вместе с тем точность МКП является одним из важнейших параметров индивидуальности, обеспечивающих высокую одаренность спортсменов (быстроту и прочность усвоения сложных двигательных комплексов). Не будучи сама детерминирована спортивной деятельностью, она, тем не менее, лежит в основе её успешности!

Корреляция между объемом и точностью МКП всегда остается слабоположительной. Это значит: если у человека высокий объем МКП, то, скорее всего у него и не плохая её точность; и наоборот, если у него высокая точность, то, скорее всего

у него и высокий её объем. Однако эта связь не жесткая, вследствие чего допустимы иные сочетания: при низком объеме – высокая точность, при низкой точности – высокий объем и др. Слабость корреляционных связей говорит о том, что каждый из этих двух показателей МКП: объем и точность – сохраняет своё самостоятельное значение, имеет собственную логику развития и относительно не зависти от другого (хотя в целом статистически и связан с ним).

Единственная группа, в которой эта связь приобретает относительную жесткость (хотя далеко и не полную), – это группа заключенных. На основе этого можно заключить: во всех группах, достаточно благополучных (хоть юношеский возраст, хоть взрослый, хоть не спортсмены, хоть спортсмены) это корреляция является слабopоложительной. При наличии же комплексного социально-биологического неблагополучия это корреляция ужесточается: ставится среднеположительность, показатели объема и точности становятся связанными гораздо более тесно. Фактически это означает то, что группа осужденных по показателям МКП довольно четко разделяются на две подгруппы: те, у кого и объем, и точность относительно высокие; и те, у кого оба показателя низкие (возможно также и «средняя» группа – те, у кого оба они на среднем уровне).

Из данных исследований получаются следующие выводы:

1. Объем МКП меняется с возрастом – ухудшается; может улучшаться благодаря спортивной деятельности, особенно в подростковом возрасте; существенно нарушается следствие комплексного социально-биологического неблагополучия.

2. Точность МКП – относительно стабильная характеристика и существенно не меняется с возрастом (от 16-17 до 30-35 лет); не обнаруживает улучшения в процессе занятия спортом, не ухудшается при социально-биологическом неблагополучии; однако является важным фактором, обуславливающим легкость и быстроту усвоения сложных спортивных движений.

3. Корреляции между объемом и точностью МКП во всех группах слабоположительные, за исключением осужденных: у них она среднеположительная, т.е. связь более жесткая.

4. Возрастную динамику (от 16-17 до 30-35 лет) имеет лишь МКП, он ухудшается, но не точность – она остается неизменной, как у не спортсменов, так и у спортсменов.

5. Под влиянием систематических занятий спортом (борьба дзюдо) в подростковом возрасте улучшается лишь объем МКП, но не её точность.

6. Под влиянием комплексного фактора социально-биологического неблагополучия (у заключенных) ухудшается лишь объем МКП, но не точность.

Список литературы:

1. Заика Е.В. Экспериментальная психология памяти: основные методики и результаты исследований. Учебное пособие. Харьков – 1992 г.

2. Заика Е.В. Соотношение объема моторной кратковременной памяти и точности воспроизведения движений // Психол. журн. 1993 г., №3.

3. Заика Е.В., Кузнецов М.А. Кратковременная память и усвоение практических умений // Вопросы психологии, 1989 г., №2.

4. Заика Е.В., Кузнецов М.А. Специфика и взаимосвязь функций долговременной и кратковременной памяти в процессе формирования двигательного навыка // Вестник Харьковского университета, №337., Психология личности и познавательных процессов, 1989 г.

5. Заика Е.В., Кузнецов М.А. Моторная кратковременная память: её диагностика и роль в усвоении практических умений. Учебно-методические материалы. Харьков – 1991 г.

6. Кузнецов М.А., Заика Е.В. Методика исследования объема и точности моторной кратковременной памяти // Вопросы психологии.

3.6. Тактильная память

До настоящего времени, к сожалению, отсутствуют удовлетворительные и общепризнанные методики исследования **видов КП, связанных с кожно-кинестетической чувствительностью**: кинестетической (на образы-следы совершённых движений), осязательной (на объекты, запоминаемые наощупь), тактильной (на особенности различных прикосновений к коже), а также их различных сочетаний. Отсутствие таких методик привело к тому, что эти виды КП в современной психологии почти не изучаются (в отличие от КП слуховой и зрительной, которые исследуются чрезвычайно интенсивно, а отчасти и двигательной, которая хотя и в гораздо меньшей степени, но изучается тоже).

По аналогии с классической методикой Джейкобса, разработана диагностическая и исследовательская экспериментальная методика для измерения объема, а также и ряда других показателей **тактильной** кратковременной памяти (ТКП) как относительно самостоятельного вида памяти и специального объекта научного исследования.

Одна из специфических особенностей тактильных (прикосновений) единиц памяти, в отличие от знаковых (цифр, букв), – та, что они в воспроизведении могут широко варьировать по степени своей точности (т.е. большей или меньшей степени состояния, воспроизведенной точки от исходной: на 0,05 мм, на 3 мм и т.д.), в то время как знаковые единицы такой характеристики не имеют (цифра или слог могут быть воспроизведены либо правильно, либо неправильно). В связи с этим представляется целесообразным при измерении **объема** ТКП учитывать и другую её характеристику – **точность** воспроизведения места исходного прикосновения (по аналогии с методикой измерения

двигательной КП, описанной в [7]). Оба эти показателя являются основными для ТКП.

Частью тела, на коже которого измеряется ТКП, является **рука** как орган, играющий наиболее важную роль в процессах осязания (в отличии, например, от груди или бедра). С учётом наличия функциональных асимметрий мозга и различия функций рук в трудовой деятельности, исследуются поочерёдно и левая, и правая рука. Представляет интерес выделить на каждой руке для обособленного исследования ТКП три зоны:

1) **ладонь** (за исключением её центра как особенно чувствительного места),

2) **тыльную сторону кисти** (противоположную ладони, от костяшек пальцев до складок запястья),

3) **наружную сторону предплечья** (в центральной ее части между локтем и запястьем), т.к. они обладают несколько разной чувствительностью и у них разная плотность расположения кожных рецепторов.

При этом возможны два варианта процедуры измерения. В первом случае на соответствующий участок кожи накладывается очень тонкая и гибкая и плотно прилегающая к руке плёнка из полиэтилена. Именно на неё (а через неё и на кожу) наносится прикосновения относительно острым, но отнюдь не колючим предметом. Чтобы чётко кодировать последовательность прикосновений, каждое из них должно оставлять след вполне определённого цвета. Для этого очень удобен порядок цветов в радуге, а касающимися предметами могут быть кончики фломастеров. Первое прикосновение совершается фломастером красного цвета, второе – оранжевого, третье – жёлтого и т.д. Перед экспериментатором они заранее расположены в указанном порядке, и он быстро берёт по очереди каждый из них и наносит им точку на пленку. Сила прикосновения должна быть небольшой, однако такой, чтобы оно чувствовалось отчётливо.

Во втором варианте процедуры нет никакой клеенки, и все прикосновения фломастерами оставляют цветные точки на коже. В этом случае испачканную поверхность кожи необходимо

периодически по ходу, а также в конце эксперимента мыть. (Каждый из этих двух вариантов имеет свои плюсы и минусы, какой из них предпочтительнее – покажет практика).

Испытуемый сидит в удобной позе, на глазах у него лёгкая, но плотная повязка. Обе руки лежат на столе, на уровне груди. Экспериментатор наносит на одну из его рук комбинацию из нескольких точек – согласно заранее составленной схеме. Интервал между постановками двух точек примерно 2 с. После постановки последней точки экспериментатор вкладывает в другую руку испытуемого фломастер черного цвета, и он сразу же (т.е. через 2-3 с) начинает воспроизводить последовательность полученных прикосновений: сперва прикасается к первой точке, потом ко второй и т.д., а экспериментатор, руководствуясь цветом исходных точек, определяет, насколько испытуемый сохраняет или нарушает порядок прикосновений.

Эксперимент начинается с постановки двух точек, затем ставятся три точки и т.д. до 7-8, при этом на каждое количество точек приходится по две пробы (чтобы сгладить влияние случайных факторов, связанных с конкретной локализацией прикосновений и конкретными конфигурациями, образуемыми сочетанием точек), т.е. число запоминаемых прикосновений имеет последовательность: 2-2-3-3-4-4 и т.д. В каждой пробе точки проставляются в соответствии с предварительно составленной схемой, основные требования к которой:

- а) охватывать всю поверхность исследуемой зоны,
- б) избегать «правильных» конфигураций (типа равносторонний треугольник, крест, овал и т.п.).

Отдельные элементы таких схем представлены на рис. 3.4 и 3.5. Так, для исследования тыльной стороны кисти на рис. 3.4 показано последовательность проставления двух точек (кружками показаны сами точки, а стрелкой обозначена последовательность их нанесения) и трех точек (они отмечены треугольниками). А на рис. 3.5 показаны возможные последовательности нанесения четырёх точек (на ладонь, на тыльную часть кисти или на предплечье).

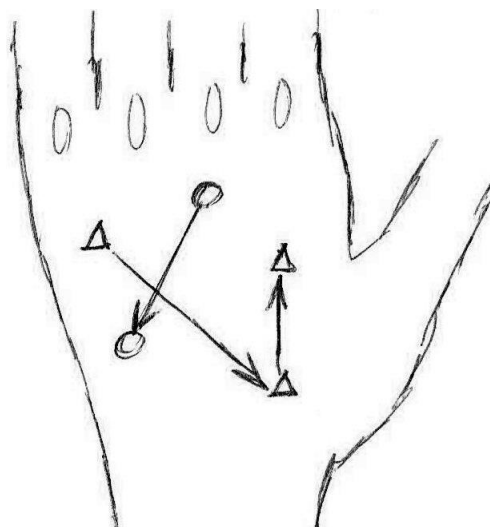


Рис. 3.4

Испытуемому объясняют, что при воспроизведении местоположения поставленных точек он должен действовать не сразу, «с воздуха» попадая в цель (т.к. здесь наряду с ТКП ещё играет роль точность координаций обеих рук, что выходит за пределы исследования данной методикой), а иначе: сперва очень легко установить фломастер на нужный участок кожи, затем, установив место, откорректировать его положение и уже затем сделать достаточно сильное нажатие, оставляющее чёрную точку (для овладения такой стратегией необходимо совершить две – три пробы с попаданием в одну поставленную экспериментатором точку).

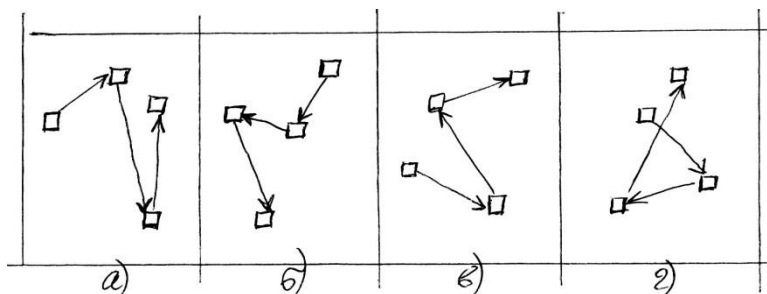


Рис. 3.5

Скорость такого *«уточняющего» воспроизведения* обычно достаточно высока, интервалы между двумя черными точками составляют 2-3 с.

Если последовательность проставления черных точек строго соответствует цветовому ряду радуги, и чёрные точки отстоят не слишком далеко от цветных, то ряд точек считается воспроизведенным правильно. Экспериментатор сразу же измеряет линейкой расстояние между каждой черной точкой и соответствующей ей цветной в миллиметрах и записывает, например, такой ряд для двух точек: 1-3, или для четырех: 2-2-3-1. Эти числа необходимы в дальнейшем для оценки точности ТКП.

Увеличение количества проставленных точек продолжается до тех пор, пока испытуемый не допустит ошибку. Ошибкой считается забывание местоположения хотя бы одной точки, или нарушение последовательности (хотя бы между двумя соседними точками), или чересчур неточное воспроизведение хотя бы одной точки – отстояние на 1 см и более (впрочем, эту критическую величину в дальнейшем следует уточнить, пока же она вводится лишь из соображений здравого смысла). При совершении ошибки испытуемому предоставляется ещё одна попытка запоминания такого же количества точек. Если и она не удастся, то исследования прекращается; если она удастся, то экспериментатор продолжает, работая по схеме, увеличивать, как обычно, на единицу число проставляемых точек.

Объем ТКП оценивается как максимальное количество точек, местоположение которых воспроизведено правильно и в заданной последовательности (с первой или со второй попытки).

Точность ТКП определяется на основе величин расхождения между точками, предъявленными и воспроизведёнными. Для каждого прикосновения это расхождение измеряется в мм и может быть от нуля до 8-9 (но чаще 5-6). При более «дробном» анализе ТКП оценивается **средняя точность для каждого числа** запомненных точек (для двух, для трёх и т.д.) определяется её динамика в зависимости от количества точек. В случае же «экспресс -диагностики» точность оценивается как **средние** расхождение во всех пробах, **не зависимо от числа точек** (основанием для этого выступает тот факт, что в пределах, по крайней мере, от двух до пяти точек средняя точность их воспроизведения изменяется (обычно ухудшается) лишь весьма незначительно).

Комплексная оценка ТКП (на левой и на правой руке в трёх зонах: ладонь, кисть, предплечье) требует примерно 45-55 минут; ее желательно проводить не за один, а за два – три сеанса. Результаты комплексной оценки заносятся в табл. 3.17.

Таблица 3.17

	Левая рука			Правая рука		
	Ладонь	Кисть	Предплечье	Ладонь	Кисть	Предплечье
V						
T						

При более тщательном исследовании ТКП можно также фиксировать эти же показатели и в дополнительных ситуациях (построенных по аналогии с изучением двигательной КП):

1) при **незаполненной отсрочке** между проставлением последней цветной точки и проставлением первой чёрной длиной в 15 с (оценивается устойчивость ТКП к «угасанию» следов),

2) при «**заполненной**» отсрочке такой же длины, которая может быть в двух вариантах: а) потирание экспериментатором соответствующей зоны кожи испытуемого; б) нанесение на эту зону других, «зашумляющих» точек (от которых на руке не остается следов) так оценивается устойчивость ТКП к ретроактивному торможению;

3) в ситуации воспроизведения точек в обратном порядке, начиная от последней и заканчивая первой (оценивается гибкость ТКП);

4) в ситуации **переноса** воспроизведения точек на симметричные участки другой руки (например, места прикосновений запоминаются на левой руке, а воспроизводятся на правой) (так оценивается ТКП в условиях межполушарного взаимодействия).

Более сложной модификацией описанной методики является тактильное запоминание вместо точек (прикосновений) – **отрезков прямой**, проводимых с равной средней скоростью. Каждый отрезок характеризуется: длиной линии, направлением и местоположением начальной и конечной точек. На рис. 3.6 показан пример предъявления трёх отрезков на тыльной стороне кисти, цифрами показана последовательность их проведения, а стрелками – направление. На рис. 3.7 показана процедура сопоставления исходного, предъявленного отрезка (показан сплошной линией). Учитывается степень расхождения между начальной и конечной точками ($\Delta 1$ и $\Delta 2$ в мм), расхождение в общей длине отрезка и в угле между ними (α°). Каждый из этих аспектов **точности** ТКП здесь оценивается в отдельности от других и имеет самостоятельное значение.

Другими модификациями этой методики являются: оценка ТКП на других участках кожи (животе, бедре, голени и т.п.); одновременная оценка её на различных зонах кожи (например,

первая точка ставится на предплечье, вторая – на животе, третья – на бедре, четвёртая – на груди; в этом случае объём оценивается по общему правилу, а точность – отдельно на каждом участке тела; аналогично из нанесением и воспроизведением отрезков прямых).

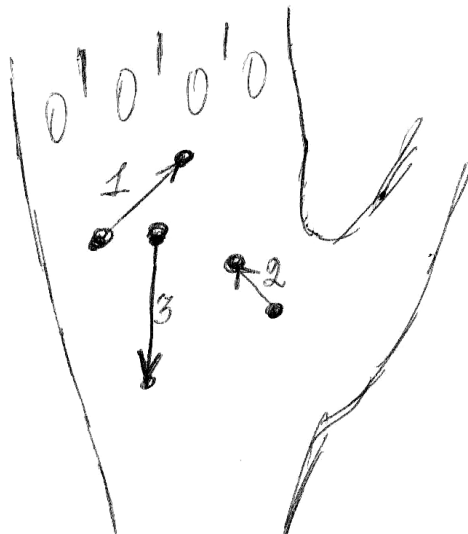


Рис. 3.6

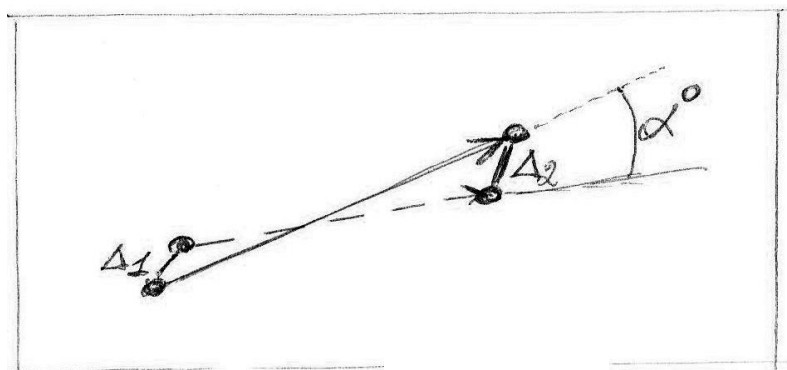


Рис. 3.7

Особо подчеркнём, что эта методика хотя и описывает именно ТКП как самостоятельный объект исследования, однако она (как, впрочем, и любая другая) отнюдь не обособляет полностью, не отрывает ТКП от других видов памяти и от других психических процессов. Давая самоотчёт о способах запоминания, испытуемые нередко сообщают, что местоположение точек связывают с представляемой ими зрительной картинкой ладони (например: «слева внизу» или «там, где видна вена»); пытаются места прикосновений увязать в некоторую целостную картину, обозначая её словами (типа: «косой крест», «похоже на трапецию»); дают положению точек словесное описание (типа: «около костяшки мизинца», «почти самый центр кисти»), – т.е. в самой ткани ТКП не только присутствуют, но и выполняют важные функции запоминания и воспроизведения информации следующие процессы: зрительная память, воображение, речь, словесно-логическая память, образно-пространственное мышление и др. В этом нет ничего удивительного: ведь ТКП у человека является отнюдь не механической памятью, а в полном смысле значения этого термина высшей психической функцией, внутри которой эти «посторонние» явления выполняют важные функции структурных элементов в общей ее целостной системе.

Перспективами исследования являются: уточнение некоторых указанных выше спорных процедурных аспектов проведения методики и накопление обширной и разноплановой статистики о показателях ТКП (нормативных величинах, закономерностях возрастного развития, патологиях при неврологических и нейропсихологических заболеваниях, проявлениях в ней функциональных асимметрий мозга, связи ТКП с другими видами памяти и другими показателями кожно-кинестетической системы).

Список литературы

1. Ананьев Б.Г., Веккер Л.М., Ломов Б.Ф., Ярмоленко А.В. Осязание в процессах познания и труда. – М.: Издательство АПН РСФСР 1959. – 264 с.
2. Бабаджанова Н.Р. Комплексная методика оценки функций кожно-кинестетической системы // Вопросы психологии. 1982. №5. с. 142-143.
3. Заика Е.В. Соотношение объема моторной кратковременной памяти и точности воспроизведения движений // Психологический журнал 1993. №3. с. 126-130.
4. Заика Е.В. Комплексная психодиагностика двигательной памяти человека // Актуальні проблеми сучасної психології. Психодіагностика: Матеріали 2-х Міжнародних психологічних читань. Х., 1995. с. 34-37.
5. Заика Е.В., Лактионов А.Н., Бочарова С.П. Классические методы исследования памяти: Учебно-методические материалы. – Х., 1990. – 32 с.
6. Заика Е.В., Церковный А.А., Церковная М.В. Функциональные асимметрии мозга человека. Методы исследования и результаты: Учебное пособие. – Х.: ХГУ, 1992. – 76 с.
7. Кузнецов М.А., Заика Е.В. Методика исследования объема и точности моторной кратковременной памяти // Вопросы психологии. 1989. №4. с. 158-160.
8. Ломов Б.Ф. Кожная чувствительность и осязание // Познавательные процессы: ощущения, восприятие. М., 1982. с. 197-218.
9. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. – М.: Медицина, 1969. – 420 с.

РАЗДЕЛ 4. СПОСОБЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПАМЯТЬ. РАЗВИТИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПАМЯТИ

4.1. Тренинги развития памяти

4.1.1. Тренинг словесно-логической памяти

Значительная часть обращений в психологическую консультацию связана с жалобами на плохую память учащихся, на трудности усвоения ими изучаемого материала.

Плохая память, конечно же, может обуславливаться множеством различных причин. Но чаще всего психологу приходится иметь дело со случаями, когда ребенок попросту не владеет (или недостаточно владеет) способами смыслового запоминания материала, у него отсутствуют умения и навыки их применения в учебно-познавательной деятельности.

Описанный ниже комплекс упражнений, успешно применяемый группой школьных психологов г. Харькова, направлен на формирование и совершенствование у школьников разнообразных приемов смысловой проработки материала, составляющих основу логической памяти) (П. П. Блонский, П. И. Зинченко, А. Н. Леонтьев, А. А. Смирнов, Ф. Бартлетт, Ф. Крейт, Р. Локхарт и другие). Упражнения целесообразно проводить после игрового тренинга мышления, в котором осуществляется, «шлифовка» основных мыслительных операций, важных для логического запоминания. Первые занятия проводятся под руководством психолога, затем учащийся получает индивидуальные задания по каждому из упражнений и выполняет их в домашних условиях.

Запоминание несвязанных чисел. Учащемуся предлагается заучивать один за другим несколько рядов из 10-15 цифр. При этом подчеркивается, что основной упор следует делать не на механическом повторении цифр вслух или про себя и не на зрительное фотографическое их запечатление, а на поиск

осмысленных связей между ними. Например, просматривая ряд цифр 6513024860, можно установить, что $65:13=5$; 2, 4, 8 – ряд степеней числа 2; ряд 0, 2, 4, 8, 6 – возрастающие четные числа, среди которых два последних переставлены; 65 – номер вашей квартиры, а 86 – год свадьбы вашего брата: по краям сходные числа 65 и 60; в конце каждой половины цифр – нули и т. д. Чем больше подобных соотношений в каждом ряду обнаруживается, тем лучшим оказывается запоминание цифр. После такого анализа нескольких рядов учащемуся предлагается по памяти записать на бумаге цифры, содержащиеся в каждом из них, в той же последовательности. Ряды можно брать из таблицы случайных чисел или, в крайнем случае, из телефонного справочника.

Ряды случайных чисел для запоминания:

6442 1 80814	1 7985489 I I
438000935 I	4132644344
4 I 02483167	9624043642
0747744606	5484654759

Если при проверке обнаружится, что в одном из рядов допущена ошибка, следует проанализировать вместе с учащимся ее происхождение: она является показателем недостаточной четкости смыслового анализа ряда.

Это упражнение формирует способность легко запоминать различные числа (исторические даты, адреса, номера телефонов и т. п.), а также формирует обобщенную установку на поиск связей в запоминаемом материале вместо механического запечатления.

Анализ бессмысленных слов. Учащемуся предъявляются несколько квазислов длиной в 20-25 букв, наподобие следующего:

КОМОЛИСГРЕНОШИВЕРТОН

Медленно просматривая каждое слово, следует выделить некоторый смысл в его отдельных буквосочетаниях или вскрыть связи между его частями. Например, «комо» – сокращение от «комсомол», или объединение двух коротких слов с буквой о в середине: «ком» и «мол»; сочетание «койолнет» можно ассоциировать со словами «вокалист» или «голосист» или интерпретировать как слово «ком» (или «кому») + «лист»; «стрено»

связать со словами «стрела» или «встреча», а «стренош» – со словом «стреножить»; «шиверт» – с выражением «шиворот-навыорот», а «шивертон» – со словом «камертон». При анализе слова в целом можно заметить, что во всех случаях после согласной буквы следует гласная, за исключением сходных сочетаний «стр» в середине слова и «рт» в конце, а также, что из гласных в этом слове есть только буквы *о, и, е*, которые, как известно, находятся в конце первой половины алфавита и не перемежаются никакими другими гласными.

После сверки воспроизведенных слов с предъявленными проводится анализ причин ошибок. Воспроизведение совершается через несколько часов и через день после заучивания с целью обнаружения слабых мест смыслового запоминания каждого учащегося и их коррекции при последующих выполнениях упражнения.

Это упражнение развивает память на иностранные фамилии, сложные географические и биологические термины и т. п., а также формирует общую установку на соотнесение нового изучаемого материала с элементами уже известных, хранящихся в памяти знаний.

Запоминание пар слов. Учащимся предлагаются наборы из 25-30 пар не связанных друг с другом слов, например: кит – сигарета, слива – лампа, жук – облако и т. п. Последовательно прочитывая каждую пару слов, следует сформировать в уме некоторые образы, необычные картинки, в которых причудливым способом сочетались бы эти два предмета. Каждую картинку следует представить себе, как можно ярче, эмоциональнее. Например, плывет кит с сигаретой во рту, сигарета светит в сумраке, от нее поднимается дым, похожий по цвету на кожу кита. Или на настольной лампе вдруг, как на дереве, созрели сочные, сладкие сливы. Или внутри сливы находится нить накала, и она светит, как лампа.

После этого предъявляются на бланке или зачитываются первые слова каждой пары. Второе слово надо вспомнить и самостоятельно записать. Затем, по записанным словам, надо

восстановить первое слово. Процедура повторяется через несколько дней после запоминания и завершается анализом причин допущенных ошибок.

Это упражнение направлено на совершенствование приема создания ярких образов при запоминании текстового материала.

«Тройная стимуляция» памяти. Упражнение разработано по аналогии с известной методикой «двойной стимуляции» памяти (А. Н. Леонтьев) и на начальном этапе предполагает работу лишь с двумя рядами стимулов. Учащимся предъявляется ряд карточек с напечатанными на них словами или нарисованными картинками и предлагается из другого аналогичного набора карточек подобрать к каждой из первого набора такую, которая подходила бы к ней по смыслу (например, зерно – хлеб, дом – забор) с тем, чтобы и дальнейшем можно было, глядя лишь на второй ряд карточек, в точности вспомнить все карточки первого ряда.

После того, как учащийся усвоил принцип подбора сходных слов и воспроизведение основного слова с опорой на вспомогательное, задание усложняется.

Ему предлагают первый набор карточек (например: крыша, судья, рельс, лодка) и просят положить рядом с ними карточки второго набора (мяч, синица, окно, вокзал), основываясь на смысловом, образном, эмоциональном или каком-либо ином сходстве слов. Карточки второго набора располагаются под карточками первого набора («окно» под «крышей», «синица» под «самолетом», «мяч» под «судьей», «вокзал» под «рельсом»).

Затем первый набор карточек закрывается листом ватмана и предъявляется третий набор карточек (герань, кресло, змея, сапог). Задача учащихся – положить под каждой из карточек оставшегося второго набора связанную с ней карточку нового – третьего набора (окно – герань, синица – змея, мяч – сапог, вокзал – кресло).

После этого закрывается и второй набор карточек. Задача учащихся – глядя лишь на третий ряд карточек, вспомнить связанные с каждой из них карточки второго и первого наборов (по

карточке «герань» восстановить «окно» и «крышу», по карточке «змея» вспомнить «синицу» и «самолет» и т. д.).

При достижении легкости в выполнении этого упражнения предлагается называть сразу карточки первого набора, не называя карточек второго набора. Можно, вводить и большее количество опосредствующих наборов: четыре или пять, - удлиняя и усложняя тем самым смысловые цепочки слов.

Это упражнение формирует способность быстро находить и устанавливать смысловые связи между отдельными элементами материала и опираться на них при его воспроизведении.

Раскладывание карточек с несвязанными словами.

Используются комплекты из 15-20 карточек со словами, по возможности не связанными по смыслу и не похожими по звучанию. Например: счетчик, стол, фонарь, палитра, токарь, свинец, шерсть, фикус, мелодия, схема, зебра. Задача учащегося – предложить несколько вариантов раскладки карточек, облегчающих их запоминание. Например, можно объединить слова с общей первой буквой – «с» и «ф», и внутри каждой группы попытаться увязать слова друг с другом: фикус светит, как фонарь (или фонарь сделан в форме фикуса), а на столе лежит схема свинцового счетчика и на нее пролили сироп. Возможна и логическая классификация: токарь, зебра, фикус – живое (причем, здесь и человек, и животное, и растение); палитра и мелодия связаны, с искусством; стол, фонарь, счетчик – бытовые предметы и т. д. Можно объединить слова и по конкретным ситуациям, составив один-два небольших рассказа, например: Некто включил фонарь, чтобы посмотреть на счетчик, а для этого пододвинул стол, чтобы на него взобраться, при этом упал фикус и т. п.

После раскладывания карточек осуществляется непосредственное и отсроченное воспроизведение слов и анализируются причины пропусков и замен некоторых из них. Это упражнение формирует способность находить многообразные связи в первоначально разрозненном материале, обеспечивая тем самым его эффективное запоминание.

Анализ структуры длинных предложений.

Подбирается несколько предложений, состоящих из 18-20 слов. Например: «Японские специалисты, обслуживающие компьютеры, давно заметили, что злейшим врагом больших ЭВМ являются крысы, которые прогрызают важные системы электронного управления на транспорте и в производстве». Медленно и вдумчиво прочитывая предложение, следует шаг за шагом составлять схему, отражающую его синтаксическую структуру (например, см. рис. 4.1). Затем, глядя на схему (слова в которой не несут никакой конкретной информации, а выступают в роли вспомогательных опор, пунктирных линии воспроизведения), следует попробовать как можно точнее восстановить предложение (сразу же после запоминания и спустя несколько часов).

Это упражнение развивает способность вскрывать и использовать все до одного смысловые соотношения между элементами фразы, что является необходимой предпосылкой точного в смысловом отношении или даже дословного запоминания определений, цитат или ключевых фраз текстов.

Анализ структуры коротких текстов. Предъявляются законченные тексты из 5-7 развернутых предложений. Например: «По мнению американских ученых, четыре-пять часов, проведенных перед телевизором, действуют на организм как несколько рюмок алкоголя. В эксперименте ученые использовали группу водителей, которые сели за руль после того, как в течение нескольких часов смотрели телевизор. В результате 9 % из них необоснованно пересекли запрещающие линии на шоссе, 20 % перепутали зеленый и красный цвета светофора. Фактически они поступали как люди, употребившие алкоголь».

В процессе чтения текста составляется схема, отражающая все смысловые его части (например, см. рис. 4.1). Спустя несколько минут или часов следует, глядя на схему, как можно точнее воспроизвести содержание текста. Важно, чтобы все смысловые единицы текста были воспроизведены. Это упражнение развивает способность производить глубокий анализ структуры текста в

процессе составления его схемы, а также точно использовать составленную схему при воспроизведении материала.

Рис. 4.1.

Составление схематических рисунков. Предъявляются искусственные сложные тексты, перегруженные информацией об отдельных элементах, связях между ними, последовательно влияющих друг на друга и т. д. Например: «Если действие первого и второго явления на третье оказывается совместным, то сочетание признака А первого явления и признака Б второго явления приводит к изменению свойства В в третьем явлении. Изменение свойства В спустя некоторое время приводит к изменению свойства Г, которое теперь немедленно порождает его признаки Д и Е, которые, взаимодействуя друг с другом, усиливаются. Это приводит к тому, что третье явление разрушительно действует на четвертое явление. Это происходит так: новые свойства Д и Е третьего явления порождают в четвертом явлении свойство Ж, которое, нарастая, приводит его к взрыву».

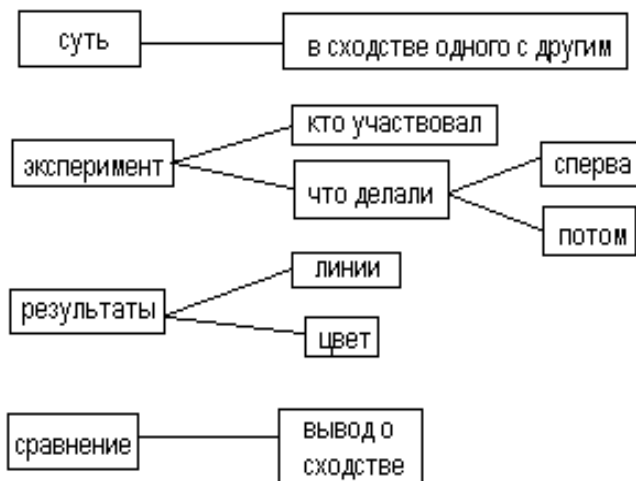


Рис. 4.2.

Медленно читая текст, следует составить схематический рисунок, отражающий описанные в нем процессы (например, рис. 3.9).

Затем, спустя несколько минут или часов, надо максимально точно воспроизвести содержание текста, используя для этого составленный рисунок. По мере достижения легкости в выполнении этого упражнения воспроизводить текст следует без рисунка, опираясь лишь на зрительное его представление.

Это упражнение формирует способность быстро и точно переводить содержание текста в образный план, вычленять в нем наиболее существенные связи и использовать зрительные представления в структуре логической памяти.

Составление плана текстов. Это упражнение предлагается для самостоятельного выполнения в домашних условиях.

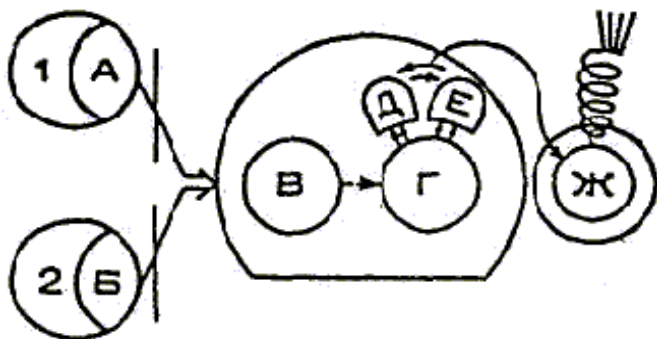


Рис. 4.3.

Рекомендуется взять научную или научно-популярную книгу, представляющую для понимания некоторую трудность, однако не перегруженную специальными терминами и фразами со сложной конструкцией. Следует ежедневно прочитывать несколько, страниц текста и по ходу чтения записывать в тетради его план. Например, прочитать 1-2 абзаца, определить для себя: это о том-то, и главное здесь то-то, и тут же записать двумя-тремя словами первый пункт плана, затем перейти к следующим абзацам и т. д.

Спустя несколько дней или недель следует открыть тетрадь с планом и попробовать как можно точнее восстановить по нему весь прочитанный текст. Основное внимание при этом обращается на максимально подробное разворачивание, раскодирование каждого пункта плана, восстановление всего содержания связанного с ним отрывка текста.

Тщательно анализируются причины всех трудностей, возникающих в процессе воспроизведения. Поскольку они в основном связаны с недостаточно глубоким смысловым анализом отдельных отрывков текста или с неудачной формулировкой отдельных пунктов плана, учащийся имеет возможность на собственном опыте убедиться в том, насколько полезным для запоминания оказывается понимание материала, а также постепенно определить для себя, какие именно особенности

оформления пунктов плана обеспечивают высокую эффективность запоминания и воспроизведения. Вначале такой анализ затруднений проводится совместно с психологом, в дальнейшем – самостоятельно.

В зависимости от степени легкости, - трудности выполнения этого упражнения можно регулировать сложность текста и интервалы между составлением плана и его воспроизведением.

Это упражнение формирует умение производить четкий смысловой анализ текста с целью составления его плана, развивает способность «упаковывать» достаточно большой объем информации в несколько коротких пунктов плана, а затем расшифровывать «спрессованные» в них сведения.

Упражнения с рядами слов. Материал для занятий – ряды хорошо знакомых слов, которые между собой по смыслу не связаны или связаны мало. Длина ряда – от 12 до примерно 40 слов, по ходу выполнения упражнений она постепенно увеличивается, насколько – зависит от успешности выполнения предыдущего задания. При этом длина ряда всегда подбирается так, чтобы слова воспроизводились достаточно успешно (не менее 85-90 % слов), но в то же время и не слишком легко (т.е. чтобы были раздумья, сомнение, некоторые усилия по вспоминанию материала); если воспроизведение идет легко – то, значит, надо увеличить количество слов (а также уменьшить представленность вспомогательных внешних опор), если с большим трудом – количество слов увеличивать не следует.

Ведущему тренинга надо заранее заготовить не менее 10-15 рядов разной длины с разного вида внешними опорами на каждый ряд. В дальнейшем такие ряды слов (и соответствующие им внешние опоры) составляются по ходу тренинга, от занятия к занятию, с учетом степени продвижения детей в выполнении заданий, а также их интереса к словам той или иной тематики.

Процедура выполнения задания заключается в следующем. Ребенку предъявляют ряд слов определенной длины (например, 15 слов). Чередуются два варианта предъявления: на слух и зрительно (в виде списка), – это необходимо для параллельного

совершенствования как слуховой, так и зрительной словесно – логической памяти. Задача ребенка – внимательно прослушать (или прочитать) эти слова, так чтобы потом он сумел воспроизвести их все и в том же порядке. Обычно оказывается достаточным предъявления ряда лишь один раз (при условии, что ребенок имеет время для установления некоторых смысловых отношений в материале); если же этого оказывается недостаточно (о чем свидетельствуют большие трудности и ошибки при воспроизведении), то ряд предъявляется два раза (причем второй раз может следовать либо сразу же за первым, либо после неудачной попытки воспроизведения после первого предъявления).

Для облегчения воспроизведения перед ребенком располагают лист с написанными (нарисованными) на нем внешними вспомогательными опорами, с помощью которых (или, точнее, следуя строго по которым) ребенок должен называть слова одно за другим. Если какие-то слова не воспроизводятся сразу (т.е. соответствующая ему опора не помогает), ребенку предлагаются слова: если же это не срабатывает, то он переходит к воспроизведению следующего слова. Не воспроизведенные с первого раза слова особо помечаются на листке опор. После окончания воспроизведения ребенок возвращается к ним и снова пытается их вспомнить по этим же опорам (и обычно в этом случае многие слова вспоминаются); в случае неуспеха ведущий на ходу составляет и предлагает ребенку для каждого из этих слов опоры другого вида, одну за другой, пока ребенок не вспомнит нужные слова. Если же не помогает и это, то ребенок обращается к исходному списку слов и, прочитывая его заново, «вылавливает» эти начисто забытые им слова. Далее ему повторно предлагается лист с внешними опорами и по ним же он еще раз воспроизводит все слова, в том числе и не воспроизведенные до этого.

Далее (и это, пожалуй, один из наиболее важных моментов в тренинге!) ребенок еще раз просматривает лист с внешними опорами и вслух рассказывает (объясняет, аргументирует), почему каждая из этих опор помогает вспомнить нужное слово (т.е. что

именно в ней содержится информация, связанная со словами и как именно ее надо использовать для вспоминания нужного слова) при необходимости ведущий задает вопросы, предлагает подсказки и т.п. Особо отметим, что такое рассказывание имеет смысл и необходимо даже и в том случае, если ребенок с первого раза быстро и правильно воспроизвел все слова. Такое проговаривание поиска, установления и использования смысловых связей переводит их из ранга смутно осознаваемых операций (в которых смысловые связи учитываются далеко не полностью и о содержании которых ребенок знает лишь приблизительно) в ранг широко развернутых и отчетливо осознаваемых действий с максимальной представленностью в них всех смысловых связей.

Перечислим основные виды вспомогательных внешних опор, по которым совершаются воспроизведение слов и которые стимулируют процессы смыслового анализа; их следует предъявлять в указанном порядке.

1. Каждое слово изображается простым схематическим рисунком – пиктограммой. Слова для этого подбираются вначале исключительно конкретного содержания (тема: собака, кастрюля, река), затем постепенно вводятся и абстрактные (тема: радость, уныние, тишина). При этом подсказки поначалу даются такие, которые по смыслу довольно тесно связаны с некоторыми словами (например, собака – собачья будка или ошейник, кастрюля – сковородка или половник, река – удочка или камыши), затем их смысловая связь становится все более отдаленной (собака – овца, кастрюля – стол, река – лужа).

2. Каждому слову соответствует близкие ему по смыслу слова, иногда синонимы, например: радость – счастье, музыка – мелодия, кино – фильм, вертолет – самолет, шпага – меч.

3. Каждому слову соответствуют слова, находящиеся с ним в тесной ассоциации и обозначающие, либо его характерную часть, либо неотъемлемый признак, либо просто близкие по смыслу понятия. Например: собака – кошка, ухо – глаз, рука палец, оркестр – барабан.

4. Каждому слову соответствует более общее, широкое по смыслу понятие, например: тюльпан – цветок, скумбрия – рыба, косынка – головной убор, или, наоборот, с более широким понятием связана слово-опора с более узким смыслом (эти же примеры, но в обратном порядке).

5. Комбинация вариантов № 2-4: одно слово координируется по типу № 2, другое – по типу № 4 и т.д. в произвольном порядке. Включается также и иные темы опор, например, антонимы (друг – враг, вечер – утро), эмоциональные характеристики понятий (победа – радость, тюрьма – печаль) и др.

6. Каждое слово кодируется несколькими входящими в него буквами (примерно одной третью), с указанием их местоположения в слове; это могут быть буквы как идущие подряд, так и разделенные промежутками, как и начала слова, так и из его середины или до конца; как согласные, так и гласные, как редкие, так и широкораспространённые.

Примеры:

Директор → дир.....,рек.....,тор....., д...р...т..., ...и...е...о;

Оркестр → орк.....,стр, ...р...е...р, ...рк...ст...;

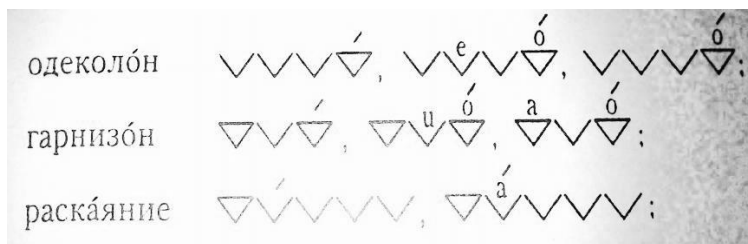
Боцман → бо..., ...цм..., ...о...ан.

7. Аналогично предыдущему, только каждое слово кодируется строго первой и последней буквами. Например: директор → д...р, кирпич → к...ч, тишина → т...а. При этом поначалу следует избегать размещения внутри одной серии слов с одинаковыми начальными и конечными буквами (директор – дирижер; кирпич – клич; тишина – трясина – тайна – тусовка) на последующих же этапах выполнения упражнения такие пары (или тройки, четверки) слов вводить надо, требуя от ребенка, чтобы он воспроизводил каждое из этих слов строго на своем месте в ряду.

8. Комбинация вариантов №6 и №7 (одно слово – по типу №6, другое – по типу №7 в произвольном порядке), а также и иные типы кодирования, например, по повторяющимся гласным (караван → ..а..а..а..., серебро → ..е..е.....), согласным (саксофон – с..с., окрошка → ...к...к...) сдвоенным буквам (перрон → ..рр...) и т.п.

переворот → _ _ _ о', мясорубка → _ _ у'; или в ударном и одном из безударных: одёколон → _ _ е' _ о', помешательство → о _ а' _ _ . Подобные указания желательны для таких пар (или троек, четверок) слов в серии, которые имеют одинаковую последовательность ударных и безударных слогов (например: _ / _ _ → вывеска, окорок, станция; _ _ _ / _ → торопливость, занавеска, балерина).

10. Модификация предыдущего варианта: наряду с количеством слогов, отметкой ударного слога и возможным указанием одной или двух гласных, указывается еще и открытость или закрытость каждого слога. Если закрытый слог обозначать треугольным знаком: ∇ , а открытый – «птичкой»: \vee , то внешние опоры будут выглядеть примерно так:



11. Каждое слово кодируется указанием последовательности образующих его согласных и гласных букв (по договоренности й, ь, ть: они либо указываются непосредственно, либо относятся к согласным, либо вообще отсутствуют в предъявляемых словах). Если согласную обозначают С, а гласную – Г, то внешние опоры будут следующими: журнал → СГСГС; Киоск → СГГСС; встреча → ССССГСГ; чайник → СГЙСГС (или СГГСГС), бахвальство →

СГССГСЬСССГ (или СГССГСССССО). Для некоторых слов можно отмечать ударную гласную: сплетня → СССГ'ССГ, улица → Г'СГСГ.

12. Чередование всех приведенных выше видов внешних опор (варианты № 1-11) в произвольном порядке: так, 1-ое слово кодируется по типу № 4, второе – по типу № 10, третье по типу № 1, четвертое – по типу № 6 и т.д.

Если какие-либо слова по заданной внешней опоре не воспроизводятся, то вместо заданной следует ребенку предлагать другие (из приведенного выше списка их видов); если и они не помогают, то можно давать и развернутые словесные подсказки – описания этих предметов или явлений, например: акула – то, что плавает в океане; этого существа боятся моряки; имеет острые зубы; осечка – когда не получается то, чего мы хотим; имеет отношение к стрельбе; воротник – близок к шее; бывает у одежды и т.п.

Упражнения с рядами предложений. Материал для занятий – ряды несложных в смысловом и структурном отношении предложений, которые между собой по смыслу не связаны или связаны мало. Количество предложений в одной серии – от 6 до примерно 30. Правила подбора, предъявления и воспроизведения предложений – сходны с описанными выше для рядов слов. Требуется дословное (или почти дословное) воспроизведение предложений в той же последовательности.

Перечислим основные виды вспомогательных внешних опор для воспроизведения предложений.

1. Каждое предложение кодируется 1-2-3 ключевыми словами и указанием приблизительной длины остальных слов в том же порядке, в котором они были в исходном предложении; длина слова изображается длиной заменяющего его отрезка. Приведем примеры такого кодирования: предложение «С Машей я познакомилась в очереди к детскому стоматологу» → «_ ____ _ познакомилась _ ____ _ ____ _ стоматологу»; «Получив от друга письмо, сразу же напиши ответ» → «_____ _ _____ письмо, _____ _ _____ ответ»; «Юным

мошенникам никак не улыбалась удача» → «_____ мошенникам _____ _ улыбалась _____»; «За огородом виднелось два маленьких сарая» → «_ огородом _____ два _____».

2. Аналогично предыдущему, только сохраняются преимущественно не ключевые слова. Примеры кодировки только что приведенных предложений: «_____ Я _____ _ _____ к детскому _____»; «_____ _ друга _____, сразу _ _____»; «Юным _____ никак _ _____»; За _____ виднелось _____ маленьких _____».

3. Аналогично двум предыдущим, только отрезками обозначается лишь количество отсутствующих слов, но не их длина (т.е. все они одинаковой длины).

Примеры кодировки тех же предложений: «_ Машей _ _ в _ _ детскому _»; «Получив _ _ _ , сразу _ _ _»; «_ _ никак _ _ улыбалась _»; «_ виднелось два _ _».

4. Каждое предложение кодируется идущими подряд двумя-тремя-четырьмя словами (примерно одной третью всех слов), находящимся как в начале, так и в середине или в конце (для разных предложений по-разному); при этом не указываются ни количество, ни длина отсутствующих слов (но отмечается, из какой части предложения взяты слова – подсказки). Приведем примеры таких кодировок для рассмотренных ранее предложений: «С Машей я познакомилась...», «С Машей я ...», «... познакомилась в очереди...», «... очереди к детскому стоматологу», «... друга сразу же...», «... же напиши ответ».

5. Каждое предложение кодируется только первым и последним словами, отсутствующая середина отмечается многоточием (исключение: если первое слово – вспомогательная часть речи, например, предлог, частица или союз, то указывается и следующее за ним второе слово). Примеры такой кодировки: «С Машей ... стоматологу», «Получив ... ответ», «Юным ... удача», «За городом ... сарая».

6. Каждое предложение кодируется только подлежащим и сказуемым с указанием многоточиями их местоположения в предложении (заметим, что иногда эти члены предложения могут

выражаться и двумя-тремя словами). Примеры: «... я познакомилась...», «...напиши...», «... не улыбалась удача», «... виднелось два... сарая».

7. Каждое предложение кодируется двумя-тремя словами, которые приводятся в своей начальной грамматической форме (для существительных, прилагательных, местоимений и др. – именительный падеж единственного числа мужского рода; для глаголов – неопределенная форма и т.д.); отсутствующие слова не отмечаются никак; последовательность указываемых в кодировке слов может не совпадать с их последовательностью в предложении. Например: «познакомится, стоматолог» («Маша, очередь»); «ответ, письмо» («друг, сразу»; «получить, написать»); «мошенники, улыбаться» («юный, улыбаться»; «удача, улыбаться»); «сарай, огород» («виднеться, два»; «огород, маленький»).

8. Содержание каждого предложения заменяется высказыванием с широким употреблением неопределенных слов типа: некто, нечто, что-то сделал, что-то собирался сделать, что-то не получалось, где-то, в некотором месте, в некоторое время, некая шутка, кое-что; а также: нечто маленькое, нечто крупное, что-то неприятное, некий человек, некое животное, некое задание и т.п. Приведем примеры такой кодировки рассмотренных выше предложений: «Некто с кем-то кое-где познакомился», «Если нечто от кого-то получил, то надо кое-что сделать», «В определенном месте виднелось два неких строения».

9. Аналогично предыдущему, только содержащаяся в предложении информация подсказывается различными прямыми вопросами типа: что? Кто? Кому? С кем? Что сделал? Чего не сделал? Когда? Какой? Где? К кому? «Получив от кого? Что? Когда? Что сделай?», «Кому? Чего не делала? Кто? Что?», «Где? Виднелось сколько? Каких? Чего?»

10. Кодировка каждого предложения дается другим аналогичным ему по форме и содержанию предложением, в котором сохраняется часть слов исходного предложения, но часть заменена другими словами, среди которых могут быть: синонимы, антонимы, слова более общего или, напротив, более конкретного

содержания, близкие по смыслу понятия или просто слова, ассоциативно связанные с исходными. Столкнувшись с таким предложением-подсказкой, ребенок параллельно решает две взаимосвязанные задачи:

а) определить, что именно в нем изменено (по типу игры: найди ошибки, найди неточности, отметь как можно больше различий);

б) по этому измененному варианту полностью восстановить исходное (используя в качестве подсказок как сохраненные без изменения слова, так и измененные, а также особенности общей структуры предложения). Фактически, ребенок проделывает следующее: прочитывая измененное предложение, исправляет, корректирует его и называет правильный, первоначальный вариант. Примеры: «С Таней я подружилась в очереди к детскому окулисту» («С Машей я познакомился у дверей взрослого стоматолога», «Маша со мной разговорилась в очереди в стоматологической поликлинике»); «Получив от приятеля поздравление, не спешу написать ответ» («Получив от знакомого письмо, в тот же день ответь ему»); «Молодым воришкам все время улыбалась удача» («Юным порядочным людям никак не везло», «Старым обманщикам никак не привалило счастье»); «За сараем виднелось три больших огорода» («За полем стояли четыре больших дома»).

11. Каждое предложение кодируется одним из ключевых слов, а остальные слова – отрезками одинаковой длины, при этом на некоторых отрезках могут быть указаны одна или несколько букв, входящих в состав соответствующего слова, эти буквы – либо в начале слова, либо в середине, либо в конце, либо из разных мест; иногда могут полностью указываться служебные части речи (союзы, предлоги, частицы). Примеры такой кодировки: «С _____ познакомились оче и _____ кому _____» (варианты: «_____ шей_ Я _____ в очереди _____ ологу ; _____ познакомилась_____ ере К_____у.»); «ив_____ д _____ письмо, _____ ж_____ иши _____ ет_» (вариант: «пол в_____ уга _____ азу

_____нап ответ»). Если выполнение этого задания окажется поначалу сопряженным с большими трудностями, сто сделать его более легким можно следующими способами:

а) приводить не одно, а два ключевых слова; б) приводить все служебные части речи; в) увеличить количество букв, предлагаемых для опознания слова (т.е. вместо двух-трех букв давать не менее четырех-пяти); г) отрезки, заменяющие слова, делать разной длины – в соответствии с количеством букв в слове (так, как это описано в варианте № 1). По мере освоения ребенком этого упражнения количество и выраженность облегчающих приемов (пункты «а»-«г») надо постепенно сокращать.

12. Кодировка каждого предложения осуществляется сочетанием следующих двух приемов: а) указанием общей его темы (менее или более подробно и четко), б) характеристикой некоторых структурных, синтаксических, морфологических и иных особенностей предложения (так, отличается, например, наличие причастного или деепричастного оборота, факта перечисления нескольких объектов или лиц, указывается последовательность членов предложения, типа: обстоятельство времени-сказуемое-подлежащее... или частей речи, типа: предлог-прилагательное-существительное.... и т.п.).

Примеры такой кодировки наших предложений: «О знакомстве в поликлинике; последовательность: предлог – существительное – местоимения – глагол – предлог – существительное – предлог – прилагательное – существительное». «Совет по поводу переписки; есть деепричастный оборот в начале; подлежащего нет, сказуемое выражено глаголом в повелительном наклонении»; «О повальном невезении; начало предложения – два слова, отвечающие на вопросы «каким? кому?», конец – фразеологический оборот»; «Похоже на деревенский пейзаж; первое слово – предлог; есть числительное».

Перечисленные виды внешних опор не составляют, разумеется, исчерпывающего списка. По аналогии с приведенными выше, ведущий тренинга и сами ребята могут придумать еще немало других способов кодирования

предложений, и их, конечно же, надо тоже использовать в тренинге.

В качестве возможных усложнений и дополнений к указанным заданиям можно использовать следующее:

а) между запоминанием основного списка слов или предложений вводить отсрочку на несколько минут (от 2-3 поначалу до 10-15 в конце), которую можно заполнять выполнением физических упражнений, рисованием, пением или выполнением других заданий тренинга познавательных процессов (например, игр и упражнений по развитию воображения, внутреннего плана действий и т.п.);

б) подбирать материал так, чтобы в каждом очередном ряде слов или предложений были слова или предложения очень похожие на присутствовавшие в предыдущем списке (слова синонимы или находящиеся в тесной ассоциативной связи, предложения – с небольшим изменением структуры или с заменой, или перестановкой некоторых слов). Например, если в первом списке были слова: картошка, друг, паровоз, материал, копейка, то во втором могут предлагаться слова: картошка, приятель, тепловоз, ткань, монета. Аналогично и с предложениями: так, четверем постоянно рассматривавшимся выше предложениям могут соответствовать, например, такие их модификации: «Маша познакомилась со мной в небольшой очереди к врачу», «Мы с Машей оказались вместе в очереди к зубному врачу». «Написав приятелю письмо, сразу же отнеси его на почту»; «Этим молодым пройдохам везло буквально на каждом шагу»; «Между сараями был небольшой огород», «За сараями был виден краешек огорода»;

в) подключать самих детей к составлению материала для заданий: как исходных рядов слов и предложений, так соответствующих им списков вспомогательных внешних опор (заметим, что обычно дети это проделывают чрезвычайно охотно, и их рвение в этом деле иногда оказывается даже большим, чем в выполнении самих заданий!); такая работа по составлению материала помогает им лучше осознать и почувствовать

моменты, связанные со смысловым и структурным анализом в процессах запоминания и воспроизведения материала, а также стимулирует их активность, направленную на участие в тренинге.

Действия с текстами

Работа с текстами проводится в группах из нескольких учащихся. Ребята работают в одиночку или парами. Полученные результаты обсуждаются, аргументируются и в заключении совместными усилиями составляется наилучший вариант решения.

Предполагается три основных варианта работы с текстами:

1. Сжатие текста – постепенный переход от исходного текста к его предельно возможному сокращению, выделению лишь его основного, наиболее важного содержания («выжимки», «квинтэссенции»); такая выжимка должна быть очень малого объема (лишь 1-2 предложения), но, тем не менее, все же сохранять наиболее существенную информацию, содержащуюся в исходном тексте (хотя и «очищенную» от массы не очень существенных подробностей), такой переход к предельно короткой выжимке совершается постепенно: сперва из исходного текста исключаются лишь самые несущественные подробности, затем одна за другой и более существенные (в порядке их важности) до тех пор, пока не останется лишь такая информация, исключение которой привело бы к полному распаду (или резкому искажению) смысла исходного текста;

2. Расширение текста в пределах исходного материала – постепенный обратный переход от выделенной короткой выжимки основного содержания к его исходному виду; при этом на каждом промежуточном этапе квинтэссенция наращивается одной за другой ранее отброшенными подробностями, которые добавляются в порядке их существенности;

3. Расширение текста за пределы исходного материала – постепенное добавление в него тех подробностей, которые в тексте отсутствуют, но, тем не менее, логически (или ассоциативно, или с достаточно высокой вероятностью) вытекают из него и вполне могли иметь место в действительности в описываемой ситуации;

при этом такие подробности добавляются и порядке их важности с учетом вероятности того, что они действительно имели место.

Эти три варианта работы могут применяться как к одному и тому же тексту (в указанной или в иной последовательности), так и отдельно к разным текстам, при этом процедуры сжатия и расширения текста, взаимодополняя друг друга и акцентируя различные интеллектуальные операции, в конечном счете формируют один и тот же мыслительный прием.

Для того, чтобы мотивировать ребят на выполнение этих заданий, а также предельно четко и однозначно поставить перед ними цель (т.е. операционализировать и осмыслить довольно расплывчатые слова типа: сократите текст, вычеркните из него лишнее, уберите некоторые фразы) – применяется игровой прием записывания текста в условиях варьирования количества строк (или отведенного места, или числа слов), которые должны быть для этого использованы: именно столько строк на стандартном листе, исписанные обычным почерком, ни больше и ни меньше (но допускаются вариации в пределах плюс-минус одной строки).

Так, например, в варианте «сжатие» детям говорится: «Этот текст написан слишком подробно – занимает много места, в нем слишком много строк и слов. Из-за этого он не может быть напечатан в газете (или передан по телефону, телеграфу) – т.к. для его публикации или передачи на расстояние отведено несколько меньше места (или времени, или числа сигналов). Эти требования к объему материала - жесткие, обойти их невозможно. Единственный выход «спасения» текста – это несколько его сократить, т.е. убрать из него некоторые предложения, слова, некоторую часть информации. Причем такое сокращение должно быть как можно менее болезненным для текста. Разумеется, жалко отбрасывать любую его часть, но тем не менее, если уж нужно что-то отбрасывать, то отбросить надо нечто такое, от чего бы его основное содержание не пострадало (или пострадало как можно меньше). Так, этот текст надо сократить на 3 (или 5, или 6) строк».

Процедуру сокращения текста предлагается производить следующим образом: легкой карандашной линией зачеркнуть те предложения (или абзацы, словосочетания, слова), которыми, по мнению ребенка, можно пожертвовать в первую очередь, и при этом пронумеровать сокращаемые фразы в порядке их неважности: номер один получает самая неважная часть информации, которую убрать наименее жалко, номер два – та, от которой текст также не очень пострадает, но она все же чуть-чуть важнее предыдущей, и т.д. В случае равной степени важности - неважности сразу двух-трех фраз им может приписываться один и тот же ранг. В результате ребенок получает как сам сокращенный текст (то, что осталось после зачеркиваний; иногда также допустимо и необходимо вместо двух-трех исходных фраз вписывать одну обобщающую более короткую), так и проранжированную последовательность информации в порядке возрастания ее важности.

После выполнения этого задания вводится новое: «Неожиданно ситуация изменилась, и теперь этот материал может быть опубликован (или передан на расстояние) лишь при условии, если он будет сокращен еще на 5 строк (или: до объема семи строк – ни больше и ни меньше)». Отбрасываемая информация так же вычеркивается карандашом и нумеруется, в случае, когда несколько фраз сжимается до одной, эта новая фраза вписывается на полях текста (или на отдельном листике). Иногда после ряда таких зачеркиваний и обобщений возникает необходимость заново написать сокращенный вариант текста, сделав его связным и «гладким».

На заключительном этапе сокращения вводится требование оставить от текста лишь две (или три, или четыре) строки. При этом подчеркивается, что в этих оставшихся строчках все же должна содержаться наиболее важная информация, содержащаяся в исходном тексте. На этой стадии выполнения задания уже, как правило, невозможно ограничиться отдельными вычеркиваниями, здесь уже необходимо сначала выписать несколько самых важных, ключевых слов или словосочетаний,

которые уже никак не могут быть устранены, и затем из них самостоятельно составить одно-два коротких предложения, которые и представляют собой квинтэссенцию исходного текста. Наряду с этой квинтэссенцией предоставляется также ранжировка исключенной информации в порядке от наименее важной до наиболее существенной.

Отметим, что описанная процедура выполнения задания не только вводит детей в ситуацию дифференцировки материала на важный и неважный и стимулирует быстрое, точное и краткое формулирование сути текста, но и на протяжении всей работы задает им конкретные приемы и способы такой дифференцировки и такого выделения, в том числе и внешние стимулы-средства (в смысле Л. С. Выготского), в частности: зачеркивания, нумерация, запись обобщающих фраз, оформление итогового сокращенного варианта с жестко нормированным количеством строк (или слов). В результате ребенок усваивает не только, что от него требуется, но и как конкретно, какими приёмами это может быть сделано.

Вариант «расширение» текста предполагает работу в противоположном направлении: от – короткой квинтэссенции до исходного текста. При этом квинтэссенция может быть как получена предварительно самими испытуемыми – при процедуре сжатия текста (а теперь им предстоит проделать обратную операцию: ее расширение, заметим, что последовательность добавляемых к ней элементов далеко не всегда противоположна последовательности устраняемых элементов: в свете точно выделенной главной информации, сформированной в квинтэссенции, все остальные подробности могут изменить свою значимость и поэтому добавляться в иной последовательности), так она может быть предварительно составлена ведущим тренинга и задана игрокам в готовом виде (это целесообразно делать в тех случаях, когда работа по процедуре сжатия вызывает большие трудности: иногда ребятам представляется, что из текста уже ничего устранить невозможно, – все детали видятся им исключительно важными) или составлена другой группой игроков (и тогда работа строится принципу: каждой из двух групп дается

текст и они его сжимают до квинтэссенции, затем они обмениваются результатами работы и исходными текстами, и далее приступают к расширению нового для них содержания, с которым предварительно работали не они, а другая группа).

В целях четкой операционализации процедуры постепенного расширения квинтэссенции текста к его исходному варианту ребятам говорится следующее: «В подробном тексте описана ситуация, о которой можно напечатать лишь несколько строк (из-за дефицита газетной площади) или передать по телефону или телеграфу лишь несколько фраз (количество передаваемых слов жестко лимитировано). Эти несколько фраз, коротко отражающие суть происшедшего – перед вами. Однако, когда эта выжимка уже была подготовлена, возникло новое требование: ее надо увеличить на 2 строки (или на одну, или на три), добавив к ней часть информации из подробного описания ситуаций – те ее положения, которые вы считаете наиболее важными. Поскольку требования к объему передаваемого сообщения могут неожиданно изменяться и в дальнейшем, расположите добавляемую информацию в порядке важности (или проранжируйте: номер один припишете самой важной информации, номер два – достаточно важной, но в меньшей мере, чем под номером один и т.д.). В дальнейшем вводится новое условие: необходимо только что расширенное сообщение увеличить на несколько строк, добавив к нему еще часть информации и т.д. На всех этапах ребенок имеет возможность удерживать в поле зрения и сопоставлять: исходный полный текст; его краткую выжимку; промежуточные варианты расширения; проранжированный в порядке важности список добавляемых деталей. Работа в этом направлении прекращается тогда, когда постепенно расширяемое сообщение доводится до объема исходного текста.

Начиная с этого момента, возможно введение и третьего варианта работы: расширение этого исходного (предельно полного) текста еще дальше путем добавления в него других деталей (о которых в тексте в явном виде не сообщается, но, тем не менее, из имеющегося описания вполне можно полагать, что эти

подробности имели место). Для придания смысла такой работе ребятам сообщают следующее: «Этот текст (исходный вариант) – сам по себе не что иное, как результат сокращения другого, более полного и подробного текста, который вам не известен. Ваша задача – попытаться восстановить этот неизвестный текст путем добавления к тексту, лежащему перед вами, ряда других наиболее правдоподобных деталей и сведений, которые, по всей вероятности, были в этом неизвестном нам варианте. Добавьте к исходному тексту еще 5 строк (или 4, или 7), потому что только при таком, увеличенном объеме он может быть опубликован или передан на расстояние. Добавляемые к нему сведения также ранжируйте по степени важности: от наиболее важного (номер один) до наименее важного. При этом следите, чтобы добавляемая вами информация ни в коей мере не противоречила имеющейся, а также была весьма правдоподобной – т.е. попытайтесь подойти максимально близко к этому неизвестному вам более полному варианту текста».

Приведем несколько приемов описанных процедур работы с текстами.

Сжатие текста № 5. Прочитав два-три раза текст, попытаемся выделить в нем наименее важную информацию, которую при жесткой необходимости уменьшения объема текста можно отбросить более или менее безболезненно. Вероятно, это следующие сведения: имя стрелочника Джеймс Уайт, название города Порт-Элизабет, его местонахождение - южноафриканский; имя обезьяны Джек; что сперва он научил обезьяну одним действиям, а потом – другому; что на обучение переведения стрелки ушло девять месяцев (при этом пока воздержимся отбрасывать информацию о том, что обезьяна – бабуин, что железнодорожник боялся потерять работу, что Джек научился даже окапывать деревья в саду, – эта информация представляется несколько более важной, чем перечисленная вначале). Теперь проранжируем отбрасываемую информацию от наименее до более важной:

- 1) имя обезьяны Джек;

2) название города, его местонахождение и имя железнодорожника;

3) последовательность обучения;

4) срок обучения переводению стрелки.

Однако если потребуется убрать из текста еще несколько строк, то тогда придется сокращать и далее в такой последовательности:

1) обезьяна – бабуин,

2) железнодорожник боялся потерять работу,

3) передвигаться ему стало нелегко; перечень же конкретных действий, которые обезьяна научилась выполнять помимо перевода стрелки, обобщим одной фразой: «обучил ее помогать по хозяйству».

После этих, а также возможных других сокращений и обобщений остается далее несокращаемая выжимка: «Лишившийся ног железнодорожник выдрессировал обезьяну, и она исправно переводила железнодорожную стрелку» (заметим, что изъятие хотя бы одной смысловой единицы из этой фразы, типа «исправно», «лишившийся ног», «выдрессировал» привело бы к существенному обеднению и искажению исходной информации, в то время как отбрасывание ранее перечисленных деталей хотя и обеднило ее, но все же не привело к существенному изменению).

Расширение текста № 1. После нескольких внимательных прочтений текста сразу же формируем его выжимку: «Хозяева приютили бездомного пса, а он в доме устроил настоящий погром». Далее, если требуется, чтобы мы ее «нарастили на три-четыре строчки, то, вероятно, это будет следующая информация (в порядке важности):

1) оставленный один;

2) расшифровка обобщения «погром»: обгрыз мебель, разорвал ковры и одежду, изжевал обувь;

3) это было в Англии;

4) не хотел пускать хозяев в дом.

Если бы потребовалось и далее наращивать текст, то это можно было бы делать в такой, например, последовательности:

- 1) оставленный на весь день,
- 2) пришлось вызвать полицию,
- 3) на время усыпили пса с помощью специального газа,
- 4) хозяева – супружеская чета,
- 5) они уходили на работу,
- 6) подробности погрома: три ковра, ножки стола, из орехового дерева,
- 7) проблемы, вставшие перед хозяевами: куда девать пса и снять новый дом, чтоб соседи не насмеялись,
- 8) что пес сделал сначала, что потом,
- 9) пришел в бешенство,
- 10) разорвал цепь, которой был прикован к батарее в кухне и т.д.

Расширение текста №3. Формируем выжимку: «Отец спас сына, вытащив его из пасти проглатывающего его питона». Далее ранжируем оставшуюся информацию в порядке важности:

- 1) сын семилетний,
- 2) это было в палаточном городке близ Брисбена,
- 3) мальчик кричал,
- 4) отец прибежал и боролся с питоном,
- 5) питон трехметровый,
- 6) у ребенка были раны на лице и шее,
- 7) схватка длилась несколько минут,
- 8) питон обвился вокруг шеи мальчика и т.д.

Отметим менее важную информацию, которую стоило бы добавить лишь в последнюю очередь: питон уполз; мальчика доставили на вертолете в больницу; о том, что ребенок вне опасности, известно из сообщения пилота; это было второе рождение мальчика. Приведем возможные промежуточные варианты текста (более полные по сравнению с выжимкой): «В палаточном городке питон начал заглатывать семилетнего мальчика, на крики прибежал отец, схватка длилась несколько минут, и сын из пасти питона был вытащен»; «Ребенок спал в палаточном городке близ Брисбена, его начал заглатывать трехметровый питон. Семилетний мальчик сопротивляться не

мог, лишь кричал. Крики услышал отец и быстро прибежал. После нескольких минут схватки он вытащил сына из пасти питона. У ребенка были раны на лице и шее, но жизнь его была вне опасности».

Приведем также еще несколько выжимок, из других приведенных в статье текстов. Из текста № 2: «Рыба, упущенная аистом в дымоход, упала в печь, но выпрыгнула и была спасена хозяевами». Из текста №4: «Урожай орехов с кокосовых пальм успешно собирают обезьяны». Из текста № 6: «У одного человека – редчайший дар видеть глазами мельчайшие, предметы, вплоть до молекул».

Что касается вариантов расширения текста за пределы исходного материала, то из многочисленных разработанных нами упражнений здесь приведем лишь несколько.

4.1.2. Тренинг кратковременной памяти и внутреннего плана действий

Внутренний план действий (ВПД), или просто способность выполнять действия в уме, является одной из универсальных характеристик человеческого сознания и представляет собой ключевое условие для развития интеллекта (Л. С. Выготский, П. Я. Гальперин, Я. А. Пономарев). С точки зрения классификации психических явлений, ВПД не относится ни к одному из традиционно выделяемых психических процессов, а представляет собой нерасторжимое единство, сплав внимания, мышления, воображения и памяти.

Несмотря на исключительную важность ВПД в структуре человеческой психики, в системе традиционного школьного обучения эта способность целенаправленно не формируется. В этих условиях она может складываться только стихийно, а это значит, что процесс ее формирования протекает не оптимально и полученный результат далеко не всегда соответствует максимально возможному уровню ее развития у каждого конкретного ребенка. Среди традиционных приемов

формирования ВПД в массовой школе можно назвать, пожалуй, лишь устный счет (на уроках математики) да устный разбор слов и предложений (на уроках языка). Этого явно недостаточно и, как показывает опыт, эти приемы чрезвычайно мало эффективны, так как более или менее развивают одни аспекты ВПД, оставляя при этом в стороне другие, и происходит это в ситуациях, как правило, неинтересных, нудных и тревожных для детей - в рамках выполнения серьезных учебных заданий на уроках с угрозой получить плохую отметку.

Ни в коей мере не претендуя на сколько-нибудь полное решение проблемы развития ВПД, отметим, что одним из возможных (и, вероятно, все-таки дополнительных по отношению к уроку) путей формирования и совершенствования ВПД школьников является игровой тренинг. Именно в игре, а не на улице, в ситуации эмоциональной раскованности и безопасности, непосредственного общения со сверстниками, выполнения не деловых, серьезных, а необычных, веселых заданий, предполагающих интеллектуальное соревнование с одноклассниками, складываются, на наш взгляд, гораздо более благоприятные условия для развития ВПД, обеспечивающие более высокое его качество.

Развитый ВПД предполагает наличие весьма многообразных и сложных психических способностей. Так, совершаемые в уме действия можно разделить по их содержанию на две группы: действия по заданному алгоритму (чисто исполнительские) и творческие, предполагающие планирование и поиск стратегий решения задачи (с выраженным ориентировочным компонентом), а по используемому материалу – на три группы: с предметами (фишки, пирамиды), образным (рисунки, схемы) и знаковым (цифры, слова) материалом. При пересечении этих двух классификаций образуется шесть «зон» ВПД, характеризующих различные его аспекты: действия по алгоритму с предметным материалом, действия творческие с образным материалом и т.д.

Описанные в статье игры направлены на формирование такого аспекта ВПД, как способность выполнять действия по

алгоритму, со знаковым (цифровым и словесным) материалом: имеется материал, состоящий из ряда элементов (связанных или не связанных друг с другом) и имеется хорошо известный алгоритм перестановок или иных преобразований этих исходных элементов; необходимо получить некоторый новый результат, продукт, выполняя все эти преобразования в уме, и в конце назвать его.

Подчеркнем особо, что в основной части тренинга преобразования следует выполнять именно в уме, т. е. без всяких внешних предметных действий и даже без зрительных опор на исходный материал. Однако на начальных его этапах, в процессе освоения алгоритма и первых пробах его применения необходима отработка действий в материальном плане (или во внутреннем, но со зрительными опорами – в зависимости от исходного уровня развития игроков). Возврат к этим генетически более ранним уровням необходим и при возникновении различных затруднений при функционировании ВПД: действие трудное, не выполненное в уме, тут же переводится на более низкий уровень и выявляется причина его сбоя при протекании в уме.

Сложность выполняемых заданий, определяемая степенью громоздкости алгоритма, количеством исходных элементов материала и фактом их связности или несвязности, постепенно увеличивается таким образом, чтобы для каждого ребенка постоянно чередовались этап легкого, почти автоматического выполнения заданий с этапом трудных, напряженных, находящихся на грани возможного в ВПД; впоследствии эта трудность в процессе многократных тренировок и анализа ошибок устраняется, действия становятся легкими, но после этого вводятся задания повышенной сложности, и все начинается сначала. Чередование заданий, осуществляющихся то «весело», то «на пределе», придает тренингу особый эмоциональный и мотивационный заряд за счет того, что ребенок имеет возможность поочередно, то наслаждаться легкой и успешной игрой своего интеллекта, то напряженно преодолевать возникающие

интеллектуальные трудности, чтобы снова поскорее добиться желанной и уже испытанной им легкости.

Описанный тренинг ВПД рекомендуется проводить на специальных занятиях во внеурочное время по 45-60 мин два раза в неделю. На начальных этапах освоения задания фиксируется только правильность или неправильность его выполнения, а на заключительных (при высокой доле правильных ответов) – еще и скорость его выполнения. Результаты заданий, выполняемых игроками поочередно, сравниваются не только между собой, но и с более ранними их результатами, чтобы отметить индивидуальный прогресс каждого игрока. Часть описанных игр представляет собой модификации известных психодиагностических методик и детских развлечений, другие разработаны автором.

В дополнение к описанным ранее и неплохо себя зарекомендовавшим играм и упражнениям с цифрами, числами, буквами, словами, пространственными перемещениями и мысленными манипуляциями с прямоугольниками, приведем еще один комплекс упражнений - по мысленному построению треугольников.

Описанные упражнения рассчитаны на учащихся 6-10 классов. Занятия проводятся с группой из 4-5 школьников 2-3 раза в неделю по 50-60 мин. в непринужденной игровой обстановке. Задания предлагаются в виде особых занимательных игр на внимание и смекалку. Задания выполняются игроками либо параллельно (получив на слух задание, каждый обдумывает и записывает ответ, результаты сверяются), либо по очереди (один игрок обдумывает и называет ответ, другие, также обдумав, сверяют услышанное с собственным результатом и при необходимости управляют).

Через каждые три-четыре занятия проводятся экспресс-тестирования игроков, при которых фиксируется доля правильных ответов и их среднее время. Результаты наносятся на индивидуальные графики, по которым игроки отчетливо видят успехи собственного развития или периоды относительного застоя; и первое, и второе оказывает на них заметное стимулирующее

влияние: каждый игрок страстно желает, чтобы его точка процента правильных ответов поднялась еще выше, а точка среднего времени решения опускалась все ниже и ниже.

Упражнения рекомендуем предъявлять в том порядке, в котором они описаны. Каждое упражнение многократно «прокручивается» в течение нескольких занятий на различном числовом материале. На каждом последующем занятии обязательно повторяются упражнения, освоенные ранее, и вводятся два-три новых.

1. Услышав ряд из трех цифр (от 1 до 9), например: 1, 2, 6 – ребенок должен во ВПД определить, возможно, ли построить треугольник из трех отрезков, имеющих такие длины (к примеру, цифры обозначают количество сантиметров в каждом отрезке).

Напомним, что с точки зрения геометрии, построение треугольника возможно лишь в том случае если длина наибольшего из трех отрезков строго **меньше** суммы длин двух других (меньших) отрезков (или если имеются два одинаковых по длине наибольших отрезков или все три равны по длине).

При определении возможности построить треугольник из трех отрезков заданной длины ребенок может ориентироваться либо только на анализ цифровых соотношений (такой способ для большинства является оптимальным), либо только на образно-пространственные манипуляции (такой способ допустим лишь на начальных этапах освоения упражнений), либо на то и другое вместе или попеременно, – как ему будет удобнее. Однако по мере вхождения ребенка в выполнение заданий его следует все более и более ориентировать на анализ именно числовых соотношений (т.к. только при таком способе обеспечивается как высокая доля правильных ответов ребенка, так и значительный уровень сформированности его внутреннего плана действий).

Ответ на каждое задание следует давать быстро и четко, сказав либо «да» (треугольник построить можно), либо «нет» (нельзя).

В нашем случае, поскольку 7 меньше, чем $(2 + 6)$, правильный ответ: «да» На первых этапах выполнения этого (как и всех

последующих заданий) ограничиваются констатацией правильности или неправильности ответа, впоследствии же еще и **фиксируется** по секундомеру время выполнения задания; во всех случаях при затруднениях или при неправильном ответе ребенку рекомендуют тут же перейти на внешне-развернутое выполнение задания: записать на листе исходные числа и нарисовать построенный треугольник.

2. Услышав ряд из трех двузначных чисел, например: 23, 76 и 35, определить, можно ли построить треугольник из отрезков таких длин. Здесь, поскольку 76 больше, чем $(23 + 35)$, правильный ответ: «нет».

3. Услышав ряд из шести цифр, например: 8, 4, 5, 2, 4, 9 – определить, можно ли построить два треугольника: первый – из отрезков, длины которых соответствуют первым трем цифрам (8 4 5), второй – трем последним (2 4 9). Важно требовать, чтобы сперва в уме выполнялись все необходимые манипуляции по построению и первого, и второго треугольников, и лишь в самом конце ответ давался слитно, без пауз (в нашем случае: «да – нет»). Ответ с паузой между двумя словами принимать лишь на начальных этапах выполнения этого упражнения, в дальнейшем же его следует расценивать как ошибочный, поскольку весь смысл этого упражнения (и всех последующих) заключается в том, чтобы ребенок тренировался выполнять действия во ВПД в условиях интерференции со стороны смежных действий в уме, а также удерживаемых при этом в кратковременной памяти как исходных условий для выполнения действия последующего, так и уже полученного результата действия предшествующего. Именно в этом случае создаются наиболее благоприятные предпосылки для укрепления и расширения ВПД.

4. Услышав ряд из шести цифр, например: 6 9 5 4 8 7 – определить, можно ли построить два треугольника: первый – из чисел (длин сторон), стоящих на нечетных местах: первом, третьем и пятом (6 5 8), второй – на четных (9 4 7). Ответ состоит из двух слов, произносимых слитно (в данном случае: «да – да»).

5. Услышав ряд из четырех цифр, например: 7 2 4 5 – определить, можно ли построить два треугольника: первый – из трех первых чисел (7 2 4), второй – из трех последних (2 4 5), при этом две средние цифры (2 4) – общие для обоих треугольников. Здесь правильный ответ: «нет – да».

6. Услышав ряд из трех цифр, например: 8 2 5 – определить, можно ли построить два треугольника: первый – из исходных цифр, второй – из других цифр, которые выводятся из исходных по заранее условленному несложному правилу, например: две крайние цифры уменьшаем на единицу, а среднюю увеличиваем на два (итог: 7 4 4). Здесь правильный слитный ответ: «нет – да». Другие примеры заранее условленных правил: из первой исходной цифры вычесть единицу, ко второй прибавить два, из третьей вычесть три (итог: 7 4 2); к первой исходной цифре прибавить единицу, из второй единицу вычесть, а из третьей вычесть два (итог: 9 1 3).

7. Услышав ряд из четырех цифр, например: 7 3 6 5 – определить, можно ли построить четыре треугольника: первый – из исходных цифр, но без второй цифры (7 6 5), следующий – без третьей (7 3 5), далее – без четвертой (7 3 6) и, наконец, – без первой (3 6 5). Правильный ответ – слитно произнесенные четыре слова, у нас: «да – да – да – да». Заметим, что иногда для правильного выполнения этого задания нет необходимости строить в уме все четыре треугольника. Если наибольшее из исходных чисел (7) меньше суммы двух других наименьших ($3 + 5$), то в отношении всех четверых треугольников верным будет ответ «да». Однако этот срет ребенку открывать не следует; надо лишь обратить его внимание на то, что все четыре «да» встречаются довольно часто, и попросить его найти способ выявления этого случая сходу - еще до полного перебора четырех треугольников.

8. Услышав ряд из четырех цифр, например: 2 6 5 4 – определить, можно ли построить три треугольника: первый - когда две первые цифры складываются ($2 + 6$) 5 4, второй – когда складываются вторая и третья 2 ($6 + 5$) 4, третий - когда

складываются две последние 2 6 ($5 + 4$). Правильный ответ здесь: «да – нет – нет».

9. Услышав две цифры, например: 2 и 7, – сразу же найти их сумму ($2+7=9$) и разность (по абсолютной величине: $7-2=5$), далее определить, можно ли построить треугольник из следующих трех чисел (длин сторон): суммы, разности и наибольшего из двух исходных чисел (9, 5 и 7), правильный ответ здесь: «да». Заметим, что это упражнение тоже с «сретом» - ответ можно находить гораздо проще. При требуемых условиях треугольник можно построить лишь если максимальное из двух исходных чисел строго больше удвоенного минимального (у нас: $7 > 2 \cdot 2$), во всех других случаях его построить нельзя. Этот срет также не стоит раскрывать ребенку, следует лишь дать ему понять, что ответ можно сразу «увидеть» по двум исходным числам, без вычисления их сумм и разности, и попросить его отыскать способ такого прямого «усмотрения».

10. Услышав ряд из шести цифр, например: 2 9 6 4 3 5, надо мысленно расположить три последние цифры над тремя первыми и вычислить в трех образовавшихся столбиках разности (по абсолютной величине):

$$\begin{array}{r} - 296 \\ \underline{435} \\ 261 \end{array}$$

Последние три цифры (разности) и есть те цифры, из которых надо построить треугольник. Правильный ответ здесь: «нет».

11. В настоящем и следующем упражнениях ребенку предъявляются лишь две цифры, а третью он должен определить сам, руководствуясь некоторым заранее установленным правилом ее выведения из двух предъявленных. Возможные варианты способов такого выведения:

а) если сумма двух исходных чисел четная, то третье число равно 8, если нечетная – то 4;

б) если разность двух исходных чисел четная, то третье число равно 4, если нечетная – то 2; в) если оба исходных числа четные

или нечетные, то третье число равно 1, если же одно из них четное, а другое нечетное – то 3.

Так, например, если предъявлено две цифры: 7 и 5, то, правильными ответами в перечисленных случаях будут:

- а) «да», т.к. $7+5=12$ – нечетное, значит третье число – 8;
- б) «да», т.к. $7-5=2$ – четное, значит третье число – 4;
- в) «нет», т.к. и 7 и 5 – нечетные, значит третье число – 1.

12. В этом упражнении третья цифра определяется не особенностями двух предъявленных цифр, а номером выполняемого задания. Так, например, условливаются, что третья цифра систематически изменяется в пределах от 1 до 9, возможные варианты такого изменения:

а) в первом задании третья цифра равна 1, во втором – 2, в третьем – 3 и т. д. до 9; затем, начиная с десятого задания, счет идет в обратном направлении: в десятом она равна 8, в одиннадцатом – 7 и т.д., затем при достижении единицы счет снова меняет направление;

б) в первом задании третья цифра равна 2, во втором – 4, в третьем – 6, т.е. используются только четные цифры, однако при движении в обратном направлении берутся только нечетные цифры: от 9 до 1, затем снова от 2 до 8 и т.д. Важный момент: при выполнении этого задания ребенку можно разрешать загибать пальцы лишь на начальных этапах освоения этого упражнения, в дальнейшем же надо требовать, чтобы руки лежали на столе ладонями вверх (это исключает возможность иметь внешнюю опору в виде надавливания подушечками пальцев на поверхность стола).

Так, например, если предъявляются первые две исходные цифры: 6 и 8, то в соответствии с правилом «а» надо дать ответ «не», т.к. третье число равно 1; в соответствии с правилом «б» – также «нет», т.к. третье число – 2; далее, если предъявляется следующая пара: 3 и 5, то в соответствии с правилом «а» правильный ответ «нет», т.к. второе число – 2; в соответствии с правилом «б» – ответ «да», т.к. третье число 4.

13. В этом и следующем упражнении предъявляются два числа, которые могут быть в пределах 20 (или 25-30), например 4 и 18. Третье число вычисляется автоматически как квадрат наименьшего из этих двух: $4^2 = 16$. В данном случае правильный ответ «да», т.к. $18 < 4 + 16$.

14. В этом упражнении третье число автоматически вычисляется по двум предъявленным как частное от деления большого числа наименьшее, умноженное на два. Например, если даны числа 3 и 24, то третье находим так: 1) $24 : 3 = 8$; 2) $8 \cdot 2 = 16$. Имея три числа: 3, 24 и 16, даем правильный ответ "нет", т.к. $24 > 3 + 16$.

В начале следует исходные два числа подбирать так, чтобы частное от их деления оказывалось только целым числом. Впоследствии же можно допускать использование и дробных чисел, которые следует округлять до одной значащей цифры после запятой. Например: даны числа 2 и 23; находим третье: $23 : 2 = 11,5$; $11,5 \cdot 2 = 23$; ответ «да», т.к. $23 < 2 + 23$; или 17 и 3; третье: $17 : 3 = 5,7$; $5,7 \cdot 2 = 11,4$; ответ «нет», т.к. $17 > 11,4 + 3$.

В качестве вариантов этого упражнения можно рассматривать и такие, в которых частное следует умножать не на 2, а на 3 или 4. Например, при умножении на 3: даны числа 28 и 4; находим третье: $28 : 4 = 7$; $7 \cdot 3 = 21$; ответ «нет», т.к. $28 = 21 + 7$.

При проведении занятий следует иметь в виду, что каждое из описанных упражнений вносит свой специфический вклад в развитие различных аспектов ВПД, и именно полный их комплекс (а не выборочно взятые три-четыре упражнения) только и может обеспечить более или менее ощутимое его совершенствование. Но, с другой стороны, опыт проведения занятий показывает, что у каждого ребенка появляются свои «любимые» и «нелюбимые» упражнения, и он с гораздо большим удовольствием (и успехом) выполняет именно любимые. Разумеется, такую возможность ему следует предоставить. Что же касается нелюбимых (но, тем не менее, весьма полезных, и поэтому они не должны быть проигнорированы), то к ним надо вернуться позднее, после тщательного освоения любимых. Заметим также, что если

какое-либо упражнение оказывается для ребенка очень трудным или даже непосильным, то его следует частично перевести во внешний, материальный план, например, предъявлять числа на карточках, зрительно, позволять ребенку делать записи промежуточных результатов, загибать пальцы и т.п. Опыт показывает, что после ряда выполнений упражнения с этими внешними стимулами-средствами большинство детей оказываются вполне способными выполнять их всецело в ВПД.

Рекомендуя описанный комплекс, прежде всего для учащихся 6-10 классов школ и лицеев, отметим, что имевшие место отдельные попытки его применения для учащихся 4-5-х классов, а также для студентов вузов в возрасте 18-24 лет также показали его достаточно высокую эффективность для развития ВПД.

Игры с цифрами.

Называние цифр в обратном порядке. Зачитывается ряд из трех, четырех или пяти цифр, например, 8, 6, 5, 2. В ответ надо назвать эти же цифры, но в порядке от последней к первой: 2, 5, 6, 8. В других вариантах этой игры можно зачитывать не отдельные цифры, а четырех- пятизначные количественные или порядковые числительные, обозначающие, например, число яблок на дереве или число жителей затерянного в океане острова, или год какого-либо исторического события, а игроки в ответ должны назвать числительные, «обратные» по отношению к заданным, например, 6179 яблок → 9716 яблок; 1978-й год → 8791-й год. Для повышения игровой мотивации детей можно представить ребятам, что все эти события в фантастической стране под названием Наоборотия.

Называние чисел, увеличенных или уменьшенных на несколько единиц. Зачитывается ряд из трех-шести цифр, например: 3756. В ответ надо назвать другие цифры – на 1 (или на 2) большие (или меньшие): 4867 (или 5978, или 2645). Аналогично предыдущей игре, такие преобразования можно делать и с количественными и порядковыми числительными (2563-й год-3674-й год) и представлять, что все это разыгрывается в стране с названием «На единицу- большая» или каким-либо подобным.

Называние чисел, недостающих до десятка. Зачитывается ряд цифр, например: 3942. В ответ вместо каждой из заданных цифр следует назвать другую – ту, которая обозначает недостающее до десятка число. Так, вместо 3 называется 7, поскольку $3+7=10$, вместо 9 – 1, поскольку $9+1=10$, и в итоге получается: 7168. Такие же трансформации выполняются и с числительными и при желании обставляются сказочными сюжетами.

Называние чисел, увеличенных или уменьшенных в два раза. Вместо каждой цифры заданного ряда называется другая – обозначающая вдвое большее или меньшее число; в случае уменьшения вдвое нечетного числа называется ближайшее к половине большее целое число (например: $7 \rightarrow 4$, $9 \rightarrow 5$). Так, исходный ряд 342 преобразуется при увеличении каждого числа в 684, а при уменьшении в 221. Во всех случаях исходный материал подбирается так, чтобы при преобразованиях не было переходов через десяток.

Называние последней цифры от умножения на два. Эта игра аналогична предыдущей, но здесь допустимы переходы через десяток. Так, заданный ряд 8456 преобразуется следующим образом: $8 \times 2 = 16$, называется последняя цифра 6; $4 \times 2 = 8$, $5 \times 2 = 10$, $6 \times 2 = 12$; в итоге называем: 6802.

Неравномерный счет вперед или назад. К заданному числу нужно поочередно прибавлять (или из него вычитать) то одно, то другое число, стараясь при этом не допускать ошибок. Например, от 8 считаем вперед, прибавляя поочередно 3 и 4: 8 11 15 18 22 25 29 32 36 39 43 ... Или от 10 считаем вперед, прибавляя 8 и вычитая 5: 10 18 13 21 16 24 19 27 22 ... Для повышения интереса игроков можно представлять, что, например, некоторый заколдованный человек может подниматься по лестнице, только ступая сразу через несколько ступенек вверх, а потом – через несколько ступенек вниз, и надо быстро назвать номера ступенек, на которых он меняет направление.

Устный счет с заданным отклонением. Используются любые традиционные задания на устный счет (на сложение, вычитание,

умножение, деление), но вместо правильного ответа надо давать ответ, отклоняющийся от него на какое-либо заранее оговоренное число, например, больше на 7 (или меньше на 12). Тогда: $17+21=38$, но надо ответить 45 (так как $38+7=45$) или 26 (т. е. $38-12$). Можно представить, что в некоторой фантастической стране все результаты арифметических вычислений искажены на эту заданную величину, и задача игроков – овладеть этой особой арифметикой.

Расположение цифр в возрастающем или убывающем порядке. Например, вместо заданного ряда 72685 следует назвать 25678 (или 87652); вместо 2746-го года → 2467-й год (или 7642-й). Можно представить, что злой волшебник нарушил порядок цифр, и задача игроков – быстро его восстановить.

Продвижения по цифровым узорам. Пять цифр названного ряда, например: 72685, следует расположить в уме соответственно пяти точкам домино в направлении сверху вниз:

7	2
	6
8	5

Затем также, в уме осуществляется продвижение по этим цифрам в направлении, например, из левого верхнего угла (7) к правому нижнему углу (5), а затем из левого нижнего (8) к правому верхнему (2), называя все встречающиеся на пути цифры; в данном случае это: 765862.

Возможны и другие цифровые узоры, например, расположение заданного ряда в виде креста слева направо:

	8	
7	2	6
	5	

с последующим прочтением цифр по часовой стрелке, начиная с верхней, а затем называя цифру, оказавшуюся в середине: 86572.

Серийные вычитания. Цифры заданного 4- или 6-значного ряда следует расположить в своем представлении так, чтобы вторая половина ряда оказалась строго под первой, а затем из

верхних чисел вычитаются нижние, и называется результат в каждом столбике. Например, для ряда из 4 цифр 5832:

$$\begin{array}{r} 5 \ 8 \\ -3 \ 2 \\ \hline 2 \ 6 \end{array}$$

Для ряда из 6 цифр 758624:

$$\begin{array}{r} 7 \ 5 \ 8 \\ -6 \ 2 \ 4 \\ \hline 1 \ 3 \ 4 \end{array}$$

Называются, соответственно, только цифры 2 и 6 или 1, 3, 4; все промежуточные перестановки и вычисления выполняются в уме. Можно представлять, что это особый способ шифровки чисел, принятый среди разведчиков; чтобы передать информацию о наличии у противника 24 самолетов и 134 танков резидент прибегает к такой завуалированной форме ее передачи, чтобы ни один перехватчик, не знающий кода, не догадался, о каких количествах идет речь.

ИГРЫ СО СЛОВАМИ. *Чтение слов наоборот по буквам.* Заданное слово (сперва из трех, затем из четырех, пяти, шести и т. д. букв) следует прочитать по буквам в обратном порядке, справа налево, например, работа → атобар. Для повышения игровой мотивации можно сказать ребятам, что это особый иностранный язык, употребляемый в сказочной стране Зазеркалье или Наоборотия ее жителями – наоборотами или перевертышами, или в мирах, где ход времени противоположен нашему: время течет из будущего в прошлое, поэтому звуки, произносимые у нас первыми, на этом языке оказываются последними. Эти и аналогичные сказочные и фантастические сюжеты можно использовать и во всех последующих играх.

Чтение фраз наоборот по буквам. Эта игра подобна предыдущей, но только в ней вместо отдельных слов используются несложные фразы из трех-пяти коротких слов, например: «домик в лесу» – «усел в кимод». При этом участники игры договариваются, что буквы Ъ, Ь и И при обратном чтении опускаются, однако их наличие сигнализируется хлопком в ладоши, следующим после

прочтения соответствующего слова, например: «Был другой день» → «Нед (хлопок) огурд (хлопок) лыб».

Чтение слов и фраз наоборот по слогам. Эта игра подобна двум предыдущим, но в ней разбиение слон проводится не по буквам, а по слогам. Например, фраза «высокое дерево» превращается в этом случае в «во-ре-де е-ко-со-вы».

Чтение слов и фраз наоборот по морфемам. Эта игра подобна трем предыдущим, но в ней членение слов производится по морфемам (приставка – корень – суффикс или группа суффиксов – окончание), например: развлечение – «е (окончание) – ени (группа суффиксов) – влеч (корень) – раз (приставка)».

Чтение рядов слов наоборот. Зачитывается ряд из трех-пяти слов, не связанных друг с другом по смыслу и по звучанию, например: почта, лес, огурец, медаль. В ответ надо назвать их в строго обратном порядке: медаль, огурец, лес, почта.

Чтение предложений наоборот. Прочитывается недлинное предложение (из четырех – семи слов), например: «Никто, кроме тебя, этого не сделает». В ответ надо назвать все слова, входящие в это предложение, в обратном порядке: «Сделает не этого тебя кроме никого». По договоренности игроков можно выделять хлопками запятые и другие разделительные знаки, имеющиеся в предложении.

Чтение слов через букву. Заданное слово, например: сладость надо прочитать так, чтобы в нем звучали лишь первая, третья, пятая и т. д. буквы, игнорируя вторую, четвертую и т. д., в нашем случае должно прозвучать: с а о т. В более сложном варианте игры следует читать длинные слова через две буквы на третью, например: математика - мета.

Смешанное чтение слов по буквам. Зачитываются два слова, состоящие из одинакового количества букв. В ответ следует назвать новое, искусственное слово, составленное из первой буквы первого слова, второй второго, третьей первого, четвертой второго и т. д., например: СеЛо, пАрК → САЛК. Затем слова меняются местами, и в начало ставится первая буква второго слова: ПаРк, сЕлО – ПЕРО. Более сложный вариант игры предполагает

поочередное смешивание букв из трех разных слов, например: РабОта, гИтаРа, заРеВо – РИРОРО.

Смешанное чтение слов по буквам в обратном порядке. Эта игра подобна предыдущей, только смешивание букв начинается не от начала, а от конца слова: с последней буквы первого слова, например: рУкА, КиНо → АНУК, а затем ОКИР.

Смешанное чтение слов по слогам. Эта игра аналогична двум предыдущим, но здесь членение слов производится не по буквам, а по слогам, например: ХАмеЛЕон, руКОятКА → ХА-КО-ЛЕ-КА. При этом можно представлять, что создаются гибриды из двух разных предметов и подбираются их названия.

Чтение слов от краев к середине. Заданное слово следует прочесть, двигаясь как бы одновременно и от начала, и от конца, чтобы дойти до середины. При этом на первое место ставится его первая буква, на второе последняя, на третье – вторая от начала, на четвертое – предпоследняя и т. д., например: ОгуреЦ – ОЦгеур.

Включение лишних букв в слово. Заданное слово надо преобразовать так, чтобы в промежутках между каждой парой составляющих его букв появилась одна лишняя буква. Можно предложить несколько разных вариантов такого вставления дополнительных букв, однако желательно, чтобы образованные таким способом искусственные слова по своему звучанию были похожи на привычные слова. Например: палка → пЛаВлЕкРа или пРаЕлОкВа. Можно считать, что это эффективный способ простого зашифровывания важных сообщений.

Очищение слова от лишних букв. Эта игра противоположна предыдущей. Задается слово, «засоренное» лишними буквами, вставленными через одну. Надо его очистить от засорения и произвести исходное слово, например: кРуЯ-сИт → куст. Можно представлять, что совершается расшифровка закодированных разведданных, или что злой волшебник смешал буквы в словах, и следует очистить родной язык от этого вредного вмешательства.

Чтение предложений через слово. Задается предложение из пяти – семи слов, например: «Сережа обычно просыпается около семи часов утра». В ответ следует прочесть его, опуская при этом

каждое второе слово: «Сережа ... просыпается ... семи ... утра». Затем оно прочитывается с опусканием первого, третьего и т. д. слов: «... обычно ... около ... часов» ... Заметим, кстати, что игра, противоположная этой, когда предъявляются предложения с каждым вторым опущенным, словом, и игроки должны заполнить эти пропуски, составив как можно больше интересных и разнообразных по содержанию предложений, может применяться для развития воображения школьников.

Чтение предложений от краев к середине. Заданное предложение надо прочитать как бы одновременно и с начала, и с конца: сперва называется его первое слово, затем последнее, затем второе от начала, затем предпоследнее и т. д. до середины. Например, предложение «И от улыбок девушек вся улица светла» превращается в: «И светла от улицы улыбок вся девушек». В целях большей занимательности игры можно разрешать игрокам изменять форму слов, добиваясь их связности в новом, искусственном предложении, например: «И светлЫ от улицЫ улыбКИ всЕХ девушек».

Смешанное чтение фраз и предложений через слово. Задаются два предложения с одинаковым числом слов, например: «Утро в сосновом лесу» и «Дорога идет под гору». В ответ следует назвать новое, искусственное предложение, составленное из первого слова первого заданного предложения, второго – второго, третьего – первого и т. д.: «Утро идет сосновом гору». Затем заданные предложения меняются местами и из них составляется новая фраза: «Дорога в под лесу».

Наложенное чтение фраз и предложений. Эта игра аналогична предыдущей, только наложение, в отличие от смешения, предполагает, что ни одно слово не опускается, а просто вслед за первым словом первого предложения называется первое слово второго предложения, затем после второго слова первого предложения идет второе слово второго предложения и т. д. Например, две фразы: «Расцветали яблони и груши» и «Поплыли туманы над рекой» при их наложении превращаются в: «Расцветали поплыли яблони туманы и над груши рекой».

Разделение наложенных фраз. Эта игра противоположна предыдущей и вызывает гораздо большие трудности. Прочитанную бессмысленную фразу, составленную методом наложения двух исходных предложений, желательного необычных по содержанию, следует разложить на два отдельных предложения, придерживаясь правила: первое слово относится к первому предложению, второе – ко второму, третье – к первому и т. д. Например: «Песня сердце плыла смеялось медленно звонко» «Песня плыла медленно» и «Сердце смеялось звонко».

Называние слов в алфавитном порядке. Прочитывается ряд из четырех-пяти слов, например: крупа, страх, белка, лимонад. В ответ надо назвать эти же слова, но расположив их в алфавитном порядке: белка, крупа, лимонад, страх. В более сложном варианте игры можно использовать слова с общей первой буквой, и тогда при их упорядочивании следует ориентироваться на их вторые и третьи буквы, например: столб, сокол, сравнение, стакан – сОкол, сРавнение, сТАкан, сТОлб. В еще более сложных вариантах можно требовать расположения слов в порядке, противоположном алфавитному (от Я до А), или в алфавитном расположении их только по вторым буквам, игнорируя первые, например, ряд слов: трасса, диктор, свет и рука – располагаются так: сВет, дИктор, тРасса, рУка.

Чтение слогов в алфавитном порядке. Эта игра отличается от предыдущей тем, что в алфавитном порядке следует расположить слоги одного и того же слова. Заданное слово, например, хамелеон, членится в уме на слоги: ха-ме-ле-он, и затем они упорядочиваются: Ле-Ме-Он-Ха. В более сложном варианте используются слоги из целой фразы, например: «чистые руки» Е-Ки-Ру-Ты-Чис.

Чтение морфем в алфавитном порядке. В отличие от предыдущей игры в этой членение слов осуществляется не на слоги, а на морфемы. Например: записка → за (-приставка) – пис (корень) – к (суффикс) – а (окончание) → А-За-К-Пис.

Составление слов из букв заданного слова. Буквы заданного слова, например, «работа», используются как «строительный

материал» для создания новых слов, состоящих только из этих букв: рота, брат, бар, табор и др., причем все это совершается только в уме. В более сложном варианте игры можно разрешать использовать дополнительно еще какую-либо букву (например, Н) и запрещать использовать одну из букв заданного слова (например, О); в этом случае можно образовывать, например, слова: рана, набат, баран, но нельзя называть слова: нора, бор, и др.

Продолжение слова по заданному началу. Называются первые две-три буквы слова (например, ба...), нужно продолжить это слово, причем найти несколько различных вариантов. При этом строго задается количество букв искомого слова (например, пять) и вводится запрет на употребление двух-трех букв (например, Н и О). Игроки в уме составляют слова, удовлетворяющие указанным требованиям, а потом быстро их записывают. В данном случае могут быть названы слова: балет, балка, базар и др., но недопустимы слова: балласт (7 букв), багор, басня (есть запрещенные буквы); за такие слова вводятся штрафные очки.

Замена слов слогами. Задается фраза из трех-семи слов, например: «В лесу родилась елочка». В ответ надо быстро назвать только первые слоги входящих в нее слов: ле-ро-е. Затем только вторые слоги: су-ди-ло.

Замена слов морфемами. Задается фраза из трех – шести слов, например: «Разговоры протекали в душевной обстановке». В ответ надо поочередно назвать вместо каждого слова заданные его морфемы (служебные части речи игнорируются или выделяются хлопками). Так, сперва называются приставки: раз-про-за-об. Затем корни: говор-тек-душ-стан. Затем суффиксы или их группы (если в слове морфема отсутствует, то произносится слово «нет»): нет-ал-еви-овк. Затем окончания: ы-и-ой-е.

Образование слов из слогов. Заданное слово (например, газета), надо расчленив в уме на слоги (га-зе-та) и затем каждый слог нарастить до самостоятельного слова. Вслух называются только образованные таким способом слова: ГАраж, ЗЕНИт, ТАнец.

В более сложном варианте игры то же проделывается с фразой или словосочетанием, например: стадо обезьян → СТАрость, ДОждь, Остров, БЕЗдельник, ЯНварь (буквы Ъ, Ъ, И игнорируются, но их наличие сигнализируется хлопками).

Превращение одного слова в другое. Задается короткое слово из трех-четырех букв. Надо заменить в нем лишь одну букву так, чтобы превратить его в новое слово, затем в этом новом слове меняется еще одна буква, и оно превращается в третье и т. д. В результате должно получиться такое слово, в котором нет ни одной буквы из заданного слова. Все преобразования выполняются строго в уме. Например: сад → сУд → сУК – ЛУК или сад – Рад – РОд РОТ. Затем игрок быстро называет составленные им в уме такие цепочки (желательно не одну, а несколько), и после этого обязательно проговаривает их в обратном порядке (это важно для формирования обратимости мыслительных операций).

Название общих букв. Произносятся два слова, например: человек и акварель. Надо выделить в уме все общие для них буквы (имеющиеся и в первом, и во втором слове). Вначале их можно называть медленно, по одной, с паузами. На более поздних этапах вводится требование называть их все сразу, «единым залпом» после одной большой паузы; можно также требовать перед этим называния их количества (в нашем примере – четыре: е, л, в, к).

Называние несовпадающих букв. Эта игра похожа на предыдущую, только в ней называются лишь такие буквы, которые есть в одном слове, но отсутствуют в другом. Например: труба, барин → четыре, т, у, и, н.

Устный грамматический и синтаксический разбор предложений. Зачитывается предложение, например: «Огромная пасть неподвижно застыла над водой». В ответ надо вместо каждого слова назвать только ту часть речи, какой оно является. В данном случае: прилагательное – существительное – наречие – глагол – предлог – существительное. Затем вместо каждого слова называется только его функция в предложении: определение – подлежащее – обстоятельство – сказуемое – обстоятельство – обстоятельство. В более сложном варианте эти два вида разбора

предложения можно объединять, называя: прилагательное, определение – существительное, подлежащее – наречие, обстоятельство и т. д. С целью занимательности игры можно договориться, что некоторые части речи или члены предложения выделяются особо, например, вместо слова «определение» надо сделать один хлопок в ладоши, а вместо слова «сказуемое» – два.

Круговое чтение слов. Называется четыре слова, например: труба, вишня, песок, скатерть. Следует мысленно расположить их в две строки в определенном порядке, как бы по углам изображаемого квадрата:

- 1) труба 3) песок
2) вишня 4) скатерть

Далее, имея перед собой в представлении эти слова, игрок должен по команде ведущего читать их по часовой стрелке или против нее, начиная с заданного ведущим слова. Например, если ведущий говорит: «по часовой стрелке, начиная с правого верхнего угла», то игрок должен прочитать их так: вишня, скатерть, песок, труба. Если же ведущий скажет: «против часовой, начиная с нижнего левого», то ответ должен быть: песок, скатерть, вишня, труба.

Чтение словесных узоров. Называется пять слов, например: дом, стол, пень, мост, лось. Их надо мысленно расположить в виде некоторой заранее заданной структуры, например, соответствующей пяти точкам домино:

- 1) дом 2) стол
3) пенёк
4) мост 5) лось

или в виде креста:

- 1) дом 4) мост 3) пень
2) стол
5) лось

Затем следует прочитать их, двигаясь в случае точек домино от верхнего левого слова к нижнему правому и дальше от нижнего левого к верхнему правому (дом, пень, лось, мост, пень, стол), а в случае креста – от верхнего слова по часовой стрелке и завершая

называнием слова, оказавшегося в середине (мост, пень, лось, дом, стол). В более сложном варианте игры учащиеся могут проделывать обе эти операции одну за другой и в результате называть две разные последовательности одних и тех же слов.

Несмотря на кажущуюся простоту, нелепость и наивность, эти игры обеспечивают развитие весьма существенной психической способности, связанной с эффективным и быстрым функционированием ВПД. Будучи сформирована на простом материале в ситуации игры, эта способность, имея универсальный характер (ВПД, как известно, относительно безразличен к конкретному содержанию материала), может быть успешно перенесена и на действия с другим, более сложным материалом, совершаемые в другой, более серьезной обстановке учебно-познавательной деятельности.

Опыт применения описанных игр в ряде школ г. Харькова и Харьковской области с учащимися III–VII классов показывает, что они обеспечивают не только заметное развитие их ВПД (формируют способность правильно и быстро преобразовывать в уме, без всяких внешних опор, материал, состоящий из значительного числа отдельных элементов), но и высокий уровень их ориентировки в цифровом и словесном материале (понимание разрядов числа, автоматизированность арифметических действий, владение орфографическими, грамматическими и синтаксическими знаниями, умениями и навыками и т. д.), а также повышение интереса к умственной работе и учебе.

4.1.3. Совершенствование кратковременной памяти и внутреннего плана действий посредством игрового тренинга

Из предыдущей статьи видно, что в рамках разрабатываемого нами игрового тренинга познавательных процессов школьников развитию ВПД отводится важное место – разработано и опробовано немало интеллектуальных игр и упражнений. В настоящей статье описаны в целом более сложные упражнения – направленные на формирование не столько отдельных

умственных действий или их цепочек, сколько сложных их систем, предполагающих определённое осуществление сразу нескольких их цепочек, а также сложное координирование их друг с другом. Эти упражнения рассчитаны на учащихся 7-11 классов. Занятия проводятся с группой из 4-5 школьников 2-3 раза в неделю по 45 мин. В непринужденной игровой обстановке. Задания предлагаются в виде особых игр на внимание. Задания выполняются по очереди; пока один игрок его выполняет, проговаривая вслух, остальные внимательно следят за его ответами и в случае ошибок немедленно подают ведущему сигнал, между игроками организуются соревнования с вручением шуточных призов победителям.

1. Счет в двух направлениях. Называется два числа в пределах 100, например, 1 и 25 (или: 30 и 72; 26 и 69). Необходимо параллельно выполнять в уме два процесса: а) к меньшему числу все время прибавлять по 1: 1,2,3,4 ..., б) от большего числа все время вычитать по 1: 25, 24, 23, 22... Результаты следует называть попеременно: сперва с прибавлением, затем с вычитанием, четко фиксируя

каждый шаг в осуществлении обоих процессов. Так должны называться числа: 1: 25-2-24-3-23-4-22... (в других примерах: 30-72-31-71-32-70...; 26-69-27-68-28-67...).

2. Счет в двух направлениях через одно или два числа. Сходно с предыдущим, только прибавлять или вычитать следует не 1, а 2 или 3, причем в одном направлении отсчет может вестись через одно число, в другом – через два. Например: считать вперед от 18 – через два числа и назад от 49 – через три числа. Правильный ответ: 18-49-20-46-22-43-24-40...

3. Счет в двух направлениях через 5-7 чисел. Сходно с предыдущими, только разность между двумя числами одного направления должна быть равна 6, 7 или 8. Например: считать вперед от 4 с прибавлением семи и назад от 61 с вычитанием восьми. Правильный ответ: 4-61-11-53-18-45-2S-37...

4. Счет в двух направлениях с хлопками. В процесс выполнения ранее описанных заданий вводится, небольшое

усложнение: при определенных, заранее оговоренных условиях называемое число нужно сопровождать хлопком в ладоши. Примеры таких условий: а) сопровождать хлопком каждое третье называемое число (из упражнения №1: 1-25-2 (хлопок) – 24-3-23 (хлопок) -4-22-5 (хлопок) ...; из упражнения №33: 4-61-11 (хлопок) – 53-18-45 (хлопок) ...); б) каждое число, кратное пяти (1-25 (хлопок) – 2-24-3-23-4-22-5 (хлопок)...; 4-61-11-53-18-45 (хлопок)...); в) каждое нечетное число, следующее сразу за нечетным же (1-25 (хлопок) – 24-3-23 (хлопок) – 4-22-5...; 4-61-11 (хлопок); – 53-18-45...); г) каждое двузначное число, в котором разность между цифрами равна единице или двум (1-25-2-24 (хлопок) – 3-23 (хлопок) 4-22-5 ...; 4-61-11-53 (хлопок) –18-45 (хлопок)...); л) каждое число, в котором есть цифра три (1-25-2-24-3 (хлопок) – 23 (хлопок) – 4-22-5...; 4-61-11-53 (хлопок) –18-45.).

5. Счет в двух направлениях с запретными числами. Сходно с предыдущим, только особые, подпадающие под оговоренное условие числа вместо сопровождения хлопком надо вообще не называть вслух, пропускать, немедленно переходя к следующему. Так, правильные ответы при условии «а»: 1-25 – молчание -24-3 – молчание -4-22...; 4-61 – молчание 5-53-18 ..., а при условии «б»: 1– молчание – 2-24-3...; 4-61-11-53-18 – молчание – и т.д. При этом желательно стараться делать паузу все более короткой.

6. Отслеживание признаков двух переменных. Пусть имеются две переменные: А и Б. Переменная А принимает последовательно значения: 1,2 и 3, т.е. меняется так: 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3...; переменная Б - два значения: 3 и 4, т.е. меняется так 3, 4, 3, 4, 3,4... Нужно параллельно отслеживать изменения обеих: переменных, называя вслух номера признаков, которые они принимают на каждом шаге; сперва называть признак переменной А, затем – Б. Правильный ответ: 1,3-2,4-3,3-1,4-2,3-3,4-1,3 ...

В различных вариантах этого упражнения задается разное число признаков, которые принимает каждая переменная (2,3,4,5,6 ...9), а также разная нумерация признаков (от 1 до 3; от 3 до 5; от 7 до 9).

Одна из модификаций этого упражнения -t когда признаки меняются не циклически (1-2-1-1-2-3-1...), а колебательно (1-2-3-2-1-2-3 или 1-2-3-4-3-2-1-2-3-4-3 ...). Другая модификация - когда, один из признаков автоматически повторяется (т.е. сохраняется в двух соседних шагах: 1-2-3-3-1-2-3-3 ... или 1-2-3-3-2-1-2-3-3-2...).

7. Отслеживание признаков трех несвязанных переменных.

Сходно с предыдущим, только вместо двух переменных задаются три: А, Б и В, и нумерация их признаков дается в разных интервалах числовой оси. Например, переменная А принимает значения 1,2,3,4,5; Б - 12,13,14; В - 27,28; вес признаки меняются циклически. Правильный ответ: 1,12,27 -Ш.28 - 3,14,27 - 4,12.28 - 5,13.27 - 1,14.28... Варианты и модификации – те же.

8. Отслеживание признаков трех связанных переменных.

Сходно с предыдущим, только третья переменная В принимает признаки не собственной программе (независимой от признаков А и Б), а в зависимости либо от признака А, либо от признака Б, либо от их сочетания, либо от места этого шага в общей последовательности.

Например. А принимает значения 1,2 ...7, В -1,2,3. изменения циклические. Третья же переменная, В, принимает значения либо 1, либо 2 по одному из следующих правил:

а) единица, если числа и при А, и при Б – нечетные, в других случаях – двойка (тогда: 1,1,1 - 2,2,2 - 3,3,1 - 4,1,2 - 5,2,2 - 6,3,2 - 7,1,1 - 2,2,2 ...);

б) единица, если сумма чисел при А и Б нечетная, и двойка, если четная (1,1,2 - 2,2,2 - 3,3,2 - 4,1,1 - 5,2,1 - 6,3,1 - 7,1,2 ...),

в) единица, если разность чисел при А и Б равна по абсолютной величине 1, и двойка в остальных случаях (1,1,2 - 2,2,2 - 3,3,2 - 4,1,2 - 5,2,2).

В других вариантах упражнения переменная В может принимать значения, равные:

а) сумме чисел А и Б (1,1,2 - 2,2,4 - 3,3.6 - 4,1,5 - 5,2,7...);

б) разности чисел А и Б по абсолютной величине (1,1,0 - 2,2,0 - 3,3,0 - 4,1,3 - 5,2,3 ...);

в) числу при А плюс единица (1,1,2 - 2,2,3 - 3,3,4 - 4,1,5 - 5,2,6...);

г) числу при А то плюс единица, то минус единица попеременно (1,1,2 - 2,2,1 - 3,3,4 - 4,1,3 - 5,2,6 - 6,3,5...);

д) то сумме, то разности чисел А и Б попеременно (1,1,2 - 2,2,0 - 3,3,6...), е) то числу при А плюс два, то числу при Б плюс два попеременно (1,1,3 - 2,2,4 - 3,3,5 - 4,1,3 - 5,2,7-6,3,5...).

9. Параллельное отслеживание двух-трех циклов. Сходно с вышеописанными упражнениями № 6 и 7, только вместо цифр используются слова. Под словесными циклами понимаются как естественные, так и искусственно составленные наборы слов, жестко следующих друг за другом в определенной последовательности. Примеры естественных циклов: названия 12 месяцев, 7 дней недели, 7 нот, 5 пальцев, 4 времен года, 4 времен суток, 4 сторон света. Можно использовать и другие наборы из 3-6 слов: лягушка-икра-головастик; гусеница-кокон-бабочка; ясли – детсад – школа – институт; мальчик – юноша – мужчина – дедушка; девочка – девушка – женщина – бабушка; зерно – росток-колос; капитан – майор – подполковник – полковник – генерал; зубы молочные – постоянны е- вставные; красный – желтый – зеленый; сложение – вычитание – умножение – деление; Белоруссия – Россия – Украина и др.

Игроку задается на начальных этапах освоения этого упражнения 2 цикла, на заключительных этапах – 3. причем в этих циклах должно быть разное количество слов, и он должен параллельно их отслеживать, называя вслух соответствующие слова. Например, если заданы циклы из 7 дней недели и 4 времен суток, следует называть: понедельник, утро – вторник, день – среда, вечер – четверг, ночь – пятница, утро ... Аналогично и с тремя циклами, например, 7нот, 5 пальцев, 4 времени года: до, большой, зима – ре, указательный, весна – ми, средний, лето... (Внимание: цикл с пальцами следует предлагать лишь как вспомогательный в том случае, если другие «не идут», – ведь пальцевый цикл легче отслеживать опираясь на внешние действия типа загибания пальцев или их приподнимания!).

По мере освоения этого упражнения вводятся его модификации, которые вносят некоторое усложнение в выполнении заданий:

а) один из двух циклов заменяется «колебательным» движением от первого, слова через другие к последнему и от него в обратном порядке к первому (например: красный – желтый – зеленый – желтый – красный – желтый ...);

б) вводятся запреты на определенные сочетания слов в паре (например, недопустимо совмещение слов девушка и лягушка – иначе царевна превратится в лягушку! И тогда вместо второго, запретного слова сразу называем следующее за ним, и тогда рядом оказываются слова девушка и икра);

в) в одном из циклов каждое слово или одно из особо выделенных слов надо повторять дважды (например: до, большой – ре, большой – ми, указательный – фа, указательный ...);

г) в одном или обоих циклах каждое слово нужно повторять различное число раз: первое – один раз, второе – два, третье – три и т.д. (например: красный, утро желтый, день – желтый, вечер – зеленый, ночь – зеленый, утро – зеленый, день – красный, вечер ...);

д) один или оба цикла делать вариативными, например, последнее слово в первом круге произносить надо, во втором нет (например, слово генерал произносится после полковника в первый раз, но не произносится во второй, и тогда от полковника переход к капитану; аналогично и со вставными зубами: молочные – постоянные – вставные – молочные – постоянные – молочные – постоянные – вставные...);

е) менять порядок называния слов из двух циклов: один раз в начале должно быть слово из первого цикла, другой раз – из второго (например: капитан, утро, день, майор – подполковник, вечер – ночь, полковник ...);

ж) требовать одно из слов одного или обоих циклов, или определенную их пару сопровождать хлопком в ладоши;

з) одно из слов всегда сопровождать поднятием левой руки, другое – правой, а третье – вставанием; если соответствующие

слова оказываются в одной «связке», то тогда нужно одновременно выполнить два или три этих движения.

10. Отслеживание словесных циклов с изменением падежа слов. Сходно с предыдущим упражнением (включая и все его модификации), только вводится новое условие – варьировать по заданному правилу падеж каждого называемого слова. Например, отслеживаются два цикла: времена года и «лягушка». Возможные правила варьирования падежей:

а) в первом цикле каждое третье слово ставится в родительный падеж, а во втором – каждое второе, остальные – в именительном, (и тогда ответ: весна, лягушка – лето, икры – осени, головастик – зима, лягушки – весна, икра – лета, головастика...);

б) в первом цикле первое слово – в именительном падеже, второе – в дательном, третье – в творительном (тогда: весна, лягушка – лету, икра – осенью., головастик...);

в) если оба стоящих рядом слова оканчиваются на а, то они в именительном, второе – в родительном (весна, лягушка – лето, икры – осень, головастика, зима, лягушка, весна, икра...) и т.п.

11. Отслеживание словесных циклов с названием прилагательных. Сходно с упражнением № 9 (включая и все его модификации), только сразу же после каждого слова одного из циклов (или всех) надо назвать прилагательное, которое более или менее подходит ему по смыслу (например: весна – ранняя, теплая, звонкая), при этом уже названное прилагательное повторять нельзя. Например, циклы времена года и «лягушка»; прилагательные – после всех слов обоих циклов. Тогда: весна ранняя, лягушка зеленая – лето красное, икра маленькая – осень золотая, головастик пустрый – зима сказочная, лягушка болотная.

Систематическое выполнение описанных упражнений способствует формированию и совершенствованию ВПД, а также развивает память и внимание школьников. Рекомендуются школьным психологам для работы со старшеклассниками.

Упражнения с перестановками букв, слов и цифр для совершенствования кратковременной памяти, и внутреннего плана действий.

В данной статье приведены новые упражнения для развития внутреннего плана школьников.

Необходимость в использовании новых упражнений обусловлена следующими причинами:

1) ВПД – это сложное системное образование, имеющее разнообразные аспекты, уровни и функциональные особенности, и каждое отдельное упражнение «зацепляет» и обеспечивает развитие лишь некоторых его сторон и свойств, но отнюдь не всего в целом; в этих условия более или менее целостное его развитие (во всех многообразных проявлениях) может быть обеспечено лишь широким набором самых разных упражнений, которые только все вместе могут сдвинуть его с мертвой точки и привести в движение; с этой точки зрения новые упражнения – это новые, дополнительные возможности включить функционирование тех аспектов ВПД, которые недостаточно «зацеплялись» предыдущим (неизбежно ограниченным) набором упражнений; каждое упражнение приносит пользу лишь в том случае, если оно многократно «прокручивается» ребенком на различном материале, причем желательно, чтобы эти пробы следовали одна за другой; такая процедура приводит к тому, что некоторым детям начинает надоедать подобное однообразие (это ведет к снижению мотивации, ослаблению умственных усилий, утомлению, снижению положительного эмоционального фона – т.е. к тому, что ставит под угрозу не только развивающие эффекты, но само протекание игрового тренинга); в этих условиях одним из спасительных приемов является введение различных вариантов, модификаций одного и того же, по сути, упражнения или двух-трех разных упражнений, по своей психологической структуре обеспечивающих функционирование и развитие одних и тех же аспектов ВПД; это сразу же устраняет скуку и приводит к столь необходимому эмоциональному и интеллектуальному оживлению;

2) индивидуальность каждого ребенка в ходе тренинга проявляется, в частности, в том, что у него со временем появляются свои любимые и нелюбимые упражнения (что далеко не всегда отражает их легкость – трудность); поскольку устранение нелюбимых упражнений бессмысленно (ведь они тоже обеспечивают развивающий эффект, и, возможно, такой, который недостижим выполнением лишь любимых, а именно для этого ребенка необходим в первую очередь), то следует предложить ребенку целое множество возможных упражнений, родственных по своей психологической сути, среди которых он самостоятельно выберет любимые – для наиболее частого выполнения (разумеется, перед этим перепробовав и другие); для обеспечения широты такого опробования и выбора необходимы новые, дополнительные упражнения, которые в этом смысле никогда не будут лишними.

Условия проведения тренинга и основные упражнения описаны. Здесь же мы представим новые упражнения, которые в значительной степени являются различными модификациями основных или их синтеза, хотя представляют и вполне самостоятельный интерес.

1. Перестановка очередности элементов в ряду (это не одно упражнение, а целостная их серия, которую рассмотрим в порядке предъявления заданий ребенку). Под элементами здесь и далее подразумеваются: цифры; буквы в слове; изолированные слова; слова в предложении; слоги в слове; двузначные числа; цифры и буквы как единое множество (примеры представлены ниже).

Слева предлагаем ребенку ряд из 4-х цифр, например, 1 2 3 4 – и просим, чтобы в ответ он его назвал с некоторым заранее оговоренным небольшим изменением, например:

- а) поменял очередность двух последних цифр (1243);
- б) двух средних (1324);
- в) первой и последней (4231);
- г) второй и четвертой (1432);
- д) первой и третьей (3214).

На каждый из этих вариантов изменения предъявляется серия из 10-12 рядов. (Например, ряды на вариант «а»: 6957, 1893, 7214..., соответственно правильными будут ответы: 6975, 1893 и т.д.).

Затем это задание усложняется в следующих направлениях:

1) ребенку задается последовательность вариантов изменения очередности элементов, например: первый ряд по типу «а»; второй по типу «б» и т.д. Или: «а» - «г» - «в» - «а» - «г» - «в» и т.д.; или «а» - «д» 0 «а» - «г» 0 «а» 0 «д» 0 «а» 0 «г» и т.п. Далее предъявляется ряд, и ребенок по этому правилу сам определяет, что с ним надо делать и называет ответ, например: 1492-1429 (тип «а») 7534-7354 (тип «б»);

2) ребенку аналогичным образом задается последовательность из двух-трех-четырёх букв, и он должен на каждый из предъявленных числовых рядов дать два-три-четыре разных ответа, пользуясь заданным ему алгоритмом.

Например, задано: тип «а», потом тип «б» – имеем:

1) поле – поел, плое;
2) дом, сад, – свет, край – дом, сад, край, свет; дом, свет, сад, край;

3) вчера была холодная погода – вчера была погода холодная, вчера холодная была погода;

4) ге-не-ра-тор - ге-не-тор-ра; ге-ра-не-тор;

5) 16 85 37 42 – 16 85 42 37, 16 37 85 42;

6) 2HE7-2H7E, 2EH7.

После достижения относительной легкости и успешности в выполнении подобных заданий, ребенку начинают предъявлять ряды по 5 элементов; преобразования их очередности аналогичны предыдущим. Примеры преобразования ряда 12345:

а) перестановка двух последних элементов (12354);

б) второго и четвертого (14325);

в) первого и последнего (52341) и т.п.

Здесь также сначала выполняются преобразования по одному заданному типу, потом по другому и т.д. После задается последовательность типов преобразований (например: а-б-д), и к каждому новому ряду надо применять новое преобразование по

этому правилу; наконец, аналогичную последовательность преобразований следует применять по отношению к каждому из заданных рядов, выдавая на него сразу два-три-четыре ответа.

Более сложным вариантом этого упражнения (который доступен далеко не всем подросткам) является следующий. Берется последовательность из 4 или 5 элементов – например, 2735; и последовательность типов преобразования, например а-б-д-г, (см. выше описание для четырех элементов). Исходный ряд здесь надо преобразовывать по типу «а»: 2735-2753, а далее уже работаем с новым рядом (2753), только что полученным из исходного. Этот новый ряд преобразуем по типу «б»: 2753-2573; далее работаем с только что полученным результатом, и его преобразуем по типу «д»: 2573-7523; аналогично далее по типу «г»: 7523-2573.

Ребенок выдает эти ответы один за другим – как четыре ряда из четырех элементов: 2753, 2573, 7523, 2573. В зависимости от того, как именно образуется последовательность типов преобразования (а-б-д-г; а-г-в-д; б-в-г-д и т.п.), возможны случаи, когда:

- 1) в ответе две последовательности повторяются;
- 2) когда происходит возвращение к исходной последовательности;
- 3) когда все последовательности друг от друга отличаются.

Аналогично задания выполняются на другом (нецифровом) материале, например: Зимой деревья покрыты снегом – Зимой деревья снегом покрыты – Деревья снегом зимой покрыты и т.д.

Упрощенным вариантом описанного упражнения является использование последовательностей из трех элементов (123) и выполнение таких типов преобразования: а) 132; б) 321; в) 213; г) 312; д) 231, или например: до-ро-га - до-га-ро и т.д.

2. Перестановки элементов на плоскости. Сперва называем ребенку два ряда цифр: в первом три цифры (например: 123) во втором две (45). Ребенок должен мысленно расположить второй ряд под первым, так, чтобы нижние цифры были под промежутками верхних цифр:

1	2	3
4	5	

Далее, ориентируясь на такое расположение цифр, ребенок должен считать их по определенным заранее заданным правилам. Слева это считается по кругу (в разных направлениях и начиная с разных исходных точек), – например:

а) начиная с правой верхней по часовой стрелке, не доходя до начальной (35412);

б) то же, но захватив в конце и начальную (354123);

в) начиная с правой верхней против часовой стрелки, не доходя до начальной (32145);

г) начиная с верхней средней против часовой стрелки (21453);

д) начиная с правой нижней, против часовой (53214);

е) начиная с правой нижней против часовой с захватом начальной (541235) и т.п.

Можно брать и «малые» круги, при которых некоторые цифры оказываются незадействованными, например:

1) левый круг, начиная с нижней против часовой (421),

2) правый круг, начиная с верхней правой по часовой с захватом начальной (3523) и т.п.

В более простом варианте задания цифровые ряды предъявляются в виде названий соответствующих цифр, например, ребенку говорят: «шесть, два, пять (пауза), восемь, один»; в более сложных – в виде количественных или порядковых числительных, например, говорят: «двести пятнадцать и девяносто» (ребенок эти слова преобразует в цифры: 215, 90) или «триста первый с восемнадцатым» (соответственно 301,18).

В начале упражнения ребенку дается одно-единственное правило преобразования исходных цифр (например, правило «а»), и его следует применять к называемым один за другим наборам чисел (например, 625,81-51862; 109,16-96110 и т.д.), затем дается новое правило (например «д») и его применяем к новым (или прежним) наборам чисел (например, 625,81-15268; 783,5-33875 и

т.д.), и так последовательно ребенок проходит через все мыслимые правила преобразования.

Затем ему называют два правила (например «д» и «а») и просят его применить их поочередно к предъявляемым наборам чисел (к 1-му – «д», 2-му – «а», 3-му – «д» и т.д.); затем задают новую пару правил (например, «в» – «б»), с которыми также надо работать поочередно. Затем вместо пары задают последовательность из трех правил (например: «б»-«д»-«1» или «е»-«2»-«в») или более сложные их сочетания (например: «а»-«1»-«а»-«д» или «а»-«а»-«1»-«2»), при этом ребенок самостоятельно отслеживает, какое конкретно правило к какому ряду следует применять.

Потом ребенку задается аналогичная последовательность из двух-трех-четырёх правил (например, «б»-«д»-«2»), и ребенок должен применить их поочередно к каждому названному набору цифр (например: 80625-652806, 56082, 6506); затем задается новая последовательность правил и т.д.

После работы с круговыми преобразованиями (относительно более легкими) ребенку задают правила преобразования иные, не круговые. Примеры таких правил (для преобразования ряда: 123,45):

- а) зигзаг сверху и направо (14253),
- б) зигзаг сверху и налево (35421),
- в) от верхней середины по низу влево и по верху влево (25431),
- г) от верхней середины справа вверх и слева вниз (25314),
- д) зигзаг от нижней левой точки (41253),
- е) зигзаг от нижней правой точки (53241) и т.п.

Освоение этих правил происходит так же, как и круговых.

На всех этапах выполнения задания ребенку после цифрового материала (или вперемешку с ним) предъявляются и другие виды материала. Приведем примеры реализации последовательности некруговых правил «а» и «г» для нецифрового материала:

дно, ус-дунсо, нсоду;
вы-со-кий маль-чик - вы-маль-со-чик-кий,
со-чик-кий-вы-маль;

Солнце ярко светит, поле зеленеет – Солнце поле ярко
зеленеет светит, Ярко зеленеет светит солнце поле.

После освоения описанных выше перестановок с пятью
элементами, ребенку предлагают аналогичные задания с шестью
элементами: дается два ряда из трех элементов (например, 123 и
456), их надо мысленно расположить один под другим:

123

456

и далее работать именно с таким их положением.

Слева предлагаются различные преобразования по кругу –
как относительно более легкие, например:

а) 365412,

б) 236541,

в) 2145632 и т.п.,

в том числе и «малые» круги типа:

г) 2541,

д) 2563,

а также «трапеции» типа:

е) 26541,

ж) 36542,

«круги» с пропуском на вертикальной линии типа:

з) 13654,

и) 14632

и «треугольники» типа:

к) 153,

л) 624,

м) 352,

н) 163,

о) 251.

Затем вводятся более сложные некруговые преобразования:

а) зигзаг из верхней левой точки (142536),

б) зигзаг из верхней правой точки (362514),

в) зигзаг из нижней левой точки (415263),

г) сочетание двух равнобедренных «треугольников» (153, 426),

а также:

- д) 145236,
- е) 162534,
- ж) 632541;

возможны также преобразования с игнорированием какого-либо одного элемента, например:

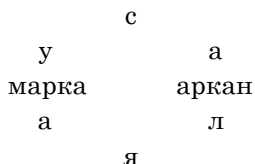
- з) 14236,
- и) 63241

или с его дублированием:

- к) 1452362,
- л) 1425136.

Освоение шестиэлементных преобразований (круговых и некруговых) осуществляется на различного типа материале и в описанной ранее последовательности предъявления заданий.

3. Преобразование элементов, расположенных крестообразно. Эта серия упражнений сходна с серией № 2. только здесь два предъявляемых ряда элементов должны иметь общий средний элемент и в представлении ребенка располагаться крестообразно: первый ряд – вертикально сверху вниз, второй – горизонтально слева направо. Приведем примеры со словами: сперва даются пары пятибуквенные – трехбуквенные, затем обе пятибуквенных, например: «маркА – ура» и «аркан – сакля», их расположения:



Имея «в уме» такое крестообразное расположение слов, следует считать одну за другой их буквы по определенным строго заданным правилам. Примеры таких правил для пяти- и трехбуквенных слов:

- а) «малый» круг от верхней точки по часовой стрелке: УКАА;
- б) такой же «большой» круг: УААМ;
- в) малый круг от нижней против часовой с загибом в центр: ААУКР;

г) большой круг от правой точки против часовой с загибом в центр: ААМУР;

д) круг средней величины от левой точки по часовой со «срезанием» крайней правой точки: МУКА;

е) круг средней величины от предпоследней правой точки против часовой стрелки с загибом в центр: КУМАР;

ж) круг с прихватыванием пар букв в естественном направлении от верхней по часовой: УКААМА;

з) круг с прихватыванием пар букв в обратном направлении от правой против часовой: АКУАМА;

л) то же с загибом в центр: АКУАМАР;

к) большой круг от верхней точки по часовой (как «б»), но между ними ставить центральную букву: УРАРАРМ;

л) сперва малый круг, потом большой по часовой: КААУААМУ и т.п.

Аналогичные правила и для пар пятибуквенных слов:

а) малый круг от верха против часовой: АРЛА;

б) большой круг от нижней по часовой с загибанием в центр: ЯАСНК;

в) считывание пар букв в естественном порядке снизу против часовой: ЛЯАНСААР;

г) то же в обратном порядке: ЯЛНААСРА;

д) то же с чередованием естественного и обратного порядка: ЛЯНАСАРА;

е) последнее, но с постановкой центральной буквы между каждой парой крайних: ЛЯКНАКСАКРА.

Аналогичные преобразования проводятся и с иным, небуквенным материалом. Приведем примеры преобразований двух предложений: «Я не нашла, что искала» (5 слов) и «Медаль нашла героя» (3 слова). Преобразование по вышеописанным типам (обозначенным буквами от а до л):

а) Медаль что героя нет;

б) Медаль искала героя я;

в) Героя что медаль не нашла;

г) Искала медаль я героя нашла и т.п.

Возможны и крестообразные расположения двух рядов из четырех элементов, в каждой паре общим должен быть либо второй, либо третий элемент, и тогда эти пары (например, слова: «река-небо» и «визг-лоза») располагаются «в уме» так:

	Л
н	о
река	визг
б	а
о	

Соответственно вырабатываются и задаются аналогичные правила их преобразования, например:

а) круг от верхней по часовой: НКБОР, ЛОГАВИ,

б) сперва малый круг, потом большой от верхней против часовой: НРБКНРОА, ОИАГЛВАГ и т.п.

По мере освоения всех описанных выше упражнений (№ 1-3) и достижения относительной успешности их выполнения, в них вносится ряд усложнений (опишем их применительно к цифровому материалу, хотя аналогичные требования могут быть введены и для буквенного и словесного материала):

1) обязательная замена некоторых цифр (сперва только одной, потом и двух); например, если задана и в соответствии с обусловленными правилами должна быть названа цифра «три», то ее автоматически надо заменить на «семь» (то же применительно к паре цифр: ноль всегда меняем на два, а шесть – на семь; или: ноль всегда меняем на четыре, а четыре – на восемь); заданное правило действует в течение достаточно длительного времени (10-15 минут) и должно применяться ко всем предъявленным в этот период заданиям; затем оно заменяется другим (вводится новое правило: заменять надо новую букву); взаимозамены двух цифр: аналогично предыдущему, но здесь вместо одной заданной цифры всегда надо называть другую заданную и наоборот (например, вместо 6 всегда 7, вместо 7 всегда 6);

2) наращивание к заданной цифре другой заданной цифры, например, если надо назвать «восемь», то обязательно после этого

слова надо сказать «шесть», и только после этого назвать все остальные цифры в соответствии с основным правилом;

3) наращивание цифры через одну: аналогично предыдущему, только дополнительная цифра произносится не сразу после исходной, подлежащей наращиванию, а через одну (например: цифру «восемь» наращиваем цифрой «четыре» через одну; в соответствии с основным правилом надо произнести ряд: 268137; результатом наращивания будет ряд 2681437);

4) наращивание дополнительной цифры перед основной (в описанном выше примере это будет новый ряд: 2648137); изменения по только что описанным правилам № 1-6 следует делать при круговых перестановках в упражнениях № 2 и 3 только в том случае, когда мы движемся по часовой стрелке (и не нужно, когда против часовой), или наоборот;

7) то же, но только тогда, когда эта цифра в построенном нами расположении находится сверху (в верхней строке или над общей центральной буквой), в других случаях не нужно, или наоборот;

8) изменения по правилам № 1-6, но не в каждом случае, а через один: в первом задании, где это правило надлежит применить – применяем, в следующий раз – игнорируем его, в третий раз – применяем, в четвертый – игнорируем и т.д.

Описанные задания рассчитаны на школьников 6-11 классов. Их использование в игровом тренинге (наряду с основными упражнениями, сравнительно несложными (1, 3) и гораздо более сложными (2, 4, 5) целесообразно для развития ВПД школьников, а также для совершенствования их кратковременной и долговременной памяти, повышения внимательности и развития привычки и вкуса к умственным усилиям.

4.1.4. Определение количества букв в словах как способ совершенствования кратковременной памяти и внутреннего плана действия

Перечислим сперва сами упражнения, рекомендуемые для школьников 6-10-х классов, а затем опишем правила их проведения.

1. Произнося любую фразу, например: «Вчера я ходил в кино», игрок должен после каждого озвученного слова сразу же называть количество образующих его букв, и тогда получится: «Вчера – пять – я – одна (или один) ходил – пять – в – один – кино – четыре». Фразы могут быть различные – как произвольно строящиеся детьми (например, рассказ о том, как они провели ближайшее воскресенье), так и строки ранее заученных ими стихотворений. По договоренности игроков устанавливается верхний предел количества букв в словах (например, 7 или 8), после этого предела следует говорить не количество букв, а «много». И тогда фраза «Строить предложение с названием числа букв – дело трудное» произносится так: «Строить-семь-предложение-много-с-один-названием-много-числа-пять-букв-четыре-дело-четыре-трудное-семь».

2. Произнося фразы, игрок называет количество букв не в каждом слове, а лишь через одно, т. е., после первого, третьего, пятого и т. д. слов. И тогда приведенные выше фразы должны быть озвучены так: «Вчера-пять-я- ходил-пять-в-кино-четыре» и «Строить-семь-предложение-с-один-названием-числа-пять-букв-дело-четыре- трудное». По договорённости игроков определённая «через одно» соблюдается либо в пределах лишь одного предложения (и тогда в новом предложении надо называть число букв в первом слове, даже если в предыдущем предложении количество букв было названо после последнего слова), либо в пределах всего высказывания – целого блока предложений (и тогда в указанном случае в новом предложении надо называть число букв не в первом, а во втором слове).

3. Произнося фразы, игрок после каждого озвученного слова называет количество образующих его слогов (вместо букв). И тогда получится: «Вчера-два-я-один-ходил-два-в-ноль-кино-два» и «Строить-два-предложения-пять-с-ноль-называнием-пять-числа-два-букв-один-дело-два-сложное-три».

4. Постоянное чередование: в первом предложении надо называть количество букв, во втором – количество слогов. Например: «Это кто здесь притаился? Прошу, ответьте!» произносится «Это-три-кто-три-здесь-пять-притаился-много. Прошу-два-вас-один-ответьте-три».

5. Постоянное чередование: в первом слове надо называть количество букв, во втором – количество слогов и т. д. По договорённости, этот порядок соблюдается либо в пределах всей фразы, либо в пределах лишь одного предложения. И тогда: «Это-три-кто-один-здесь-пять-притаился-четыре». После слов, состоящих лишь из одной согласной, называется число «ноль».

6. Произнося фразы, игрок называет лишь количество согласных букв в каждом слове (включая в них также по договорённости й, ь, ъ). И тогда: «Это-один-кто-два-здесь-четыре-притаился-пять» (по аналогии можно делать это же упражнение, но при этом называть лишь гласные буквы, но это упражнение тождественно определению количества слогов в слове и не является самостоятельным).

7. Постоянное чередование: в первом слове называется количество согласных букв, во втором – гласных (или – что всё равно – слогов) и т. д., и тогда: «Это-один-кто-один-здесь-четыре-притаился-четыре».

8. Произнося фразы, игрок после каждого слова называет два числа: количество гласных букв (или слогов) и количество согласных, и тогда: «Это-два, один-кто-один, два-здесь-один, четыре притаился – четыре, пять».

9. То же, только порядок называния количества гласных и согласных букв постоянно чередуется: в первом слове – гласных, согласных, во втором – согласных, гласных и т.д. И тогда: «Это-два,

один-кто-два, один-здесь- один, четыре – притаился - пять, четыре».

10. Произносятся фразы, игрок, как и в упражнении № 1, называет после каждого слова количество букв, однако одно из заданных чисел (например, 3) не называть, а заменять хлопком в ладоши, а другое (например, пять) – вставанием со стула на 1 с. И тогда предложение «Какие сейчас жаркие дни!» озвучивается (точнее, инсценируется) так: «Какие – вставание (вместо 5) – сейчас шесть – жаркие - шесть – дни - хлопок (вместо 3)». Другие возможные способы сигнализации о количестве букв, которые, по договоренности игроков, следует периодически вводить, заменяя ими ранее названные, чтобы оживить процесс игры: вместо числа один – поднятие левой руки; вместо числа два – поднятие обеих рук; вместо числа три – запрокинуть голову назад и т.п.

11. Модификация исходного упражнения №1, при которой вместо называния количества букв в слове надо его отстукивать карандашом по столу или «отхлопывать» в ладоши; исключение: если в слове 8 и более букв, то вместо отстукиваний говорится слово «много». Так, например, фраза «Я помню чудное мгновение...» инсценируется так: «Я -один хлопок-помню-пять хлопков-чудное-шесть хлопков-мгновение-слово «много»...».

12. Постоянное чередование: количество букв в первом слове называется, во втором – отстукивается и т.д. Если в отстукиваемом слове 8 и более букв, то произносится слово «много», и это считается его отстукиванием, а значит, в последующем слове число букв надо называть. И тогда: «Я-один-помню-пять хлопков-чудное-шесть-мгновение-много-передо-шесть-мной-четыре е хлопка явилась-семь-ты-два хлопка».

13. Модификация исходного упражнения № 1, при которой следует выполнять дополнительное условие: если в слове две буквы, то вместо называния числа два это же слово надо произнести еще раз (всего два раза), а если три буквы – то слово произносится три раза. Например: «Еще позже стало известно о его поездке на Кавказ» произносится: «Еще-еще,

еще-позже-пять-стало-шесть-известно-много-о-один-его-его,
его-поездке-семь- на-на-Кавказ-шесть».

14. Модификация исходного упражнения № 1, при которой, называя количество букв после каждого слова, игрок должен еще и сигнализировать хлопком в ладоши о наличии в словах некоторой заранее оговоренной буквы, например, буквы Т (периодически она заменяется другой); хлопок в ладоши делается сразу же после произнесения этого слова – перед, после или одновременно с называнием числа букв. И тогда приведенная выше фраза прозвучит: «Еще-три-позже-пять-стало-пять и хлопок-известно-много и хлопок-о-один-его-три и т.д.» Если в одном слове имеется сразу две или три заранее оговоренные буквы, то после него делается соответственно два или три хлопка.

15. То же, что и предыдущее упражнение, только заранее выделяются две буквы, например, Т и Н. О наличии первой буквы надо сигнализировать хлопком в ладоши, второй – стуком по столу. И тогда: «Еще-три-позже-пять-стало-пять и хлопок-известно-много, хлопок в ладоши и стук по столу-о-один-его- три-поездке-семь-на-два и стук по столу-Кавказ-шесть».

16. Произнося фразу, игрок должен называть количество букв только в тех словах, которые оканчиваются на согласную букву (также на й, ь, ъ) или состоят из одной согласной буквы. Например, фраза: «Веет с поля ночная прохлада, с яблонь цвет облетает густой» произносится: «Веет-четыре-с-один-поля-ночная-прохлада-с-один-яблонь-шесть-цвет-четыре-облетает-много-густой-шесть».

17. То же, только количество букв называется лишь в словах, заканчивающихся на гласную букву (или состоящих лишь из одной гласной), и тогда: «Веет-с-пола-четыре-ночнаа-шесть-прохлада-много-и-яблонь-цвет-облетает-густой».

18. Постоянное чередование: в первом предложении количество букв называется лишь в словах, оканчивающихся на согласную, во втором - лишь на гласную и т.д. Например: «По

сути тождественно другому: количество букв в словах, содержащих запрещенные буквы, следует уменьшать на количество имеющихся в нем таких букв (опыт показывает, что одним игрокам легче такие буквы не считать сразу, другим же удобнее сперва определить общее число всех букв, а затем вычесть число не учитываемых). В любом случае, рассматриваемая фраза должна прозвучать так: "Раньше-пять (вместо шесть)-здесь-пять-такой-пять-яркой-три (вместо пять)-елки-четыре-я-ноль-ие-два-видал-пять». Состав не учитываемых букв периодически меняется.

23. Называя количество букв лишь в тех словах, у которых и первая, и последняя буква – согласные (также й, ь, ть) или которые состоят лишь из одной буквы; в других же словах – не называются. И тогда: «Раньше-здесь-пять-такой-пять-яркой-ёлки-четыре-я-один-не-вид ал-пять».

24. Противоположное предыдущему: количество букв называется лишь в словах, в которых первая буква согласная, а последняя гласная или, наоборот, первая гласная, а последняя, согласная, и не называется во всех остальных, в том числе, и состоящих лишь из одной буквы. И тогда: «Раньше-шесть-здесь-такой- яркой-пять-ёлки-я-не-два-видал».

25. Модификация исходного упражнения № 1, в которой слова в предложении группируются попарно. Сперва произносятся два слова одно за другим, затем называется два числа: количество букв в первом слове и во втором, затем следующие два слова и т.д. И тогда: «Раньше здесь-шесть, пять-такой яркой-пять, пять-елки я-четыре, один-не видал-два, пять». Если в конце предложения остается непарное количество слов, а лишь одно, то в этом случае после него произносится одно-единственное числительное; например, фраза: «Не спорю, это достаточно сложно» озвучивается: «Не спорю-два, пять-это достаточно-три, много-сложно-шесть».

26. Модификация исходного упражнения №1, в которой количество букв в слове называется не после, а до произнесения

самого слова, т.е. перед ним (что резко затрудняет выполнение заданий). Так, фраза из последнего примера должна быть произнесена:

«Два-не-пять-споря-три-это-много-достаточно-шесть-сложно».

27. Постоянное чередование: в первом слове количество букв называется до его произнесения, во втором – после, в третьем – до, в четвертом – после и т.д. И тогда: «Два-не-споря-пять-три-это-достаточно-много-пять-сложно».

28. Модификация исходного упражнения № 1, в которой после каждого слова количество букв называется с обязательным сдвигом на некоторое заранее обусловленное число, обычно на -1, +1, +2, +3. (Другими словами, при сдвиге на -1 в каждом слове автоматически не учитывается одна буква, а при сдвиге на +1, +2, +3 к каждому слову автоматически приплюсовывается 1-2-3 буквы). Периодически обусловленное число для сдвига меняется. Например, при заданном сдвиге -1 рассматриваемая фраза прозвучит: «Не-один-споря-четыре-это-два-достаточно-много-сложно-пять», а при сдвиге +2 – так: «Не-четыре-споря-семь-это-пять-достаточно-много-сложно-восемь». Если при сдвиге -1 слово состоит лишь из одной буквы, то после него произносится слово «ноль».

29. Модификация предыдущего упражнения, в которой числа для сдвига постоянно, чередуются: первое, третье, пятое и т. д. слова в предложении сдвигаются на одно число, а второе, четвертое, шестое – на другое. Так, при паре сдвиговых чисел +1, -1 рассматриваемая фраза прозвучит: «Не-три-сорю-четыре-это-четыре-достаточно-много-сложно-семь», при паре 0, +2 – так: «Не-два-споря-семь-это-трн-достаточно-много-сложно-пять», а при паре +2, +1 – так: «Не-четыре-споря-шесть-это-пять-достаточно-много-сложно-восемь».

Возможно также выполнение и других упражнений, аналогичных описанным выше или представляющим собой синтезы двух-трех упражнений (ведущий тренинга их легко

сумеет составить), или добавление к ним двух-трех других упражнений, которые также направлены на развитие ВПД.

Теперь несколько слов об особенностях организации и проведения развивающих упражнений.

Тренинг проводится с группой детей из 5-6 человек по 2-3 раза в неделю в течение 2-3-х месяцев; продолжительность одного занятия – 1 час.

Несмотря на то, что большинство детей сразу же понимают суть заданий и начинают тут же пытаться их выполнять во ВПД (с меньшим или большим успехом), – мы все же считаем принципиально важным начинать с заданий, требующих действий во внешнем, материальном плане. Возможны два основных варианта таких действий:

1) игрокам предъявляется напечатанный текст с увеличенными промежутками между словами; требуется медленно прочитать слова и в промежутках называть количество букв;

2) игроки в предъявленный текст по ходу его чтения вписывают в промежутки между словами количество букв; при необходимости количество букв в слове можно определять с помощью таких действий, как подчеркивание или зачеркивание букв, или прикосновение к ним концом карандаша.

Используются также специальные внешние стимулы-средства-листки, на которых словами или в виде схем, рисунков кратко указаны правила действий по называнию количества букв. Например, для упражнения № 5 это последовательность слов «буквы-слоги-буквы-слоги...»; для упражнения № 7 – «согласные-гласные-согласные-гласные...»; для упражнения № 8 – две буквы: ГС (что значит: гласных и согласных); для упражнения № 9 – чередование: «ГС-СГ-ГС-СГ...»; для упражнения № 10 – алгоритмы: «3 – хлопок в ладоши, 5 – встать со стула»; для упражнений № 14 и 15 – написанные особо выделенные буквы (например, Т или Т, Н; или Т-хлопок, Н-стук); для упражнения № 21 – алгоритм: «1-16, 6-17»; для упражнения № 22 – не учитываемые буквы (например, Р, Я) и т.д.

Полный переход к выполнению действий в ВПД осуществляется лишь после того, как ребенок, неоднократно выполняя действия с внешними опорами (напечатанным текстом и карточками-памятками), приобрел умение давать ответы безошибочно и быстро. На этом этапе устраняются какие бы то ни было внешние опоры и все действия выполняются в уме.

Содержание фраз, которые произносят игроки, может быть трех видов:

а) любые произвольно конструируемые предложения на любые темы и не обязательно связанные друг с другом (например: «Завтра будет понедельник. У нашей кошки Мурки три котенка. Зачем ты говоришь так громко?...»);

б) сообщение на заданную тему (например, как я провел прошлое воскресенье; моя любимая музыка; пересказ виденного вчера кинофильма и т.п.),

в) рассказывание заученных ранее наизусть текстов-стихотворений.

Общее правило такое: на начальных этапах освоения упражнения содержание фраз неважно – гораздо важнее точное соблюдение правил называния количества букв. Однако по мере освоения упражнений все более усиливаются требования и к осмысленности фраз: они должны точно соответствовать теме и быть построенными грамматически правильно.

В результате игрок оказывается вынужденным одновременно строить и выполнять два или три различных действия, при этом постоянно координируя, их друг с другом. Это проговаривание осмысленных фраз (что включает в себя обдумывание смысла, подбор слов, непосредственное артикулирование и удержание в памяти как уже озвученных слов, так и еще ожидающих своего озвучивания), выполнение подсчетов букв (или слогов, звуков), а также соблюдение правил такого подсчета (выбор слов, чередование алгоритмов, выделение сигнальных букв и т.п.). Выполнение всех этих действий в ВПД создает резко повышенную по сравнению с обычной нагрузку на ВПД, а использование внешних средств и многократное повторение операций создают

условия для успешного протекания этих действий; благодаря этому и происходит развитие и совершенствование ВПД как способности координировать и осуществлять в уме сложные последовательности или системы умственных действий и операций.

При этом важно подчеркнуть, что развивающий эффект оказывает не только ситуация произнесения игроком фраз совместно с называнием числа букв в словах, но и процесс слушания таких высказываний, произносимых другим человеком. Слушатель ведь отнюдь не пассивно воспринимает эти высказывания! Во-первых, он – также в ВПД! – проверяет правильность называемых говорящим чисел, во-вторых, проверяет правильность соблюдения правил игры (в каких словах какие буквы считать надо, а в каких пет и т.п.), в-третьих, воспринимает смысл произносимых фраз (а это делать весьма непросто, если слова постоянно перемежаются с числительными, обозначающими количество букв) и, в-четвертых, оценивает смысл фраз с точки зрения их соответствия истине или заданной теме. За счет всего этого происходит развитие ВПД и у слушателей.

Поскольку в процессе тренинга каждый игрок выступает попеременно то говорящим, то слушателем, при этом создается возможность развития умений, приобретаемых при говорении, частично переносить на процесс слушания и наоборот, благодаря чему обеспечивается более быстрое и гармоничное развитие всех сторон ВПД (по сравнению с ситуацией, когда игрок только лишь говорит или только слушает).

Выполнение в течение 2-3-х месяцев описанного комплекса упражнений приводит к тому, что подавляющее большинство игроков начинают гораздо быстрее и с меньшим количеством ошибок выполнять в ВПД и другие действия, в которых они не упражнялись (например, устный счет или задания из игровых «комплексов, описанных в других статьях, что свидетельствует о развитии у детей именно ВПД как обобщенного свойства интеллекта (а не только частных умений, в которых дети постоянно тренировались).

4.1.5. Тренинг образной памяти и воображения

Предлагаемый комплекс упражнений способствует достижению двух основных целей:

1) усвоение и закрепление конкретных географических знаний, например о том, какие области образуют страну, какие города в ней находятся, какую форму имеют эти области, каковы особенности взаиморасположения городов, какие основные транспортные магистрали их связывают и т.п. (как известно, формирование подобных знаний на школьных уроках географии представляет собой большую проблему, и конкретные знания большинства школьников по перечисленным вопросам оставляют желать лучшего);

2) формирование, развитие и совершенствование образных представлений ребенка: образной памяти, воображения и внутреннего плана действий с образами, – в частности, умения четко запоминать, воспроизводить и узнавать образную информацию, произвольно трансформировать отдельный образ в заданном направлении, расчленять его на элементы, синтезировать несколько образов в один и т.п. (подобные умения и навыки работы с образной информацией в условиях традиционного школьного обучения практически не формируются, и соответствующие психологические качества большинства учащихся остаются на очень низком уровне).

Достижение указанных целей обеспечивается в ходе специально организуемого игрового тренинга познавательных процессов учащихся. Такой тренинг проводится с группами из 5-6 учащихся во внеурочное время в непринужденной обстановке 2-3 раза в неделю по 50-60 мин.

Материалом для работы служат географические карты, на которых достаточно подробно представлена некоторая территория, например: карта Украины с четким выделением областей, указанием основных городов каждой области и автомобильных и железных дорог; аналогичная карта европейской части России; карта Харьковской области с выделением ее районов; карта США с

выделением штатов; карта Европы с выделением государств; аналогичная карта Африки. В принципе, для работы подходят любые виды карт (с указанием рельефа, растительности, климатических условий), но наиболее удобны, особенно вначале, карты с административно-территориальным делением и с указанием транспортных магистралей.

Выполнение упражнений включает в себя несколько этапов. На начальном этапе все задания выполняются в ситуации, когда перед глазами каждого ребенка находятся исходный материал, задачи и географическая карта, и все необходимые для выполнения заданий действия ребенок может выполнять при постоянной зрительной опоре на наглядный материал.

На промежуточном этапе, вначале исходный материал задания предъявляется на достаточно большое время для рассматривания, а потом убирается; далее от детей требуется зрительно представить себе уже хорошо знакомую им карту (при фактическом ее отсутствии) и выполнить задание, опираясь на это ее представление; однако в случае необходимости участник тренинга имеет право обратиться непосредственно к рассматриванию как самой карты, так и исходной задачи.

Предполагается, что с выполнением каждого очередного задания ребенку будет, требоваться все меньше и меньше обращений к внешним зрительным опорам, а необходимые зрительные образы будут все более прочно запоминаться, и все более точно воспроизводиться зрительной памятью; требуемые трансформации образов будут совершаться во внутреннем плане действий. При этом любое затруднение, возникающее в зрительной памяти или во внутреннем плане действия, может быть легко преодолено обращением к внешним вспомогательным предметам или внешним действиям.

На заключительном этапе задания выполняются почти исключительно с опорой на зрительную память, а не на внешние объекты; последние подключаются лишь на этапе проверки ответов и подведения итогов. В случае затруднений вводятся подсказки в виде различных ассоциаций, имеющих отношение к

исходным городам и странам, или даются указания, суживающие зону поиска (например, верхняя левая часть карты).

Конкретные упражнения и игры, предлагаемые детям, тематически делятся на несколько групп:

1-я группа – упражнения с формой областей (районов, стран), т.е. здесь основным материалом для работы выступают особенности формы административно-территориальных единиц.

1. Задается в виде рисунка форма некоторой области (замкнутая кривая, точно или почти точно соответствующая ее форме, со всеми необходимыми выступами, вырезами, углами, закруглениями); требуется быстро дать название этой области и указать ее месторасположение на карте (непосредственно пальцем или словесным описанием с указанием ориентиров типа «верх-низ», «запад-восток», а также других ближайших географических объектов: рек, гор, соседних областей и т.п.). Критериями успешности ответа выступают его правильность, скорость и полнота указания ориентиров.

2. Аналогично предыдущему, только здесь задается рисунком не точная, а лишь приблизительная форма искомой области (с некоторым искажением формы, например, сглаживанием углов, увеличением некоторой ее части, сжатием ее по вертикали или по горизонтали). От ребенка требуется быстро найти такую область, форма которой максимально похожа на заданную фигуру.

В отдельных случаях исходная фигура может состояться так, чтобы она была как бы «усреднением» формы некоторых двух-трех областей и поэтому была в равной степени «похожа» сразу на несколько областей. Тогда от ребенка требуется найти не одну, а сразу несколько искомым областей.

3. Аналогично упражнению № 1, только форма области задается в повернутом (вплоть до переворачивания) виде, т.е. поворот может быть на 90, 180, 270 или на любое другое число градусов. Ребенку сообщается лишь о факте поворота, но не указывается, ни его направление, ни количество градусов. Необходимые для отыскания ответа повороты исходной фигуры он осуществляет во внутреннем плане.

4. Синтез упражнений № 2 и № 3: рисунком задается не точная, а лишь приблизительная форма, и вдобавок она повернута на некоторое число градусов. Требуется указать одну или несколько областей, формы которых похожи на исходную фигуру при условии ее поворотов в различных направлениях. Ответы следует аргументировать, описав на словах или мелом на доске, чем именно названная область похожа на заданную фигуру и чем от нее отличается, т.е. какие углы отсутствуют, какие вырезы добавлены, какие пропорции искажены и т.п.

5. Аналогично упражнению № 1, только исходная фигура представляет собой объединение сразу двух (или трех) соседних областей. Требуется быстро указать искомую пару соседних областей.

6. Синтез упражнений № 5 и № 3: фигура, соответствующая объединению двух соседних областей, дается в повернутом или перевернутом виде.

7. Исходная фигура представляет собой объединение двух не соседних областей, которые, если приставить друг к другу и несколько сгладить или упростить место их состыковки, образовали бы форму, приблизительно соответствующую исходной фигуре. Надо назвать и указать обе искомые области. В случае затруднений можно сообщить место состыковки (например, одна область слева, другая справа; одна сверху, другая снизу). При этом географическое положение областей может, как соответствовать, так и нет их положению в объединенной фигуре (например, область, которая реально расположена севернее, т.е. выше на карте, может при объединении оказаться внизу, а южная, т.е. нижняя область – вверху).

8. Аналогично упражнению № 2, только здесь задаваемая фигура еще меньше похожа на форму искомой области, но при этом четко указываются трансформации, которые надо произвести с этой фигурой, чтобы получить приблизительную форму искомой области. Приведем примеры возможных задаваемых трансформаций:

а) мысленно разрезать фигуру вертикально пополам и отбросить левую часть; линию разреза сделать с зазубринами, причем одну из нижних зазубрин сделать особенно большой и направить ее в сторону влево-вниз; верхнюю же часть оставшейся правой части фигуры резко сгладить, закруглить;

б) фигуру приплюснуть сверху так, чтобы она стала примерно вдвое шире и ниже; далее к левой верхней ее части добавить треугольник острием вверх, а к правой нижней – большой полукруг и сделать в нем несколько небольших зазубрин и вырезов;

в) мысленно отрезать от фигуры верхнюю треть и, повернув ее по часовой стрелке на 90° , приставить справа; на месте разреза в верхней части фигуры сделать неглубокий вырез по типу декольте и полученный так правый угол этого выреза поднять вверх в виде пика.

9. Исходная фигура задается не рисунком, а словесным описанием с названием хорошо известных предметов с типичной формой или геометрических фигур, а также указанием их трансформаций. Приведем примеры:

а) представьте себе быстро бегущего коня с прижатыми к животу ногами, голова повернута влево; теперь мысленно увеличьте его голову и уменьшите туловище так, чтобы голова стала несколько больше туловища; на уши ему наденьте шляпу - не высокую, но широкую и без полей;

б) представьте себе квадрат, у которого отрезана нижняя правая часть; сверху на него наденьте корону; левую и правую сторону слегка изогните и сделайте на них «зубчики»;

в) представьте себе грушу, узкая часть которой внизу; мысленно срежьте с нее верхнюю часть, примерно одну пятую размера, причем линия разреза не горизонтальна, а наклонена сверху вниз под углом 30° ; все края немного изрежьте, нижнюю часть, где должен быть «хвостик», закруглите.

10. Обратное по отношению к упражнениям № 8 и № 9. Глядя на форму каждой области, надо придумать некоторую исходную фигуру и несколько последующих ее трансформаций, которые

привели бы к форме этой области. На начальных этапах выполнения этого упражнения допускается называние любых вариантов, в том числе и банальных, однако в дальнейшем вводится требование давать ответы лишь «красивые», «с изюминкой», неочевидные. Например, Сумскую область можно представить в виде собачки, голова которой была повернута влево, а сейчас она подняла голову высоко вверх и чуть приоткрыла пасть, шея у нее очень толстая. А Архангельскую область – как квадрат, у которого отрезали левый верхний угол, и линию разреза глубоко избороздили, а в правой стороне сделали глубокий вырез. Оренбургскую область – как спину трехгорбого верблюда, у которого один из крайних горбов непомерно увеличен в размерах (или как равносторонний треугольник, у которого один угол смотрит вверх, а из нижнего левого угла выросла горизонтально расположенная восьмерка).

11. Называется конкретная область, и отыскиваются другие (одна, две, три), максимально похожие на нее по форме. При аргументации ответов четко указываются все признаки сходства и все существенные отличия (мелкие отличия не анализируются). При этом учитывается не только обычная ориентация областей, но и допускаются их повороты.

12. Аналогично предыдущему, только задается сразу пара прилегающих друг к другу областей. Надо найти другие пары (или тройки) областей (или одиночные области), форма которых максимально похожа на заданную пару.

2-я группа упражнений – с формой границ между областями, т.е. здесь предметом анализа выступают особенности формы границ между соседними административно-территориальными единицами.

1. Задается в виде рисунка линия, точно или почти точно отражающая границу между двумя соседними областями (типичный случай – ломаная кривая с изгибами, выступами), в обычной ориентации. Надо быстро назвать две области, граница которых имеет такую форму, и указать ее на карте.

2. Аналогично предыдущему, только дается не вся линия границы, а лишь ее часть (например, 30 или 50% линии границы между областями, имеющими достаточно протяженную границу).

3. Аналогично упражнению №1, но исходная линия дается с поворотом на 90, 180 или 270 градусов; ребенку сообщается о факте наличия поворота.

4. Рисуются границы в том месте, где сходятся сразу три области (например, Харьковская, Сумская и Полтавская). Рисунок таких границ представляет собой точку, от которых в трех различных направлениях идут кривые линии (одна – граница между Сумской и Харьковской областями, другая – между Сумской и Полтавской, третья – между Полтавской и Харьковской). Такой рисунок отражает точную форму линий границ в этом месте и дается в обычной ориентации. Надо быстро назвать и указать все три области.

По договоренности с участниками тренинга, можно давать также и рисунки, в которых две линии представляют собой внешнюю границу страны, а одна – деление на области внутри страны (например, место схождения Харьковской и Сумской областей Украины и белгородской области России). В этом случае положение границ, соответствующее заданному рисунку, следует искать не только среди внутренних границ страны, но и на ее внешних границах.

5. Аналогично предыдущему, только исходный рисунок дается с поворотом на 90, 180 или 270 градусов, о чем участники тренинга предупреждаются.

6. Аналогично упражнению № 4, только рисунок дается не точный, а приблизительный; возможно, упрощенный и «стилизированный». Требуется найти не одну, а несколько (две, три, четыре) тройки областей, схождение границ между которыми образует похожую конфигурацию (то же и с включением вариантов с внешней границы страны).

3-я группа упражнений – с взаиморасположением городов, т.е. здесь предметом анализа выступает местоположение основных городов и их взаимные ориентации относительно друг друга.

Заключается договоренность с игроками о том, что на начальном этапе в упражнениях используются лишь города – столицы областей (другие – игнорируются); затем вводится информация об использовании и других крупных городов (не являющихся столицами областей), однако жестко соблюдаются требования к численности их населения (например: более 500 тыс. жителей, что соответствует изображению их на карте в виде крупного круга и написанию названия крупными буквами, в то время как города с меньшим населением обозначены иначе – менее заметно, их в расчет не принимать).

1. Задается в виде рисунка конфигурация из 3-4-5-ти точек, соединенных линиями так, чтобы образовались треугольники, четырехугольники или пятиугольники (допустимо проведение и других линий, например, 4 точки могут быть соединены в виде креста или знака умножения). Точки представляют собой города, а особенности их взаиморасположения строго соответствуют нюансам взаиморасположения городов. Надо по заданной конфигурации быстро назвать соответствующие города и указать их место на карте. Если разными участниками тренинга предложены разные ответы, то отбирается один, наиболее точный. В случае необходимости точность ответа проверяется на карте.

2. Аналогично предыдущему, только здесь рисунок задает не точное, а лишь приблизительное расположение городов. Требуется дать несколько разных вариантов ответа (т.е. указать разные тройки, четверки или пятерки городов, более или менее соответствующие заданной конфигурации). Ориентация конфигурации – та же, что и ориентация городов на карте.

3. Аналогично упражнению № 1, только конфигурация задается в повернутом виде – на 90, 180 или 270 градусов (но угол поворота не сообщается). Надо назвать один или несколько наборов городов, взаиморасположение которых соответствует заданной конфигурации (но ее ориентация здесь безразлична).

4. Называется пара городов, требуется быстро назвать расстояние между ними по прямой в километрах. Для освоения этого упражнения дети предварительно знакомятся с понятием

«масштаб карты» и учатся самостоятельно измерять расстояние между городами с помощью масштабной линейки (т.е. линейки, на которой вместо сантиметров нанесены указатели километров в соответствии с масштабом карты); тем самым они приобретают представление о том, какая длина отрезка на карте соответствует какому примерно расстоянию в километрах. После того, как каждый участник тренинга, не советуясь с другими, напишет на листке свой вариант ответа, расстояние между заданными городами измеряется масштабной линейкой. Победитель – тот, чей ответ наиболее близок к истинному. Для развития глазомера и образных представлений расстояния в разных направлениях, города следует подбирать так, чтобы соединяющий их отрезок располагался то горизонтально, то вертикально, то наискосок.

5. Называется по две пары городов, расстояние между которыми мало отличается друг от друга (например, Харьков-Полтава и Киев-Житомир); надо быстро сказать, какое расстояние больше (и по возможности, на сколько километров).

Вариантом этого упражнения являются случаи, когда в обе пары входит один и тот же город (например, Харьков-Полтава и Полтавы-Сумы); в этом случае ответ о большем расстоянии тождествен ответу на вопрос, какой город находится дальше от общего города для обеих пар.

6. Аналогично предыдущему, только расстояния между названными парами городов различаются весьма ощутимо (например, Харьков-Полтава, Днепропетровск-Киев). Требуется быстро и точно указать пропорцию, соответствующую этим расстояниям (например, «один к трем», или «три с половиной к одному», или «два к трем»). После того, как каждый школьник запишет свой ответ на листе, расстояния измеряются линейкой (в данном случае безразлично, масштабной или сантиметровой) и рассчитывается их отношение (удобнее большую длину делить на меньшую и ответ давать в форме «три целых семь десятых к одному»). Победитель – тот, чей ответ наиболее близок к истинному. При этом пары подбираются так, чтобы их расположение то было сходным (например, оба по горизонтали), то

различалось (одно по вертикали, другое по горизонтали или крест-накрест).

7. Называются три города, причем один из них выделяется особо (например, по договоренности с игроками он называется либо первым, либо вторым, либо третьим). Надо мысленно соединить эти города двумя отрезками прямой так, чтобы особо выделенный город был связан с каждым из двух других городов, т.е. чтобы отрезки образовали угол, вершина которого – выделенный город. Полученный угол может оказаться как острым, так и тупым.

Представив себе сложившуюся конфигурацию как можно точнее, надо мысленно измерить этот угол и назвать его величину в градусах (для острых углов – от 0 до 90, для тупых – от 90 до 180). Для освоения этого упражнения дети предварительно знакомятся с употреблением большого транспорта и учатся самостоятельно измерять углы (сначала на отдельном листе, где нарисованы треугольники, потом непосредственно на карте, принимая за вершины треугольника три города); тем самым они приобретают представление о том, какому примерно количеству градусов соответствует тот или иной образующийся угол.

После того, как каждый игрок самостоятельно запишет свой вариант ответа на листке, заданный угол между городами измеряется транспортом. Победитель – тот, чей ответ ближе к истинному (например, четыре участника дали ответы: 45, 60, 66, 48; точное измерение показало 56; значит, победитель тот, кто записал 60).

8. Аналогично предыдущему, только здесь все три названных города «равноправны»; они соединяются тремя отрезками, образуя вершины треугольника. Надо мысленно измерить и указать все три угла треугольника, при этом каждый угол называется тем городом, который образует его вершину. Например, заданы три города: Белгород, Тула и Воронеж. Представив себе мысленный треугольник с вершинами – точками этих городов на карте, приблизительно определяем: угол при Туле равен 20, при Воронеже 120, при Белгороде 70. Однако в этом случае (в отличие

от предыдущего упражнения) мы можем внести некоторые уточнения в этот ответ, имея в виду тот факт, что сумма всех углов треугольника равна 180. У нас же: $20+120+70=210$, – следовательно, мы явно «переборщили» с оценкой углов, некоторые из них (или все) надо уменьшить. Еще раз более четко представляем себе конфигурацию из этих трех городов и приходим, например, к выводу, что угол при Туле оценен верно – 20, а вот при Воронеже явно завышен, скорее он ближе к 105-100; также переоцениваем угол и при Белгороде, он скорее всего равен лишь 60; наконец, записываем окончательный ответ: Тула – 20, Воронеж – 102, Белгород – 58, сумма – 180. Аналогичные процессы продельвает каждый участник тренинга, ответы записываются на листках. Затем проводится точное измерение углов. Победитель – тот, у кого сумма ошибок в оценке всех трех углов минимальна.

Особо отметим значение только что описанных упражнений № 6, 7 и 8. По сути, они направлены на формирование двух умений: устанавливать отношение между двумя длинами и измерять на глаз углы, – необходимость в применении которых в повседневной жизни возникает чрезвычайно редко (но часто – в работе представителей таких достаточно редких профессий, как чертежник, геодезист, навигатор). Возникает вопрос: зачем эти умения нужны обычному школьнику, обычному человеку? Действительно, напрямую заниматься задачами установления отношений и измерения углов для обычного человека совершенно не типично, а если они и возникают, то легко решаются абсолютно несложной процедурой их точного измерения. Однако эти умения представляют огромную ценность с точки зрения работы образно-пространственной памяти, качество которой, как известно, у многих, людей весьма невысоко. Всякий раз, когда нам необходимо точно запомнить и воспроизвести какую-либо точную конфигурацию (рисунок, чертеж, форму участка на местности, взаиморасположение нескольких зданий или комнат в квартире, улиц в городе и т.п.), мы испытываем большие трудности из-за неумения быстро и точно оценить отношения величин и размеры углов, что приводит к сбоям в работе памяти. Ведь точная оценка

таких параметров – это универсальный и достаточно мощный мнемический прием, резко повышающий качество анализа образно-пространственной информации, а тем самым и уровень ее запоминания. Как бы «припечатав» к некоторому образу отношения его отрезков и величины углов, мы тем самым весьма неустойчивому, аморфному образу с ходу придаем четкую структуру, фиксируем его в точных пространственных соотношениях (и теперь он уже не растекается в памяти), да вдобавок еще и дополняем образную память словесно-логической (числовыми отношениями), что существенно повышает ее прочность и точность. Обычно же эти весьма несложные мнемические приемы, к сожалению, почти не используются; из-за чего дело обстоит примерно так же, как если бы мы пытались запомнить фигуру правильного восьмиугольника лишь визуально, а потом бы удивлялись, почему мы допустили ошибку, воспроизведя его не с восемью углами, а с шестью или десятью).

4-я группа упражнений – с взаиморасположением магистралей, т.е. здесь основным предметом анализа выступают нюансы пересечения, соединения, разветвления, изгибов двух видов магистралей: автомобильных и железнодорожных; а также рек. На начальных этапах анализируются пересечения только внутри одного вида магистралей (например, сперва только автомобильных дорог, потом только железных), на заключительных – их пересечения между собой (например, автодорог с железными, железных с реками и всех трех вместе).

1. Задается в виде рисунка точная форма пересечения (или соединения, или разветвления) двух (возможно и трех) дорог, т.е. показывается как бы реальный фрагмент карты (например, пересечение двух дорог строго крест-накрест в ориентации, совпадающей с картой, или под некоторым углом, причем прилегающие к пересечению участки дороги даются с характерными изгибами, другими пересечениями и разветвлениями, если они недалеко от основного). Надо быстро найти этот фрагмент на карте и описать все близлежащие географические объекты.

2. Аналогично предыдущему, но здесь дается не точная, а лишь приблизительная, обычно сглаженная, упрощенная форма фрагмента; требуется найти несколько мест на карте, более или менее соответствующих этому рисунку (может быть, одно, два, три, четыре); при аргументации ответа необходимо четко указать признаки сходства и моменты отличия.

3. Аналогично упражнению № 1, но форма пересечения дается в повернутом виде на 90° , 180° или 270° (ребенку сообщается лишь о факте поворота, но не о числе градусов).

4. Аналогично упражнению № 1, только к точному фрагменту добавлено нечто лишнее, реально не существующее (например, лишнее ответвление, лишнее пересечение недалеко от основного, лишний изгиб, поворот и т.п.); надо быстро указать на карте местоположение основного фрагмента дорог и назвать лишнюю деталь.

5. Аналогично упражнению № 1, только предъявленный рисунок содержит в себе неестественное сочетание двух разных фрагментов пересечения дорог (эти фрагменты могут быть расположены даже в разных концах карты). Например, это извилистая линия с характерными изгибами и ее пересекают две другие линии под разными углами и также с достаточно яркими поворотами и изломами. В действительности первое пересечение – фрагмент автодорог в Львовской области, второе – в Днепропетровской. Требуется быстро найти и указать оба эти участка, которые оказались совмещенными в одном рисунке.

5-я группа упражнений – с взаиморасположением областей, т.е. здесь основной объект анализа – различные отношения областей типа: какие две ближе, какие дальше; какие области находятся в промежутке между двумя; какая область южнее, западнее и т.п. Во всех этих упражнениях ответ дается с учетом наиболее «сильного» края области (например, «южнее» – решается по наличию наиболее южной точки; независимо от наличия наиболее северной; какие две ближе друг к другу – по возможности провести кратчайшую прямую между двумя

наиболее близкими точками независимо от того, насколько далеко отстоят наиболее далекие точки).

1. Называется две пары не соседних областей; надо быстро назвать пару, расстояние между областями которой меньше. (Например, Белгородская-Саратовская и Тульская-Воронежская; расстояние меньше у второй пары). Пары подбираются так, чтобы расстояние между ними было и по одному направлению (например, только по горизонтали), и по разным (например, в одной – по горизонтали, а в другой – по вертикали, как в нашем примере).

Вариант этого упражнения – когда одна и та же область входит в обе пары (например, Одесская-Житомирская и Одесская-Харьковская); в этом случае ответ о наименьшем расстоянии тождествен ответу на вопрос о том, какая область находится ближе к той, которая входит в обе пары.

После записи ответов каждым игроком проводится измерение расстояний и выносится заключение о правильности или ошибочности ответов.

2. Сперва игроки договариваются о том, на какой из четырех вопросов будет даваться ответ:

- а) какая область севернее,
- б) южнее,
- в) западнее,
- г) восточнее.

За тем называются пары областей, каждый игрок записывает свой ответ. После каждых трех-пяти ответов производится их проверка по карте. После того, как дано 8-10 ответов на вопрос «а», переходим к вопросу «б» и т.д.

3. Аналогично предыдущему, только здесь задается чередование вопросов в последовательности а-б-в-г-а-б-в... Ведущий называет лишь пары областей, за чередованием же вопросов следят сами игроки. После записи 18-25 ответов производится их сверка с правильными. Победитель – тот, у кого наименьшее число ошибок.

Это упражнение, в отличие от предыдущих, создает дополнительную нагрузку на внутренний план действия, связанную с отслеживанием чередования ответов, поэтому здесь ребенок тренируется актуализировать и анализировать образную информацию не в комфортных условиях (как ранее), а в условиях добавочной нагрузки на внутренний план действия.

4. Называются две не соседних области. Надо быстро назвать все находящиеся между ними области, через которые пришлось бы пройти, если идти из первой названной во вторую кратчайшим путем. Например, для пары «Белгородская-Смоленская» правильный ответ «Курская-Брянская». В некоторых случаях возможны (и реально имеют место) разночтения. Например, для заданной пары «Санкт-Петербургская-Рязанская» возможны ответы «Новгородская-Тверская-Московская» и «Новгородская-Тверская-Владимирская»; для пары «Смоленская-Липецкая» ответы «Калужская-Тульская» и «Калужская-Орловская». Любые сомнения и споры разрешаются непосредственным обращением к карте с соблюдением правила наиболее «сильных» краев.

5. Аналогично предыдущему, только здесь имеется в виду кратчайший путь между двумя областными центрами, если ехать по основным (нанесенным на карту) магистралям; железной дороге, автодороге (а также, если возможно, плыть на лодке по реке). При этом надо назвать все области, через которые проходит путь, а также все крупные города (по меньшей мере, все областные центры), встречающиеся на пути. Особый интерес представляют случаи, когда пути по железной дороге, автотрассе и реке не совпадают друг с другом и все вместе отличаются от кратчайшего расстояния между областями.

6. Называется две пары соседних областей, общие границы между которыми достаточно отчетливо различаются по протяженности (например, Сумская-Харьковская и Винницкая-Житомирская), надо быстро дать ответ, между какой парой областей общая граница имеет большую длину.

Вариант этого упражнения – когда одна и та же область входит в обе пары (например, Винницкая- Житомирская и Одесская-Винницкая).

Изредка, с целью провокации, можно задавать и такую пару областей, которые расположены хотя и недалеко друг от друга, но, тем не менее, общей границы не имеют (например, «Закарпатская (с областным центром Ужгород)-Черниговская»). Такой случай должен быть немедленно распознан.

Отметим некоторые зафиксированные нами результаты выполнения упражнений школьниками 6-7-х классов:

а) усвоение в игровой непринужденной обстановке большого массива конкретной «рутинной» географической информации (о взаиморасположении городов и областей, о форме областей, об основных магистралях и т.п.), которая при традиционном обучении либо остается неосвоенной, либо по необходимости лишь «зазубривается» (так, по просьбе школьного психолога, проводившего этот тренинг, учительница географии провела опрос детей на предмет выяснения знания карты Украины и была буквально ошеломлена обрушенной на нее детьми информацией!);

б) освоение навыков практической работы с географической картой с целью извлечения из нее точной информации о расстоянии между городами и областями, о протяженности границ, о кратчайшем пути по магистралям и т.п. (если на первых занятиях дети это проделывали медленно, неуверенно, с частыми ошибками, то впоследствии все эти действия были доведены до виртуозности!);

в) появление и усиление мотивации к получению географической информации (некоторые дети приз навалились, что они и дома в свободное время рассматривают и изучают имеющиеся у них атласы и карты, мысленно задавая себе задания, которые они выполняли на тренинге, и быстро находя на них ответы; при этом работали как с той картой, по которой проводился тренинг, так и с картами других государств; а одна девочка призналась, что она всюду носила с собой атлас и при

возможности изучала его даже в транспорте; заметим вскользь, что до этого она два года исправно посещала уроки географии, но ни разу не испытывала желания лишний раз заглянуть в атлас);

г) улучшение образной памяти по описанным упражнениям увеличивает скорость запоминания фигур, повышает точность их воспроизведения (соблюдаются пропорции и размеры углов), увеличивает количество правильно воспроизведенных фигур.

Считаем, что описанный комплекс упражнений является важным подспорьем для обучения географии в школе (он может составить основное содержание дополнительных занятий по географии или работы географического кружка), а также дает более общий развивающий эффект (выходящий за пределы усвоения географии) – совершенствование образных представлений учащихся.

Ниже приведены упражнения, в которых гораздо более полно и последовательно реализуется идея о конструктивной роли внешних вспомогательных стимулов – средств в формировании смыслового запоминания и воспроизведения.

Упражнения включают в себя два разных цикла, которые можно проводить либо последовательно (сначала первый, потом второй), либо параллельно (чередую задания обоих). Первый цикл – упражнения с рядами слов, второй – с рядами предложений.

Двадцати летний опыт практического применения описанного игрового тренинга памяти в различных школах Украины, России и других странах, убедительно свидетельствуют о существенных, хотя и далеко не безграничных возможностях совершенствования различных видов памяти у школьников, студентов и других участников тренинга. Следовательно, память является не фатальной психической функцией, раз и на всегда данной человеку (одному хорошая, другому – плохая) а чрезвычайно гибкой и динамичной и поддающейся развитию, и улучшению даже за сравнительно короткие сроки (в течении нескольких месяцев). При этом, подчеркнем, что подавляющее большинство игр и упражнений описанного тренинга

разработаны непосредственно на основе принципов и положений деятельностного подхода к памяти.

4.1.6. Тренинг двигательной памяти

Для развития моторной памяти существуют различные методики. Предлагаемые упражнения просты в исполнении, для их проведения нужны только лист ватмана и цветные фломастеры. Первые занятия проводятся обязательно психологом или учителем, затем по мере освоения основных требований заданий и нюансов их выполнения, учащиеся могут тренироваться и самостоятельно. Занятия лучше проводить с группой из 2-4 учащихся, чем достигается соревновательный эффект и неформальная, непринужденная обстановка. При выполнении заданий у учащихся должны быть закрыты или завязаны глаза, а на этапе проверки заданий для получения обратной связи о результатах глаза открываются.

Воспроизведение направления движений. К стене прикрепляется лист ватмана примерно на расстоянии 50 см от пола. Ученик садится лицом к листу, руки на коленях. Плотно закрыв глаза, он прикасается фломастером наугад к любому месту ватмана /, например, к левой верхней части/, оставляя на нем точку. Затем быстро опустив руку на колени /т.е. вернувшись в исходное положение/, он берет фломастер другого цвета и старается попасть им в ту же самую точку. Интервал между двумя прикасаниями должен составлять не более 3-4 с.

Продельвается еще 2-3 серии таких движений к различным частям листа. После этого ученик открывает глаза и смотрит на результаты воспроизведения движений. Фиксируются типичные отклонения ошибок (преимущественно вверх или вниз, к краям или к середине) и их величина, измеряемая миллиметровой линейкой. Это исходный уровень его двигательной памяти на направления.

Затем перед ним ставится задача совершать с закрытыми глазами движения к самым разным участкам листа и сразу же

после каждого движения стараться точно повторить его, или, что-то же самое, ставить точки фломастером одного цвета и сразу же попадать в них фломастером другого цвета. Результаты время от времени контролируются учеником и с помощью преподавателя он определяет характерные для него типичные ошибки, на устранение которых ему рекомендуется обращать особое внимание. Наибольшее время должна занимать тренировка в отношении наиболее трудно запоминаемых направлений движения (тех, при которых расстояния между точками максимальны). Точность двигательной памяти на направления считается достигнутой, когда расстояния между парами точек на всех участках листа станут минимальными.

Затем переходят к тренировке объема памяти путем запоминания и воспроизведения серий движений: сперва двух, потом трех и т.д. Для этого ученику предлагают расставить с закрытыми глазами несколько точек в разных частях ватмана. В промежутках между движениями надо обязательно опускать руку в исходное положение (т. к. направление каждого отдельного движения запоминается по отношению именно к нему). Через 2-3 с после выполнения серии движений, предлагается в точности их повторить, стараясь попасть фломастером другого цвета в те же самые точки и в той же последовательности.

По мере улучшения результатов при запоминании 2-3 направлений постепенно увеличивается количество расставляемых точек и доводится до максимально возможного для каждого ученика.

Для тренировки устойчивости памяти ученик проделывает те же действия, что и при тренировке точности и объема, только перед воспроизведением сделанных движений (повторным проставлением точек) ему предлагается совершить несколько размашистых движений рукой (вверх, влево, вправо) и потрясти ею. Вначале такие двигательные помехи обычно ухудшают достигнутый результат, но затем он постепенно восстанавливается, и тем самым моторная память приобретает устойчивость по отношению к интерференции.

Прочность памяти тренируется путем постепенного увеличения времени между запоминанием и воспроизведением серий движений: от нескольких десятков секунд до нескольких минут или даже часов.

Воспроизведение расстояния движений. Лист ватмана прикрепляется к поверхности большого стола. Ученику, сидящему за столом с закрытыми глазами, предлагается провести линию слева направо произвольной длины (например, 20-30 см). Спустя несколько секунд его просят провести из соседней точки вторую линию точно такой же длины. Пробы повторяются. Запоминанию подлежит только длина движения. При этом ученику предлагается, проводя первую линию, варьировать ее длину, направление, а также положение ее начальной точки. При повторных движениях (воспроизведении такой же линии) он сперва выдерживает то же направление, но в дальнейшем его просят совершать воспроизведение из совсем другой точки и в другом направлении, в точности при этом сохраняя длину линии (расстояние движения). Особое внимание при тренировке уделяется точке. При повторных движениях (воспроизведении такой же линии) он сперва выдерживает то же направление, но в дальнейшем его просят совершать воспроизведение из совсем другой точки и в другом направлении, в точности при этом сохраняя длину линии (расстояние движения). Особое внимание при тренировке уделяется тем ситуациям, при которых ошибки максимальны (например, при смене исходного направления справа налево на новое снизу-вверх).

При достижении хорошей точности отдельных движений переходят к тренировке объема памяти, для этого ученику предлагают сразу провести 2-3 линии различной длины, но в одном направлении, и через несколько секунд провести точно такие, же по длине линии и в той, же последовательности. Постепенно увеличивается количество запоминаемых в одной пробе линий, и усложняются условия их воспроизведения (меняется расположение исходных точек и направление движений) для тренировки устойчивости и прочности памяти на расстояние

движений ученику предлагается перед их воспроизведением совершить несколько размашистых движений рукой в разных направлениях и разной длины, а затем постепенно увеличивать промежуток времени между запоминанием и воспроизведением.

Воспроизведение поворотов сустава. Для этого упражнения ватман может быть прикреплен как вертикально, так и горизонтально. Тренируется попеременно память на движения в двух основных суставах руки: локтевом и лучезапястном.

При тренировке памяти на движения в локтевом суставе ученику предлагается упереться локтем в любую точку ватмана, опустить на него предплечье и кисть с фломастером в пальцах и закрыть глаза. Затем, не сдвигая локоть с места, он совершает круговое движение предплечьем и кистью так, чтобы фломастер оставил на бумаге дугу. Надо следить, чтобы рука вращалась только в локтевом суставе, в лучезапястном же не должно быть никаких движений (для начала на него можно одеть манжетку из плотного картона). Через 2-3 с рука возвращается в исходное положение и ученик совершает повторное движение ею на такой же угол (так, чтобы вторая дуга совпала с первой), для усложнения упражнения в дальнейшем меняется положение локтя, исходных точек для рисования дуг, а также направление поворота (по часовой стрелке или против).

При тренировке памяти на движения в лучезапястном суставе ученику предлагается положить на ватман предплечье так, чтобы ребро ладони (внешний край кисти) плотно прикасалось к бумаге. Не сдвигая предплечья (это очень легко достигается, если второй рукой плотно его обхватить рядом с лучезапястным суставом) и не двигая пальцами, ученик проводит фломастером дугу произвольной величины. Затем из исходного положения движение повторяется. Проводится тренировка запоминания дуг различной величины и из разных исходных положений руки.

Для тренировки объема, устойчивости и прочности памяти ученик переходит к запоминанию и воспроизведению сразу нескольких разных поворотов руки (разных дуг), а затем между

запоминанием и воспроизведением совершает размашистые хаотические движения рукой и трясет ею или просто увеличивает промежуток времени перед воспроизведением.

Более сложное, комплексное упражнение состоит в том, что ученик с закрытыми глазами на ватмане проводит замысловатые линии типа неправильной синусоиды (рисует несложные изображения: спираль, домик, овал, трапеция), а затем пытается повторить движения в точности по линиям первых рисунков. Установлено, что описанная тренировка двигательной памяти проходит гораздо успешнее, если ученик время от времени самостоятельно измеряет ее показатели (расстояния между точками, разности длин отрезков и дуг) и фиксирует их наглядно: в виде графика, где по абсциссе откладывается этап тренировки (количество попыток или дней занятий), а по ординате – величина ошибок. Стремление во что бы то ни стало добиться еще большего снижения этой кривой побуждает некоторых учеников к достаточно интенсивным и упорным тренировкам, в том числе совершаемым самостоятельно в домашней обстановке.

Наш опыт свидетельствует о том, это у большинства учеников все описанные показатели двигательной памяти заметно улучшаются. Ощутимый и устойчивый эффект достигается в течение трех недель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заика Е.В., Кузнецов М.А. Кратковременная память и усвоение практических умений // Вопр. психол. 1989. №2.

2. Заика Е.В. Соотношение объема моторной памяти и точности воспроизведения движений // Психология, журн. 1993. №3.

4.2. Наука и искусство запоминать

В этом параграфе даются советы о том, как быстро, эффективно и правильно запоминать материал. Особое внимание уделено запоминанию текстового материала.

1. **Где искать помощь.** Кого из нас не подводила память? Комы не знакомы упорные попытки запомнить материал, который почему-то не запоминается? Или отчаянное, но – увы – безуспешное стремление вспомнить то, что заучивали, казалось бы, совсем недавно?

«Диагноз» ясен: память не обеспечивает прочной и устойчивой фиксации материала. В подавляющем большинстве случаев это, к счастью, вполне излечимо.

Вопрос «Как улучшить память?» представляется психологам слишком общим и не в меру претенциозным. Поэтому они предпочитают задавать его в иной форме: «Как заучивать материал так, чтобы он запоминался хорошо и помнился долго?» а него есть различные ответы.

Традиционная точка зрения: материал надо повторять. Чем большее число раз мы прочитываем (рассматриваем) материал, тем лучше он запечатлевается. Однако вспомните: нередко мы несколько раз старательно читаем текст, но очень скоро его забываем. Усвоенные таким способом знания могут давать неплохой эффект в первые часы после заучивания, но потом они с удивительной легкостью «выветриваются». К тому же это очень нудный неинтересный способ: кому приятно читать одно и то же несколько раз? Неудивительно, что пропадает всякий интерес к учебе. А ведь нередко бывает так, что некоторая информация прекрасно запоминается, без какого бы то ни было повторения, – сходу!

Второй традиционный способ запоминания – опора на яркость, наглядность, эмоциональность материала. Все мы не раз убеждались, что именно такой материал помнится гораздо лучше. Однако всякий ли материал, который мы запоминаем, обладает этими качествами? если нет, – так сделайте его таким! Но если

перед нами формулы, строгие теоремы, сухие тексты? Не раскрашивать же их для яркости цветными карандашами!

И повторение материала, и его яркость, конечно же, могут помочь нашей памяти. Но, к сожалению, не всегда и далеко не в той степени, в какой нам хотелось бы.

Каковы же более радикальные способы повышения эффективности памяти? Многочисленные экспериментальные исследования и советских и зарубежных психологов убедительно показали: качество запоминания определяется, прежде всего, уровнем нашей активности в работе с материалом, глубиной его смысловой проработки. Другими словами: то, как запоминается материал, определяется тем, что мы с ним делаем во время запоминания. Чем более сложные, содержательные, разнообразные способы смысловой проработки материала мы применяем, тем более прочным оказывается запоминание. А бедные, поверхностные, однообразные способы могут обеспечить лишь невысокий его уровень.

Пример: предлагаем двум студентам запомнить один и тот же текст за одно и то же время. Затем просим каждого в отдельности пересказать заученное. Один воспроизводит подробно и в заданной последовательности все основные положения текста. Воспроизведение же второго – бедное, фрагментарное, многие положения пропущены или искажены. В чем причины этой разницы?

Можно думать, что просто у одного память лучше, а у другого хуже. Так уж получилось, такова наследственность, таковы особенности строения мозга, – и с этим ничего не поделаешь.

Однако давайте спросим самих студентов, как они запоминали текст, что они при этом делали. Первый, вероятно, ответит, что читал текст, отделял в нем главное от второстепенного, мысленно составлял его план, некоторые трудные фразы переформулировал, добиваясь отчетливого понимания и т.п. – т.е. применял широкий набор приемов осмысления текста. Второй же, вероятно, скажет, что «просто» читал текст или в лучшем случае назовет лишь один-два

подобных приема, что свидетельствует о чрезвычайно бедности употребляемых им способов осмысления материала.

Таким образом, дело вовсе не в качестве врожденных особенностей памяти (точнее, не только в их), а прежде всего в богатстве приемов смысловой проработки материала. Представим себе двух человек: у одного нервные клетки в мозгу от рождения чуть «хуже», у другого – чуть «лучше». Но зато первый освоил и систематически применяет все эти приемы, а другой с ними почти не знаком. Несомненно, что запоминание в этом случае будет более успешным все-таки у первого. Оснащение нашей памяти специальными способами запоминания может значительно компенсировать и даже перекрыть так называемую природную плохую память.

Аналогия: два человека различаются по физической силе – один слабее, другой сильнее. Но более слабый, в отличие от сильного, прекрасно освоил приемы дзюдо, самбо, вольной и классической борьбы. Кто из них сумеет лучше постоять за себя? Ясно, что владеющий приемами. Подобные приемы следует использовать и для усиления памяти.

Если влиять на качество нервных клеток, ответственных за запоминание, мы можем лишь в очень ограниченных пределах, то приемы смысловой проработки материала полностью в наших руках. Они доступны практически любому. Особенно они необходимы тем, кто по роду своей деятельности (учеба, работа, хобби) воспринимает и усваивает большие массивы информации.

Ниже перечислены основные приемы эффективного запоминания, на конкретных приемах показаны особенности их использования. В знании этих приемов состоит наука запоминать. Однако каждый запоминаемый текст уникален, не похож на другие. В связи с этим возникает особая задача: найти наиболее удачный состав приемов и осуществить каждый из них с максимальным учетом особенностей именно этого конкретного текста. В этом состоит искусство запоминания. Для науки достаточно простого знания этих приемов, искусством же можно

овладеть лишь при самостоятельной работе с самыми различными видами запоминаемого материала.

2. Албука запоминания. В начале несколько самых общих правил:

1) Не стремитесь запомнить абсолютно весь материал; память на это е рассчитала, да это и никому не нужно. Память, как и все наши психические процессы, работает избирательно. Поэтому старайтесь запомнить лишь самое главное, существенное, необходимое для вас. Всевозможные мелочи и точную словесную форму предложений лучше сразу отдайте на откуп забыванию.

2) Память настолько «умна», что принимает в себя в основном лишь то, что вы ей толково «разъяснили». Запоминать непонятное она почти не может. Поэтому при запоминании всегда старайтесь как можно лучше понять то, что вы заучиваете. Тогда память сама, без ваших усилий его запечатлеет.

3) Память крайне не любит материал разрозненный, состоящий из изолированных элементов. Зато охотно поглощает в себя все связанное, цельное. Поэтому в любом материале ищите имеющиеся в нем связи. А если их там нет – вносите их сами.

Эти «прихоти» в работе памяти и стоит использовать, чтобы ее «задобрить». Подавляющее большинство приемов запоминания как раз и направлены на достижение отчетливого понимания и точного увязывания тех элементов материала, которые представляются для вас главными.

Один из наиболее действующих приемов – поиск закономерностей в материале. Запомните следующий ряд чисел:

0 5 4 9 8 13 12 17 16 21 20 25 24 29 28

Вместо многократных повторений вслух или просматриваний ряда на время забудьте, что вам надо его заучить, и отнеситесь к нему творчески. Определите, почему в ряду стоят именно эти числа и именно в такой последовательности. Сопоставляя соседние элементы друг с другом, вы обнаружите определенную закономерность появления каждого нового числа: второе число на 5 больше первого, а третье на единицу меньше второго; и т.д. Теперь вам запоминать ряд не нужно, вы легко сконструируете его

сами, используя обнаруженную закономерность. В этом и состоит секрет его запоминания.

А как быть, если в чередовании элементов нет явной закономерности? В таком случае постарайтесь сами найти несколько неявных, не бросающихся в глаза связей между ними. Для примера заучим текст «Физкультура»:

«Детям предложили с максимальной скоростью и тщательностью зачеркивать в таблицах одни и подчеркивать другие буквы. До урока физкультуры ученики 4-го класса допустили в среднем по 3,64 ошибки, после урока – 1,95.

У учеников 8-го класса показатели были соответственно 7,35 и 2,90».

Выпишем только числа:

4-й класс	3,64	1,95
-----------	------	------

8-й класс	7,35	2,90
-----------	------	------

Поищем в них закономерность. Так, с ростом класса растут числа (у старшеклассников, видимо, длиннее задания); в обоих случаях после физкультуры ошибок меньше. Два правых числа сходны с тем, что у обоих на втором месте девятка; пятерка в конце как бы компенсирует меньшее из них – то, у которого в начале единица (оно в первом ряду), а во втором ряду – двойка. Числа 3,64 и 7,35 можно запомнить, приняв во внимание, что второе почти вдвоем больше первого; четверка в конце у первого «совпадает» с четвертым классом, а у второго – пятерка, что на единицу больше четырех. Чтобы не перепутать цифры, стоящие сразу после запятой, обратим внимание, что в первом числе 6 как бы компенсирует начальную тройку до десятка, а во втором числе, где в начале семерка, эту функцию выполняет поменьше цифра 3. Замечаем также, что пятерки в конце не повторяются в одном ряду, и в одном числе нет двух одинаковых цифр. А зафиксировав вдобавок, что 3 и 7 – на единицу меньше 4-го и 8-го классов, и по «диагонали» в числах 7,35 и 1,95 – только нечетные цифры, вы просто не сможете забыть этих чисел. По крайней мере, в ближайшие 2-3 недели вы воспроизведете их абсолютно точно. Гарантирую!

А как быть с запоминанием текстов? Попробуем заучить текст «Горные породы».

«Большие отложения минералов в земной коре называются горными породами. Они бывают различного происхождения. Из глубин земли при извержении вулканов изливается горячая магма. Она застывает и образует твердые породы: гранит и базальт. Эти горные породы возникли из магмы и называются магматическими. Но есть еще и осадочные породы. На дно океанов и морей в течение миллионов лет оседало огромное количество погибших организмов. Там они разлагались и накапливались. Скелеты их слеживались и спрессовывались. Из мелких раковин морских животных образовывался мел, из крупных – грубый известняк. Эти породы – органические, т.к. они образованы из оседания организмов. В воде морей и океанов растворено множество разных химических веществ, которые, взаимодействуя друг с другом и оседая, образуют осадочные породы неорганического происхождения. Это гипс и соль».

Структура текста явно несовершенна. Однако деваться некуда: запомнить надо – и все тут. Применим составление плана: выделим основные части в тексте: это еще про одно, а вот это уже про другое, и т.д. Озаглавим каждую часть. Для этого ответим на вопросы: про что это? В чем суть сказанного? И запишем ответы на листочке. Вероятно, получится примерно следующее:

1. Магматические породы – из застывшей магмы.
2. Осадочные органические – из отложения организмов.
3. Осадочные неорганические – из веществ в воде.

«Спрессовав» текст в эти три положения, мы можем быть уверены, что основные его мысли не забудем. Эти три положения – как три стержня, три сваи, на которых держится здание текста. При желании каждое из них мы можем развернуть, и тогда вспомнится все, что в них закодировано.

По данным психолога П. И. Зинченко, тексты, которые запоминаются путем составления плана при однократном чтении, через месяц воспроизводятся почти в полтора раза лучше, чем после обычного трехкратного повторения. Подчеркнем, что

сказанное верно лишь для самостоятельного составления плана. Если же использовать составленный кем-то план, то результаты будут не столь высокими. Ведь при самостоятельном составлении плана мы мыслим активнее и глубже, а именно это и надо для памяти.

Если план отражает лишь основные смысловые вехи, то для отражения смысловой структуры текста можно использовать прием составления схемы текста. Текст творчески преобразуется так, что из него «выжимается» «скелет» – соотношение основных понятий, его внутренняя логика. Как выглядит схема для текста «Горные породы» показано на рис. 4.4.



Рис. 4.4.

Сам процесс составления схемы (мыслительная работа) и его результат (представленная модель) и являются теми средствами, которые обеспечивают запоминание текста.

Для запоминания более дробных фрагментов текста полезно нахождение общих признаков понятий и суждений; часто эти признаки основываются на различных ассоциациях. Запомним текст «Овощи».

«Имеются данные, что овощи, употребляемые нами в пищу, влияют на нашу психику. Салат развивает музыкальность, лук – логическое мышление, морковь и шпинат внушают меланхолию, картофель действует успокаивающе».

Главная задача – зафиксировать в памяти все упомянутые нами овощи, все виды их влияния на психику, а также четкую связь между ними. Для этого сделаем на листке следующую запись – основную выжимку из текста:

салат – музыкальность

лук – логическое мышление

морковь, шпинат – меланхолия

картофель – успокаивающее

Замечаем, что «салат» – единственное название овощей, звучащее более или менее музыкально (видимо за счет «л»), а музыка – это гармония, лист салата красив, гармоничен; «гармоничен» и другой салат – блюдо из разных овощей: они представлены в определенной пропорции. Лук и логика – запомнить совсем просто благодаря сходному звучанию первых трех букв. К тому же лук не очень вкусен, и заставить себя есть его можно только логикой, а не по желанию. 2 растения (морковь и шпинат) связаны со словом, у которого два корня («мелан» и «холия» – что значит «черная желчь»), морковь часто растет вместе со шпинатом и у нее с меланхолией общая первая буква. Чтоб связать картофель и успокаивающее действие, представим себе голодного главу семьи, который пришел с работы и кричит на домашних; как только его покормят (картофель – наиболее распространенный овощ) – он успокаивается. Такие

обнаруженные нами ассоциации обеспечат прочное сохранение текста в памяти.

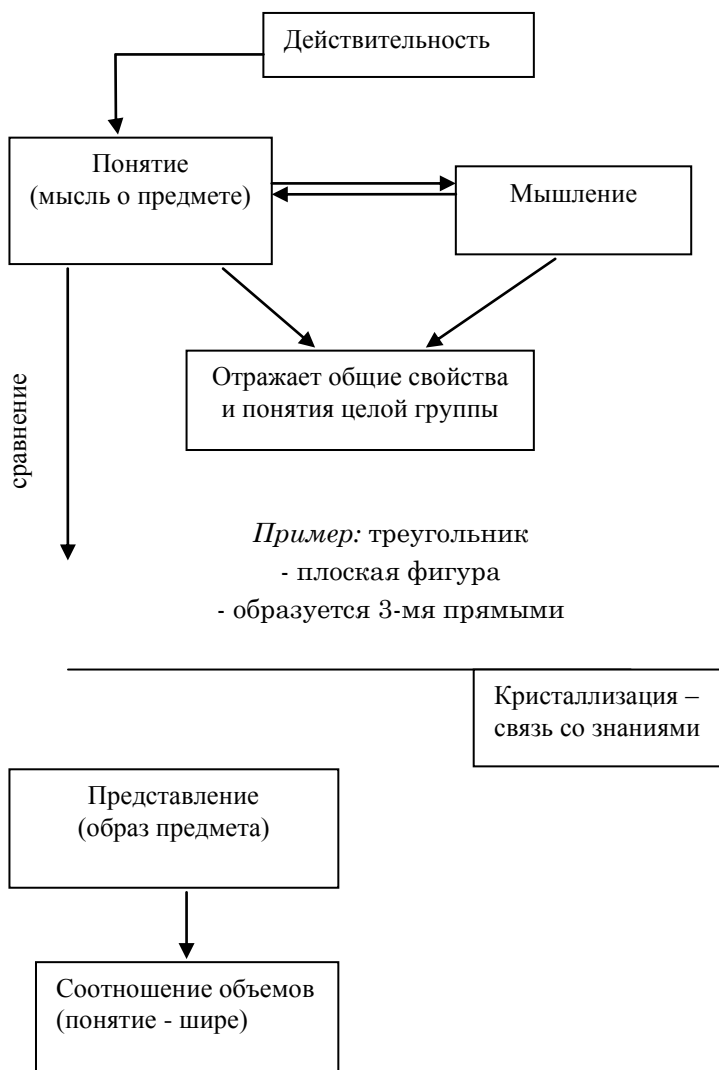
Поищем такие общие признаки и в названиях указанных выше горных пород. Гранит и базальт – слова двусложные, с ударением на последнем слоге и оканчиваются на «т», которая как бы придает им твердость, а именно застывшая магма и твердая. Слов соль и гипс – односложные, из четырех букв, имеют общую букву «с». После такой мыслительной работы перепутать слова из этих двух групп просто невозможно.

А как быть с органическими породами: мелом и известняком? Используем прием создания ярких эмоциональных образов. Свяжем мел с мелью, и представим себе: корабль с людьми сел на мель. Произошло крушение. Родным пришло печальное известие (а это почти что известняк!). Люди были живыми – значит, мел и известняк – органические породы (из организмов). А теперь попробуйте специально перепутать все шесть названий горных пород – ничего не получится. Память не подведет!

При запоминании объемных текстов, перегруженных различной информацией, полезен прием определения функции различных частей текста и выделения главного. Перед вами начало текста «Понятие».

«Мышление является отражением общих свойств вещей и явлений действительности. Это отражение осуществляется в форме понятий. Понятие – это мысль о целой группе сходных предметов или явлений, отражающая общие и притом существенные их свойства. Геометрическое понятие «треугольник» относится ко всем плоским фигурам, образованным тремя прямыми линиями. В нем отражаются свойства, общие всем треугольникам и притом существенные с геометрической точки зрения. В понятиях кристаллизуются наши знания о предметах и явлениях действительности. Понятия отличаются от представлений своим более обобщенным и отвлеченным, ненаглядным характером. Представление – образ предмета, понятие – мысль о нем. Далеко не все, о чем мы мыслим, может быть представлено в виде наглядных образов, представлений.

Так, нельзя представить себе движение со скоростью 300 км/с. (скорость света), а мыслить такое движение можно...»



Пример: скорость света

Рис. 4.5.

Выделим и зафиксируем роль последовательных фрагментов текста. Вначале введение: понятие связывается с мышлением (более общей категорией). Затем – определение понятия (центральное предложение! Особо выделить!!!). Затем – пример (треугольник). Далее – связь понятия со знаниями (кристаллизуются в них). Затем – сравнение с представлением (другой формой отражения). В конце – соотношение их объемов (понятие шире) и иллюстрация этого (скорость света). «Костяк» текста схвачен, главные положения (по-видимому, это определение понятия и его отличие от представления) выделены, функция каждого фрагмента определена. Закрывайте глаза и можете воспроизводить!

Возможно, возникли затруднения. Что ж, используем прием составления схематических рисунков, т.е. рисуем то, о чем идет речь в тексте. Но как? Вероятно, у каждого получится свой рисунок. Вот один из возможных схематических рисунков, отражающих отношения между «действительностью», «понятием», «кристаллизуются».

Иногда встречаются тексты, которые почти невозможно запомнить без схематических рисунков. Впрочем, попробуем:

«Если действие первого и второго явления на третье оказывается совместным, то сочетание признака А 1-го явления и признака Б 2-го явления приводит к изменению свойства В в 3-м явлении. Изменение свойства В, спустя некоторое время, приводит и к изменению свойства Г, которое теперь немедленно порождает его признаки Д и Е, которые, взаимодействуя друг с другом, усиливаются. Это приводит к тому, что явление № 3 оказывает влияние на явление № 4, уничтожая его. Это происходит так: новые свойства Д и Е 3-го явления порождают в 4-м явлении свойство Ж, которое нарастая, приводит его к взрыву».

Наши эксперименты показали, что для запоминания этого текста, предъявляемого на слух, требуется от 4 до 12 повторений. А мы запомним без повторений – построив следующий рисунок.

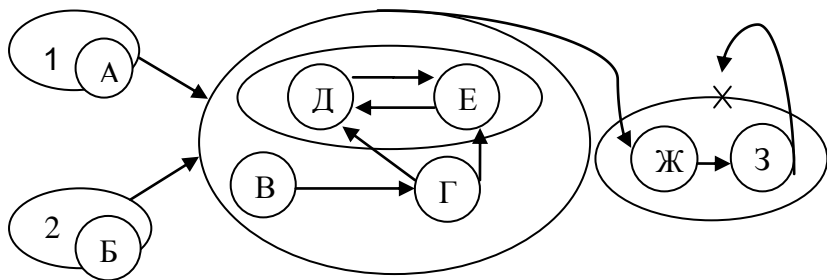


Рис. 4.6.

Внимательно посмотрите на него, мысленно пройдите по направлениям, указанным стрелками, обратите внимание на соотношения между цифрами, буквами, величиной кружков и количеством стрелочек, – и смело беритесь пересказывать его, ну, например, хоть послезавтра.

Прием «перевод на свой язык» совершенно необходим для запоминания определений и «туманных мест» текста. Трудность запоминания заключается здесь в том, что текст написан очень сложным, научным, «заумным» языком, с непривычными для вас терминами, сложными оборотами речи, длинными придаточными предложениями, т.е. переведите фразу с русского- научного на русский- разговорный. Но, как и при любом переводе, следите, чтобы мысль не была искажена (хотя, впрочем, с некоторыми минимальными ее изменениями следует смириться). И так, запоминаем:

«Карбюратор – особый прибор, обеспечивающий правильное соотношение воздуха и топлива в рабочей смеси, используемой для работы двигателей внутреннего сгорания».

Как показывали эксперименты, многие студенты допускают смысловые ошибки даже после третьего-четвертого прослушивания этого определения. Чтобы избежать их – перефразируем: «Воздух + топливо = рабочая смесь; рабочая – для работы двигателя (должна сгореть); соотношение их должно быть

правильным, строго заданным: это и обеспечивает наш прибор». Такой «перевод» гарантирует вам отсутствие смысловых ошибок в воспроизведении, а без него они весьма вероятны.

С перефразирование текста связан прием выделения ключевых слов и фиксации их синонимов и антонимов. Запомните следующее:

«По методике Джекобса объем кратковременной памяти определяется как максимальное количество изолированных элементов (цифр, букв), которые человек способен воспроизвести через несколько (обычно 1-10) сунд после предъявления полностью и в той же последовательности».

Прежде всего, выделим: объем – это количество элементов. Подбираем синонимы: число единиц, сколько элементов (много или мало). Теперь выписываем ключевые слова, указывающие, какое количество, каких элементов, при каких условиях:

1) максимально возможное количество – верхний предел, «потолок» максимум (а не любое, тем более, не минимальное, не небольшое, даже не среднее);

2) элементов изолированных – разрозненных, несвязанных, каждый из них независим от других (а не связанные, не вытекающие друг из друга, не образующие смысловой цепочки);

3) воспроизвести полностью и в той же последовательности – абсолютно точно, один к одному, фотографично, на 100% (без пропусков, искажений, перемещений, перестановок);

4) воспроизвести через несколько сунд – сразу, немедленно, только что (а не через много времени: более длительное, устойчивое, постоянное хранение не требуется).

После подобной работы – хотите этого или нет – от «длительного, устойчивого, постоянного» запоминания вам не избавиться.

Сходный с этим прием – выделение подразумеваемого. Вернемся к тексту «Понятие». Постараемся надолго запомнить, чем отличается от представления. Для этого наряду с имеющимися в тексте положениями привнесем кое-что отсутствующее, но подразумеваемое:

«Два свойства понятия:

1) общие признаки (а не единичные), для всей группы таких предметов, а не только для одного этого, частного, своеобразного;

2) существенные признаки (а не второстепенные, неглавные).

А у представления, видимо, наоборот:

1) единичные (а не общие), частные, индивидуальные;

2) наглядные признаки (как они связаны с существенными? вероятно, это сплав существенного и второстепенного – не поймешь, где какое, а в понятии – только существенное).

Итак, ключевые слова: один – много; существенное – нет».

Этот прием опасен возможностью неоправданно далеких «отлетов» от текста, поэтому его результаты следует обязательно проверять вторичным чтением.

Нередко память «перепутывает» противоположные понятия и суждения. Например: афферентные нервные волокна – это какие: к мозгу или от мозга (в отличие от эфферентных)? Чтобы это не происходило – используется прием сопоставления. Так, буква «а» в алфавите в начале, «э» – это значит, сперва волокна Афферентные (в мозг от органов чувств), а уже потом, после – Эфферентные (ответные от мозга). А как запомнить, что в стволе спинного мозга задние нервы – чувствительные, а передние – двигательные? Чувствительные – значит, Афферентные, т.е. зАдние; двигательные – ЭффЕрЕнтные, т.е. пЕрЕдние. Проблема решена! А чтоб не путать флору с фауной, полезно заметить, что флоРА – это почти Растения, а фАУна – это, несомненно, животные, т.к. растения не могут плескаться в сАУне!

Аналогично: БрюСов – поэт, потому что Сочинял Стихи, а БрюЛЛОВ – художник, потому что мог рисовать лиЛОВый цвет (или, если угодно, еЛОВые ветки). Кстати, если бы в этих парах слов все было бы наоборот, это не изменило бы сути приемов запоминания. Я мог бы привести примеры их использования и в этих случаях, но боюсь, что это может вконец запутать некоторых читателей: что есть что и кто есть кто. Минимум фантазии и смекалки – и вы всегда четко противопоставите для себя любые два понятия, которые многие люди часто путают.

Думаю, не ошибусь, если скажу, что существует огромное число приемов запоминания, и обо всех их упомянуть сразу просто невозможно.

Вероятно, уважаемый читатель, и у вас в запасе есть несколько хорошо выручающих вас приемов запоминания. Буду рад, если вы поделитесь со мной. Желательно, чтобы вы описали их действие на конкретных примерах.

Все ваши отклики будут использованы в моей психокоррекционной работе по улучшению памяти школьников и студентов. А наиболее интересные из них, возможно, будут опубликованы.

Для читателей, желающих потренироваться в использовании описанных приемов, предлагаем следующие тексты для запоминания. Опишите, какие конкретно приемы и как именно вы использовали, и к каким результатам это привело.

1. «Сон»: «Известно, что поза человека во время сна может рассказать кое-что о его характере. Спящие на животе недовольны своей профессией, а те, кто спит на спине – личности сильные и вполне довольные жизнью. Те, кто спит, согнувшись и прижав к себе подушку, склонны к тоскливому настроению и нуждаются в нежности. А мрачные пессимисты любят укрываться одеялом с головой».

2. «Гениальность»: «Когда в человеке пробуждается гений? Установить это трудно. Интересны наблюдения канадского ученого Генри Лемана. По его мнению, у поэтов этот возраст лежит между 26 и 30 годами, врачей – 33-34, художников – 30-35, а писателей – 39-45 годами».

3. «Витамины»: «Известно два вида витаминов: жирорастворимые и водорастворимые. Первые – витамины группы А, витамины – Д, Е и К. Вторые – витамины группы В, витамины С и Р».

Для сноровки нужна тренировка. Описанная ранее система приемов запоминания базируется на одном из основных законов психологии памяти – зависимости памяти от деятельности: что и как запоминается, определяется во много тем, что и как мы делаем

с материалом при запоминании. Хочешь запомнить материал хорошо – для этого поработай с ним как следует, прокрути его и так, и сяк, и вдоль, и поперек, активнее подключи к запоминанию мышление, воображение, эмоции.

Во всех этих случаях необходимо как можно больше отойти для себя от готовой, заданной формы материала, обнаружить в нем не содержащиеся в явном виде связи, соотношения, образы. Ведь логическая, смысловая память человека работает отнюдь не по принципу фотографирования. Ее принцип – уйти, чтобы вернуться; отойти – чтобы прийти. Между нашей памятью и заучиваемым материалом обязательно должно быть живое движение нашей деятельности. Именно она и есть тот канал, по которому материал вытягивается лишь его «экстракт» – самое главное, существенное, которое нами определенным образом организовано, структурировано. Совершенствуясь при этом, материал становится более удобным, психологически совместимым с работой нашей памяти. При этом вовсе необязательно добиваться буквального, дословного запоминания, главное – хорошо зафиксировать его основные смысловые вехи. А если перед вами все же стоит задача буквального запоминания – то его достичь гораздо лучше также через этап смыслового анализа материала, а не непосредственного запечатления в готовом виде.

Использование смысловых приемов запоминания вначале может показаться делом довольно трудным. Однако, когда первый шаг не труден? Зато дальше начинают происходить удивительные вещи. Если вначале вы тратили много времени на каждый прием, усиленно над ним думали, делая много пометок на листке, – то со временем эти ваши действия настолько ускорятся, автоматизируются и станут более легкими, что вы иногда и не будете их замечать. Читаете – и помимо вашего желания, без всяких усилий, параллельно с чтением идет смысловая проработка материала. Все действия выполняются быстро, четко и без помощи листка: схемы, план, рисунки составляются в уме! Это и есть развитая логическая память. Она буквально начинена

всевозможными смысловыми приемами и без них существовать не может.

Такая легкость запоминания наступает сравнительно быстро при систематическом использовании «азбуки запоминания» – приемов смысловой обработки материала. Однако ускорить ее наступление могут и специальные упражнения, направленные на тренировку памяти.

В отличие от упражнений по развитию механической, фотографической памяти, которые, как правило, дают лишь незначительный эффект, предлагаемый ниже комплекс упражнений по совершенствованию логической, смысловой памяти дает гораздо более весомый и практически гарантированный эффект.

Запоминание несвязанных чисел. Ежедневно заучивается один за другим несколько рядом из 10-12 цифр. При этом упор делается не на механическое повторение вслух или про себя и не на фотографическое их запечатление, а на поиск осмысленных связей между ними. Например, просматривая ряд 6513024860, можно установить, что 65:13≠5, 2,4,8 – ряд степеней числа 2; 86 – год вашей свадьбы; по краям 65 и 60; в конце каждой половины цифр нули и т.п. Чем больше подобных соотношений в каждом ряду вы найдете, тем лучше для запоминания. После такого анализа нескольких рядов попытайтесь по памяти записать на бумаге цифры, содержащиеся в каждом из них в той же последовательности. Ряды можно брать из таблицы случайных чисел или, в крайнем случае, из телефонного справочника.

Ряды случайных чисел для запоминания:

6 4 4 2 1 8 0 8 1 4	1 7 9 8 5 4 8 9 1 1
4 3 8 0 0 0 9 3 5 1	4 1 3 2 6 4 4 3 4 4
3 1 0 2 4 7 3 1 6 7	9 6 2 4 0 4 3 6 4 2
0 7 4 7 7 4 4 6 0 6	5 4 8 4 6 5 4 7 5 9

Если при проверке обнаружите, что в одном из рядов допущена ошибка, обязательно проанализируйте ее происхождение: она является показателем недостаточной четкости смыслового анализа ряда. Это упражнение позволит вам

без труда запоминать различные числа (адреса, номера телефонов, расписание поездов и т.п.).

Анализ бессмысленных слов. Составьте сами или попросите товарищей составить несколько бессмысленных слов длиной 20-25 букв, наподобие:

комолистреношивертон.

Медленно просматривая каждое слово, попытайтесь выделить некоторый смысл в его отдельных буквосочетаниях или вскрыть связи между его частями. Например, «комол» – сокращение от «комсомол», или объединение двух коротких слов с буквой «о» в середине: «ком» и «мол»; сочетание «комолист» можно ассоциировать со словами «вокалист» или «голосист» или интерпретировать как сложное слово: «ком» + «лист»; «стрено» – связать со словами «стрела» или «встреча», а «стренош» – со словом «стреножить»; «шиверт» – с выражением «шиворот-навыворот»; а «шивертон» – со словом «камертон». Анализируя слово в целом, замечаем, что во всех случаях после согласной буквы следует гласная, за исключением сходных сочетаний «стр» в середине и «рт» в конце, а также что из гласных в этом слове есть только буквы о, и, е, которые находятся в конце первой половины алфавита и его середины.

Обязательно сверьте воспроизведение проанализированных таким образом слов с оригиналом и разберитесь в причинах ошибок. Воспроизведите также эти слова через несколько часов или через день после заучивания. Обнаружив слабые места своего смыслового анализа буквосочетаний, усовершенствуйте его при запоминании последующих слов.

Это упражнение развивает память на иностранные фамилии, сложные географические названия, редко встречающиеся специальные термины и т.п.

Запоминание пар слов. Попросите товарищей составить для вас несколько наборов из 25-30 пар несвязанных друг с другом слов, например: кит – сигарета, жук – облако, слива – лампа и т.п. Последовательно прочитывая каждую пару слов, попытайтесь сформировать некоторые образы, необычные картинки, в которых

бы причудливым образом сочетались бы эти два предмета. Представьте себе каждую картинку как можно ярче, эмоциональнее. Например, плывет кит с сигаретой во рту, сигарета светит в сумраке, от нее поднимается дым, а кит, затаиваясь, улыбается. Или вообразите себе вашу настольную лампу, на которой, как на дереве, созрели сочные, сладкие сливы или что внутри сливы находится нить накала, и она светит, как лампа. А по небу плывет облако из жужжащих жуков или большой жук чинно восседает на белоснежном облаке.

Затем глядя на первое слово каждой пары, постарайтесь вспомнить второе слово, ответы запишите. После этого попробуйте наоборот – по второму слову восстановить первое. Эту процедуру и через несколько часов или дней после запоминания повторите. Тщательно проанализируйте ошибки – они связаны с построением недостаточно ярких или излишне общих, некорректных образов.

Это упражнение направлено на совершенствование приема создания ярких образов при анализе и запоминании текстового материала.

Раскладывание карточек с несвязанными словами.

Попросите товарищей составить для вас несколько комплектов из 16-20 слов. Слова должны быть по возможности не связанными по смыслу и не похожими по звучанию. Каждое слово пишется на отдельной карточке. Ваша задача – предложить несколько вариантов раскладки карточек, облегчающих их запоминание. Например: перед вами слова: счетчик, стол, фонарь, палитра, токарь, стол, свинец, шерсть, фикус, схема, мелодия. Обратите внимание на 1-ю букву и положите вместе слова, начинающегося на «с» и на «ф» и постарайтесь найти связи для каждой группы слов: например, фикус светит как фонарь (или фонарь сделан в форме фикуса), а на столе схема свинцового счетчика, и на нее пролили сироп. Можно произвести и логическую классификацию слов: токарь, зебра, фикус – живое (причем, здесь и человек, и животное, и растение); палитра и мелодия – связаны с искусством; стол, фонарь, счетчик – бытовые предметы и т.д. Затем попытайтесь объединить слова по

конкретным ситуациям, в которые входят обозначаемые ими предметы, например: вы включили фонарь, чтобы посмотреть на счетчик, он высоко, вы пододвинули стол, чтобы на него взобраться, при этом с шумом упал фикус.

После раскладывания карточек напишите по памяти все слова, с которыми вы имели дело. Проанализируйте причины возможных пропусков и замен слов.

Это упражнение формирует способность находить многообразные связи в разрозненном материале, что составляет «сердцевину» логического запоминания любой информации.

Анализ структуры длинных предложений. Подбирается несколько предложений, состоящих приблизительно из 20 слов, например: «Японские специалисты, обслуживающие компьютеры, давно заметили, что злейшими врагами больших ЭВМ являются крысы, которые ежегодно прогрызают важные системы электронного управления на транспорте и в производстве». Медленно и вдумчиво прочитывая предложение, шаг за шагом составляем схему, отражающую структуру (см. рис. 4.7):

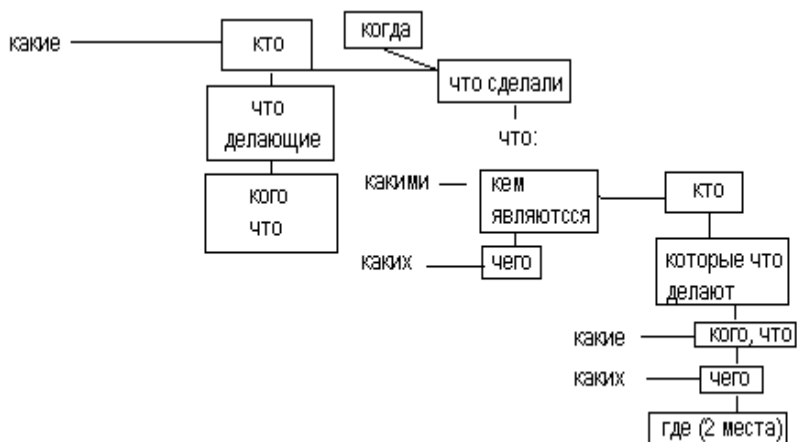


Рис. 4.7.

Теперь глядя на схему, стараемся как можно точнее восстановить предложение. Содержащиеся в схеме слова являются лишь вопросами и не несут в себе никакой конкретной информации, однако они выступают в роли вспомогательных опор, некоторых пунктирных линий, с помощью которых нам легче построить воспроизведение предложения. Пытаясь восстановить текст по нарисованной нами схеме, мы резко дисциплинируем процесс воспроизведения, приучаем свою память руководствоваться четкими алгоритмами построения фраз.

В этом упражнении развивается способность вскрывать и использовать все до одного смысловые соотношения между элементами фразы, что является необходимой предпосылкой точного в смысловом отношении или даже дословного запоминания определений или ключевых фраз текстов.

Анализ структуры коротких текстов. Подбираются законченные тексты из 5-6 развернутых предложений. Например: «По мнению американских ученых, четыре-пять часов, проведенных перед телевизором, действуют на организм как несколько рюмок алкоголя. В эксперименте ученые использовали группу водителей, которые сели за руль после того, как в течение нескольких часов смотрели телевизор. В результате 9% из них необоснованно пересли запрещенные линии на шоссе. 20% водителей перепутали зеленый и красный цвета светофора. Фактически они поступали, как люди, употребившие алкоголь».

По мере чтения текста составляется его схема (см. рис. 4.2).

Затем, спустя несколько часов, попытайтесь, глядя на схему, как можно точнее воспроизвести содержание текста. Старайтесь не упустить ни одной подробности, описанной в тексте, однако при этом не нужно стремиться к дословности воспроизведения – ведь для хорошей памяти главное смысл, а не буквальность.

Это упражнение развивает способность производить глубокий анализ структуры текста в процессе составления его схемы, а также точно использовать составленную схему при воспроизведении материала.

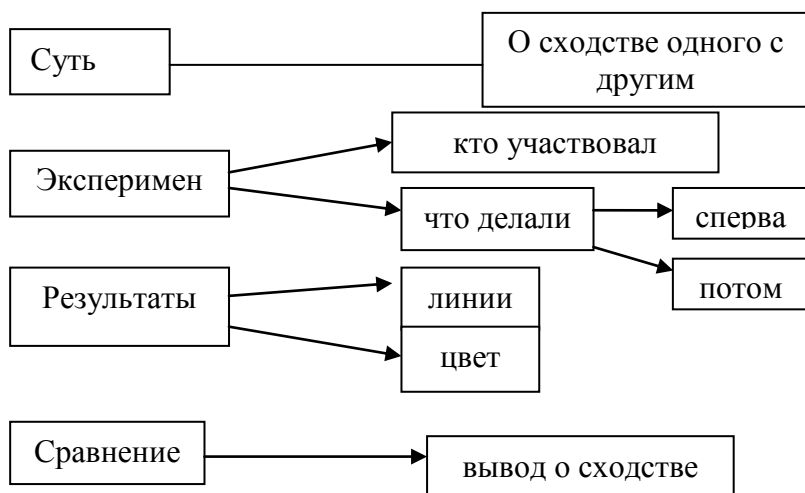


Рис. 4.8.

Составление плана текста. Берется научная или научно-популярная книга, или статья. Текст должен представлять для вас определенную трудность, однако при этом не быть перегруженным специальными терминами или незнакомыми вам фразами. Ежедневно прочитывайте несколько страниц текста и по ходу чтения записывайте в тетрадке его план. Например: прочитали 1-2 абзаца, определили для себя: это о том-то, и тут же записали одним или несколькими словами первый пункт плана. Затем перешли к следующим предложениям, выделили общее для них содержание и записали второй пункт плана, и т.д. Спустя несколько дней или недель откройте тетрадку с планом и попробуйте как можно полнее восстановить по нему весь прочитанный текст. При этом старайтесь подробно «расшифровать», «раскодировать» каждый пункт плана, восстановить по нескольким содержащимся в нем словам все содержание связанного с ним отрывка текста.

Если это удастся вам слишком легко – подберите более сложный или менее знакомый текст и увеличьте интервал между составлением плана и воспроизведением текста. Если результаты вас не радуют – для начала возьмите более легкий текст и попробуйте воспроизводить через меньшее количество дней.

Эта игра формирует умение производить четкий смысловой анализ текста с целью составления его плана, развивает способность «упаковывать» достаточно большую информацию в несколько коротких пунктов плана, а затем разворачивать, расшифровывать спрессованные в них сведения. Совершенствование и автоматизация этих процессов приведут к резкому улучшению запоминания основных положений текстов.

Описанные упражнения желательно выполнять систематически: ежедневно или не менее 2-3 раз в неделю. Первые результаты у большинства обнаружатся не позднее, чем на второй неделе. Тренировка в течение месяца приведет к резкому и устойчивому улучшению запоминания любого числового, словесного и текстового материала.

Чтобы упражнения выполнялись веселее и с больше пользой для развития памяти – выполните их не в одиночку, а вместе с друзьями. При этом у вас появится новый, дополнительный источник обогащения своей памяти приемами смысловой проработки материала: сравнивая свои результаты запоминания с результатами друга, попросите его подробно рассказать о том, как именно приемы использовал он. Если они оказались эффективными, попробуйте их применить в следующий раз. Такой взаимный обмен приемами запоминания поможет каждому из вас не только расширить возможности памяти каждого из вас, но и в значительной мере индивидуализировать ее, подобрать для нее наиболее соответствующий вашей личности набор приемов.

Стоит при этом заметить, что овладение приемами запоминания приводит не только к улучшению памяти, а еще и оказывает как минимум два побочных воздействия: развивает творческое мышление и формирует интерес к изучаемому материалу. Ведь повторение – процесс не интересный, нудный, не

дающий никакого полета для мысли. Смысловая же проработка материала дает практически безграничный простор для мышления, и совершать ее интересно потому, что она всегда процесс творческий, связанный с открытием новых углов зрения на запоминаемый материал и иногда сопряженный с подлинными открытиями. В этом случае наука запоминать в известной степени перерастает в искусство запоминать.

А как же мать учения? Совершенная логическая память – это память, основанная на смысловой проработке материала, а не на его повторении. Повторение для нее совсем не обязательно и не неизбежно.

Однако если вы еще пока недостаточно владеете смысловыми приемами или желаете подстраховать себя, то можно использовать и повторение. Психологам известен целый ряд правил рациональной организации повторений, которые полезно иметь в виду.

Так, в процессе повторных чтений текста не должно быть одинаковых его повторений, все они должны быть разными. При первом чтении примените один способ смысловой проработки материала, при втором чтении – другой, и т.д. В результате: каждый раз – совсем новый взгляд на материал, новое его прочтение. Такое «повторение» «без повторения» является хорошим подспорьем для овладения смысловыми приемами.

Далее, при повторении следует передавать восприятие материала с активными попытками его тут же мысленно воспроизвести. Так последовательность действий «восприятие текста – попытка мысленно пересказать – еще одно восприятие – еще одна попытка пересказать» обеспечивают заметно более высокий результат, чем четырехкратное прочтение, кстати, это правило повторения – воспроизведения особенно хорошо работает при коллективной подготовке студентов или школьников к экзамену: воспроизведение приобретает реальный смысл лишь тогда, когда оно обращено к другому человеку, который по ходу вносит коррективы, и дело движется быстро, весело.

Кроме того, полезно знать, как нужно повторения распределять во времени. Предположим, в вашем распоряжении семь дней до экзамена, и вы имеете возможность повторить некоторый текст только четыре раза. Возможны следующие варианты (см. рис.4.9):

- а) все повторения сделать в начале срока;
- б) все повторения сделать в конце;
- в) равномерно распределить повторения в течение срока;
- г) два повторения сделать в начале, а потом два в конце;
- д) поначалу делать большие интервалы между повторениями, а к концу их уменьшить;
- е) поначалу делать небольшие интервалы между повторениями, а к концу их увеличить.

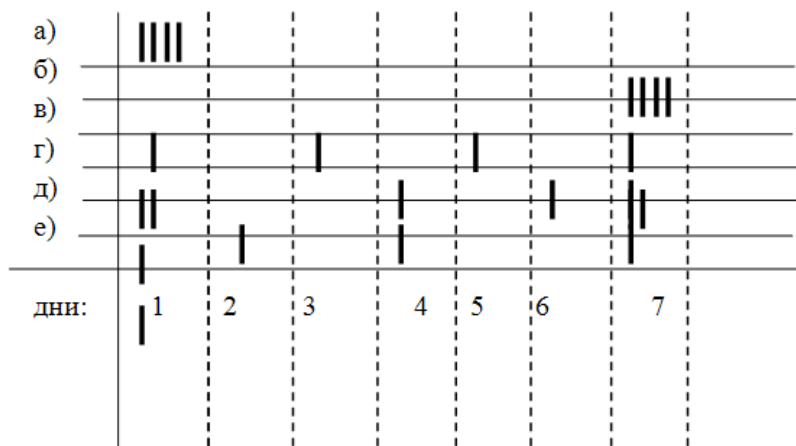


Рис. 4.9.

Как показано в экспериментах, проведенных еще в начале нашего века, оптимальным является вариант «е». Именно он обеспечивает наиболее точное и прочное запоминание. Вполне приемлемыми, хотя и менее эффективными, являются такие

варианты «в» и «д». Вообще между соседними повторениями должны быть значительные интервалы, повторения должны быть широко растянуты во времени, а не узко спрессованы на одном отрезке. Ведь материал после каждого очередного прочтения должен «отлежаться» в памяти, оформиться, только тогда новое его повторение обогатит. Если же повторения идут плотно один за другим, то после каждого очередного повторения материал просто не успевает структурироваться в памяти, а значит, следующее повторение мало чем поможет. В лучшем случае будет обеспечен эффект лишь на несколько часов. Длительное же запоминание материала в этом случае маловероятно.

Типичная ошибка многих школьников и студентов – не начинают повторять материал заранее, чтоб он, дескать, не успел забыться, зато в последние один-два дня повторяют до упаду. Это не только утомительно, но и малоэффективно.

На свежую голову. Таким образом, материал может попадать в память с помощью как специальных приемов смысловой обработки, так и правильно организованных его повторений (или и того, и другого вместе). В конечном счете информация попадет в мозг. Мозг – орган памяти, память – его функция. В связи с этим встает вопрос: как повысить работоспособность мозга в период запоминания?

Деятельность человека с материалом во время запоминания – это один из уровней работы памяти, психологический. Но память имеет и более глубокие «этажи» своей работы – уровень нейрофизиологических и биохимических процессов. Что происходит в нашем организме, когда мы запоминаем материал и сразу же после запоминания? Вроде бы ничего – запомнили и все. А на самом деле при этом только и начинает разворачиваться колоссальная по своей сложности работа мозга. Сперва происходит незаметная для нас циркуляция возбуждения в нейронных сетях, после чего при участии ДНК, РНК, белков и других веществ образуются во многом еще загадочные «следы памяти».

Для улучшения запоминания полезно учитывать некоторые особенности работы мозга, а также ряд факторов, влияющих на нее.

В какое время суток память обладает наибольшей работоспособностью? У большинства пики высокой умственной работоспособности происходит в 5-7, 10-12, 17-19 часов. В другие часы следообразование происходит несколько менее интенсивно. Поздно вечером и ночью функциональные возможности организма заметно снижаются, и запоминание в это время, особенно после часа ночи, очень неэффективно. В этом случае полезнее использовать ночь для сна, а запоминанием занять рано утром.

А когда – перед сном или после сна – материал откладывается лучше? Экспериментальные исследования показывают, что перед сном лучше запоминать легкий материал или запоминать уже знакомый, а сложный, трудно усваиваемый или незнакомый лучше запоминать после сна – на свежую голову.

Кстати, свежей голова может быть не только утром, а по крайней мере, два раза в сутки. Для этого времени интенсивного заучивания материала можно распределить его: большая его часть, не менее шести часов, приходится на утро, еще часть (часа два) – на день. Психологи хорошо известно, что память и сон «дружат»: именно во сне наиболее интенсивно совершается не осознаваемая нами работа мозга по систематизации, сортировке и увязыванию материала. А даже незначительные нарушения режима сна неизбежно приводят к ослаблению памяти. Поэтому в состоянии недосыпания не беритесь ничего запоминать: усилий потратите много, а результат будет неоправданно низким.

Высокий тонус мозга полезно поддерживать физическими упражнениями. Во время длительного чтения обязательны периодические небольшие физкультпаузы. Они обеспечат прилив крови к мозгу и очищение его от вредных веществ, образовавшихся в процессе работы.

В перерывах между чтением можно и лечь минут на 10-15. Эффект тот же: прилив крови к мозгу улучшит вашу память.

Для работы мозга безразличен и состав воздуха в помещении. Эксперименты, проведенные в герметических камерах, показали: даже небольшое увеличение доли углекислого газа в воздухе немедленно приводят к ухудшению запоминания, увеличение же доли кислорода (в разумных пределах) быстро восстанавливает работу мозга.

Весьма чувствительна память и к наличию в пище углеводов, белков и витаминов. В периоды высокой нагрузки на память можно рекомендовать есть творог, фасоль, горох, а также сладкие блюда. Ослабевающая память иногда заметно улучшается, когда вы начинаете в течение нескольких дней принимать поливитамины в драже, 3 раза в день после еды. Если возможно, избегайте в это время употреблять лекарства-антибиотики: они разрушают белки – строительный материал для следов памяти.

Со всей определенностью подчеркнем, что факторы, описанные в последнем разделе, оказывают хотя и заметное, но как правило, незначительное по величине влияние на эффективность памяти. Центральным же, ключевым способом ее резкого улучшения является все-таки смысловая проработка запоминаемого материала с использованием указанных ранее приемов.

Память может быть для вас и врагом, и другом. Врагом – когда изменяет в ответственные моменты, другом – когда выручает в безнадежной ситуации. Но всякая дружба предполагает взаимность. Если хотите, чтобы память помогала вам, то постоянно помогайте ей, будьте внимательны к тому, что ей нужно, соблюдайте законы, по которым она работает, и укрепляйте ее приемами смысловой проработки материала. Уверен, она вас за это отблагодарит сторицей.

Наверное, каждый из вас попадал в ситуацию, когда трудно вспомнить материал, который был прочитан, накануне.

Традиционный способ – повторение: чем большее количество раз мы повторяем материал, тем лучше он запоминается. В ряде случаев это действительно может помочь. Однако вспомните: старательно повторив несколько раз материал, мы, к сожалению, можем его тут же забыть. При этом даже не успеваем запомнить его до времени экзамена. Запомнить таким способом материал надолго в большинстве случаев не удастся, такие знания обладают удивительной способностью "выветриваться". Вряд ли стоит говорить о том, насколько это нудный, неинтересный способ: кому может доставить удовольствие читать одно и то же по несколько раз? Таким образом, поговорка "Повторение – мать учения" вряд ли может считаться абсолютно верной.

Есть еще один традиционный способ запоминания – опора на яркость и наглядность материала. Каждый из нас не раз убеждался, что яркий, необычный, эмоциональный материал запоминается лучше. Однако всякий ли материал, который необходимо запомнить, имеет эти свойства? Как быть, если перед нами формулы, строгие теоремы, сухие тексты?

Конечно, и повторение материала, и его яркость могут помогать нашей памяти, однако, к сожалению, не всегда и не в той степени, как хотелось бы.

Существуют более глубокие, действенные законы памяти, которые раскрывают ее самые существенные психологические характеристики. Эти законы сформулированы в рамках одного из научных подходов к памяти – деятельностного. Суть этих законов состоит в следующем: наша память определяется особенностями той деятельности, которую мы выполняем с запоминаемым материалом. С этой точки зрения, многое зависит от того, каким образом мы изучаем материал.

В структуре любой нашей деятельности можно выделить следующие основные компоненты: **мотив** (то, ради чего деятельность выполняется, что побуждает нас к активности); **цель** (конкретный результат, который мы хотим получить в деятельности и на который направлена наша активность); **способы** (конкретные приемы, операции, преобразования, из

которых состоит деятельность, те объекты, которые мы используем в качестве вспомогательных для достижения цели); **условия** или **фон** (конкретная обстановка, в которой протекает деятельность; предметы, которые нас окружают, но в состав наших способов не входят). Например, анализируя деятельность школьника, выполняющего уроки, в качестве мотива можно выделить познавательный интерес, или стремление к вознаграждению за это (его выпускают гулять только после выполнения домашнего задания), или соображения престижа (желание доказать учителю, что он талантливый) и т.п.; в качестве цели – готовность пересказать материал близко к тексту или построить свою собственную логику изложения, не совпадающую с текстовой, или зафиксировать только конкретные факты и примеры, пропуская теоретические рассуждения, и т.п.; в качестве способов – многократное повторение текста или разбивка его на части и изучение частей, или порождение зрительных картинок, иллюстрирующих текст, и т.п.; в качестве фона – уровень шума за окном, лежащие на краю стола предметы и т.п. Каждый из этих структурных компонентов деятельности связан с тем или иным материалом (или его частями), через который он реализуется. Например, при обычном чтении целью деятельности выступает его содержание, а особенности шрифта или почерка являются фоном; но при особых задачах целью могут стать, наоборот, особенности шрифта, в то время как само содержание текста будет всего лишь фоном.

Теперь, имея в виду все это, мы можем назвать три основных закона работы памяти (или зависимости памяти от деятельности). Зная их, мы сможем узнать причины основных недостатков нашей памяти. Кроме того, в самой формулировке законов содержатся и указания на способы улучшения памяти.

Первый закон: наиболее эффективно запоминается тот материал, который составляет цель нашей деятельности, менее эффективно – тот, который входит в ее способы, и совсем не эффективно – тот, который составляет ее фон. В качестве иллюстрации этого закона приведем результаты исследований

известного советского психолога П. И. Зинченко. На каждой из карточек были рисунок и число. Задание двум группам давалось разное (классифицировать их по содержанию рисунков или по особенностям чисел). А потом участников эксперимента просили вспомнить и рисунки, и числа. В первой группе запомнили 90 % рисунков (цель) и лишь 5 % чисел (фон), во второй группе – 70 % чисел (цель) и лишь 10 % рисунков (фон). В другом эксперименте была поставлена задача – подобрать наиболее удачные числа и вписать их в текст арифметических задач; потом были выданы для решения задачи с уже подобранными числами. Когда нужно было назвать все числа из условий задач, было названо 70 % чисел, составленных самими участниками (цель), и 35 % подобранных чисел (способ).

Этот закон объясняет, какая именно часть материала запомнится лучше, а какая – хуже. Заметим, что дело здесь вовсе не в яркости материала (цветные картинки, безусловно, ярче черных чисел), а в особенностях нашей деятельности с ним. Материал, составляющий цель действия, всегда запоминается лучше, чем другой материал, но лучше – далёко не всегда значит максимально хорошо. От чего же зависит качество запоминания целевого материала? На этот вопрос дают ответ два следующих закона.

Второй закон: эффективность запоминания материала как цели действия зависит от состава и качества способов, применяемых в работе с ним. Чем более сложные содержательные и разнообразные способы работы с материалом мы применяем, тем более точным и прочным оказывается запоминание. А поверхностные и однообразные способы обеспечивают невысокий уровень запоминания. Например, два человека запоминают один и тот же текст, содержание которого составляет цель их деятельности. Один из них, работая с текстом, выделяет главное и второстепенное, составляет его план и т.п., т.е. применяет широкий набор способов, другой же просто читаем его, не применяя никаких специальных способов. Первый запомнит текст лучше, второй – хуже.

Одним из следствий этого закона является представление о том, что такое хорошая и плохая память. Обычно считают, что особенности памяти определяются от рождения, передаются по наследству. В какой-то степени это действительно так. Но представим себе двух человек. У одного из них от рождения нервные клетки в мозгу лучше развиты, у другого – чуть хуже. Но зато второй освоил и систематически применяет разнообразные способы смыслового анализа материала, а у первого их нет вообще или они крайне бедные. Несомненно, что память в этом случае будет лучше все-таки у второго. В этом смысле оснащение нашей памяти различными способами, приемами запоминания может значительно компенсировать так называемую врожденно плохую память. Именно способы и составляют фундамент нашей памяти.

Однако почему, применяя одни и те же способы запоминания, материал одного вида можно помнить долго и прочно, а материал другого вида можно забыть сравнительно быстро? Ответ на этот вопрос дает третий закон работы памяти.

Третий закон: эффективность запоминания материала зависит и от его связи с мотивами, потребностями и ценностями личности. Чем теснее и непосредственнее связан материал с ведущими мотивами деятельности, тем лучше он запоминается. Этот закон можно сформулировать так: наиболее эффективно запоминается то, что, по мнению человека, окажется крайне необходимым в его будущей деятельности (так как за нашими мотивами и интересами всегда стоит представление о будущем). Пример действия этого закона: школьники методом повторения заучили список из 11 иностранных фамилий. Когда же через неделю их попросили вспомнить его, то мальчики назвали весь список или хотя бы 7-8 фамилий, девочки же в большинстве случаев не смогли припомнить более 3-4 фамилий. Значит ли это, что у мальчиков память лучше, чем у девочек? Дело в том, что это был список футболистов Бразилии – чемпионов мира того года, в котором проводился эксперимент, и ребят очень интересовал этот факт.

Зная эти законы, вы сможете четко определить особенности вашей памяти, избавиться от ее недостатков.

Указанные законы лежат в основе специальных приемов, направленных на совершенствование нашей памяти. Поскольку в учебно-познавательной деятельности вам чаще всего приходится иметь дело с таковым материалом и именно его запоминание у многих вызывает немалые трудности, рассмотрим, в первую очередь, приемы запоминания текстового материала, обеспечивающие точное его запечатление и прочное сохранение в памяти. В повседневной работе имеет смысл пользоваться не одним-двумя понравившимися приемами, а их совокупностью, потому что это может гарантировать вам надежное улучшение памяти.

Из закона преимущественного запоминания долевого материала (первый закон) следует, что, приступая к запоминанию текста, надо предельно четко сформулировать цель: что вы хотите получить в результате? Запомнить ли весь текст от начала до конца или только некоторые его фрагменты? Запомнить его содержание, смысл или еще и те слова, и словосочетания, которыми они выражены? Запомнить описания конкретных фактов или отвлеченные теоретические рассуждения? Имейте в виду, что без особой необходимости ни в коем случае не нужно стремиться запоминать обстоятельно все (это привело бы к информационной перегрузке памяти) точно по тексту (это резко затрудняет возможности практического применения полученных знаний). Избирательность (т.е. заведомое запоминание лишь отдельных моментов) – это неотъемлемое свойство памяти, и бороться с ним нелепо. Именно благодаря этому свойству знания запоминаются конкретной личностью и становятся полезными в конкретной деятельности. Важно только, чтобы в эту избирательность попадал прежде всего тот материал, который особенно необходим. А это обеспечивается четкой формулировкой цели и точным направлением последующих действий на её достижение.

Из закона зависимости памяти от мотивов и ценностей (третий закон) следует, что любой запоминаемый материал совершенно необходимо каким-то образом связать с имеющимися у вас интересами и потребностями. Например, вы изучаете текст по физиологии пищеварения. Эта тема находится за пределами ваших интересов. Не допускайте мысли, что придется учить текст зря. Не премините получить от него хоть какую-нибудь пользу. Попробуйте, например, почерпнуть отсюда полезные сведения для своего здоровья (если это для вас хоть в какой-то степени актуально). А если вы интересуетесь техникой, то задайтесь тогда вопросом: чем вообще отличаются процессы в биологических организмах от процессов в технической системе? Если же вы, к примеру, спортсмен, то не упустите случай узнать, какая связь между спортивными тренировками и перевариванием пищи. Тогда весь материал будет как бы "освещен" или "пропитан" этим мотивом, а именно это очень важно в момент работы с ним для лучшего запоминания. К тому же вы получите дополнительный результат – ответ на интересующий вас вопрос. А если не найдете готового ответа, тогда у вас возникнут некоторые гипотезы или предположения, что тоже полезно.

Рекомендуется также, изучая материал, отчетливо воображать себе некоторую ситуацию, в которой этот материал будет использоваться. Например, если вы учитесь на педагогическом отделении, представьте, как вы стоите перед классом и уверенно объясняете школьникам этот материал. В крайнем случае, представьте, что вы на этот вопрос отвечаете на экзамене, и от вашего блестящего ответа у экзаменатора поднимаются брови. Такие фантазии вовсе не бесполезны; они, во-первых, поднимут ваше настроение, а во-вторых, **как** бы подпитают энергией вашу память. Всякий раз, когда вы приступаете к неинтересной работе, не говорите себе: "Надо!", а говорите: "Это мне надо для конкретной цели".

Большое количество методов запоминания обусловлено законом зависимости памяти от способов деятельности (второй закон). Рассмотрим эти приемы несколько более подробно.

Прежде всего, читая текст, старайтесь сразу же выделять главное и второстепенное. Затем внутри главного материала четко зафиксируйте: здесь развивается одна и та же мысль или параллельно приводятся несколько мыслей; как они соотносятся – как взаимодополнения или противопоставления? Аналогично выделяйте и значение второстепенного материала: это пример, это конкретизация, это отступление. Даже такая простая градация улучшает запоминание. Немецкие психологи выяснили, что среди учащихся 12-13 лет лучше помнят учебный материал вовсе не самые старательные. Старательный хочет запомнить все, чтоб ответ был полным, на "пятерку", а значит, он и учит «все», и текст для него выступает сплошным потоком. А менее старательному "пятерка" не нужна, ему нужно ответить хоть что-нибудь, если учитель спросит. Поэтому, читая текст, он сразу же фиксирует: это главное, это нужно знать, а это не главное, без этого можно обойтись. Такая проработка материала, пусть сделанная наспех, часто дает результат не хуже, чем длительное зазубривание. Таким образом, для памяти главное не старание, а искусство, не потение, а умение.

Упомянутая разбивка текста на блоки (смысловые "куски" текста, выполняющие в нем различную роль) будет гораздо более эффективной, если она будет опираться на некоторые знания текстологии (науки о строении текстов). В частности, подавляющее большинство учебных и научных текстов может быть сведено к трем видам (и их сочетаниям); объяснительные, описательные и повествовательные. Каждому из этих видов текста присуща специфическая структура, и знание этой структуры, раскрытие и выявление ее в конкретном тексте заметно повысит его запоминание.

Объяснительный текст направлен на доказательство или пояснение какой-либо закономерности или теории. В общем виде его структура представлена на рис. 4.10.

Вначале обычно указывается рассматриваемая проблема и формируется суть ее нового решения (например: вот проблема; вот подход к ней; вот результат). Это как бы исходный момент

рассуждения, задающий направление всему последующему движению мысли. Затем обычно указывается значение этой проблемы (почему именно нужно ее решать), при этом иногда выделяется ее теоретическое (как именно эта неясность влияет на всю науку или ее раздел) и практическое (в каких областях нашей жизни беспокоит нерешенность этой проблемы и что может нам дать ее разрешение) значение.

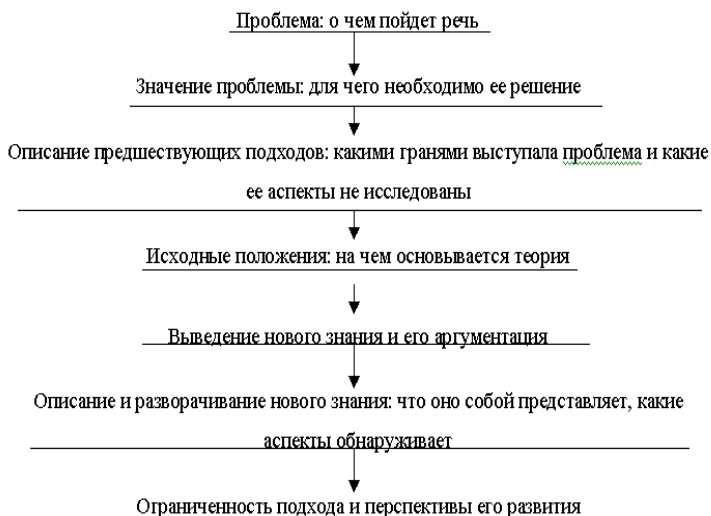


Рис. 4.10. Структура объяснительного текста.

Фактически в этой части текста перебрасывается мостик от некоторой частной проблемы к более общей – науке, практике; в результате проблема приобретает некоторую объемность видения. Далее обычно следуют упоминания об уже существующих подходах к ее решению или дается краткий их обзор. Эта часть исключительно важна для понимания подхода, предлагаемого автором, так как здесь он, по сути, дает характеристику своего подхода путем сравнения его с другими. При этом, перечисляя достоинства и недостатки прежних подходов, автор по сути дела

подготавливает читателя к формулировке исходных положений, на которых строится его теория (достоинства, достижения других), и указанию на основные направления ее развития (их недостатки и невыясненные моменты). Здесь же обычно и формулируется основное противоречие, разрешению которого посвящен последующий текст. После этого приводятся основания, исходные посылки, которые автор считает истинными и которые он закладывает в фундамент своей теории ("Наш подход опирается на безусловное признание того, что...", "В фундаменте нашей теории лежат следующие положения..."). Следующая, как правило, значительная часть текста содержит постепенное выведение из этого фундамента некоторых принципиально новых знаний и аргументацию их истинности (подробнее об этой части поговорим чуть позже). Затем дается развернутое описание нового знания. Обычно для этого используются разные формулировки, в каждой из которых подчеркивается то или иное его свойство, высвечиваются разные его стороны. Далее могут приводиться некоторые следствия из этого нового знания: что оно изменяет в наших прежних знаниях, для решения каких новых проблем оно может быть применимо, какие неожиданные выводы из него, следуют и т.п. В заключение приводятся мысли о спорности, ограниченности этого знания и о перспективах его совершенствования.

Блок выведения знания и его аргументации может иметь различную структуру. В простейшем случае, на основании сформулированных исходных положений теории, а также несформулированных очевидных (вскрыть их и назвать – важная задача читающего) постепенно формулируются новые положения, вытекающие из их объединения (промежуточные результаты), затем они связываются друг с другом, конкретизируются, пока не будет получен заключительный вывод. Так, на рис. 4.11 показаны четыре исходных положения теории (1-4). Соединяя 1-е и 2-е положения, получаем их синтез – положение 5, логически следующее из них. Объединяя затем 5-е положение с 3-м, получаем новый промежуточный результат – тезис 6. Затем,

предположим, на основе сочетания 3-го и 4-го положений получается промежуточный результат 7. Синтез 6-го и 7-го положений и дает нам основной результат – выведенную автором мысль 8.

Следует учесть, что в реальном тексте исходные посылки могут быть даны не сразу в начале рассуждений, а постепенно вводятся в ткань рассуждений и присоединяются к уже полученным промежуточным результатам. Но этот факт не должен зачеркивать их опорную, конституирующую роль в структуре рассуждения.

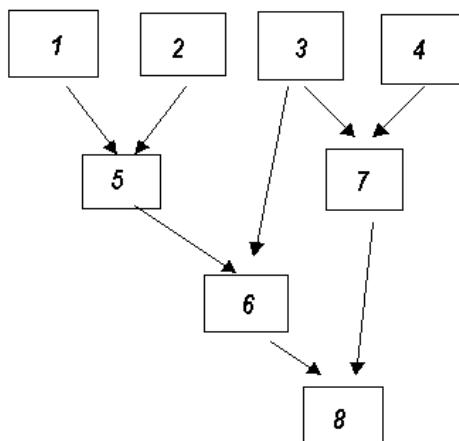


Рис. 4.11. Структура вывода знания и его аргументации на основе сочетания исходных положений.

Нередко выводение знания осуществляется линейно, по цепочке, когда каждая мысль основывается на предыдущей и является основной для последующей (рис. 4.11).

Так, из исходных положений 1-5 выводится новое – 4, а из него, в свою очередь, через ряд промежуточных этапов (положения 5-7) получают конечное – 8.

Подчеркнем, что часто эти положения, обозначенные на рис. 4.11 и 4.12 кирпичиками, по своему объему оказываются

несоразмерными. Например, один такой кирпичик может содержаться всего лишь в одном предложении, а другой – в нескольких больших абзацах. Это может создавать известные трудности при работе с текстом, однако они преодолеваются ориентацией читателя именно на смысл, функциональную роль частей текста, а не на их величину (объем).

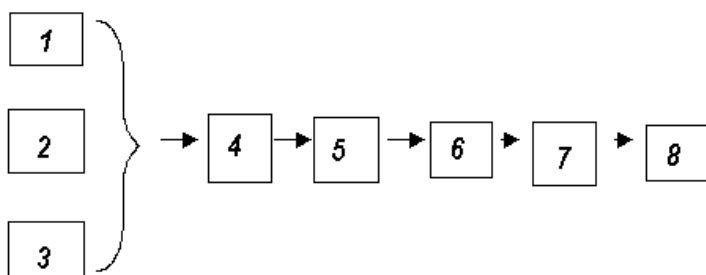


Рис. 4.12. Структура вывода знания и его аргументации методом цепочки.

Иногда рассматриваемая часть текста может изобиловать различными примерами, аналогиями, отступлениями и т.п. Нередко эти примеры даны очень ярко (особенно если учесть фон сухих рассуждений), превалируя в тексте, запечатлеваясь в памяти слишком отчетливо и тем самым вытесняя более существенные части текста. Избежать этого поможет четкое выделение общей структуры рассуждения. Использовать преимущество яркого иллюстративного материала можно, лишь связав эти примеры с отдельными этапами приводимого в тексте рассуждения (рис. 4.13).

Нередко блок вывода знания включает в себя описание эксперимента, свидетельствующего, по мнению автора, о существовании некоторой новой закономерности, нового явления.

В этом случае целесообразно четко выделять следующие положения: какое именно явление исследовалось и какое

отношение оно имеет к заявленной в начале проблеме, между какими двумя или несколькими признаками рассматривалась связь; в чем новизна этого эксперимента; в чем суть прибора, использованного в эксперименте; какие показатели и как именно фиксировались; в каких условиях проводился эксперимент; какие получены факты; как интерпретируются эти факты; насколько однозначна именно такая интерпретация и т.д. Лишь последовательно выделяя в тексте эти моменты и определяя степень их важности для получения нового знания, мы обеспечиваем хорошее запоминание всей цепочки положений.

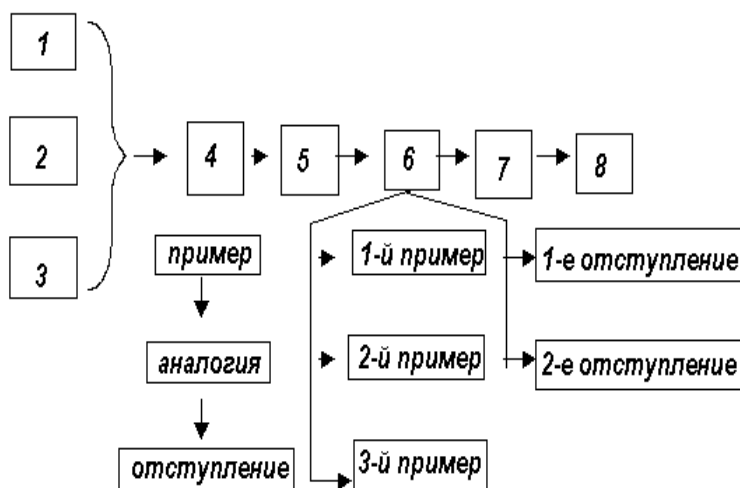


Рис. 4.13. Структура вывода знания и его аргументации, Подкреплённая примерами, аналогиями и отступлениями.

В описательном тексте дается характеристика какого-либо явления путем развернутого описания его видов или признаков, свойств, функций и т.п. В случае, когда дается характеристика его видов, мы имеем дело с классификацией. При запоминании такого текста необходимо, во-первых, выделить соотношение (соподчиненность или рядоположенность) различных видов

явления и, во-вторых, четко зафиксировать отличительный признак (или признаки) каждого его вида. Схема такого текста представлена на рис. 4.14. Типичными ошибками при работе с подобными текстами являются нечеткое соотношение между кирпичиками схемы и неточная фиксация отличительных признаков каждого подвида.

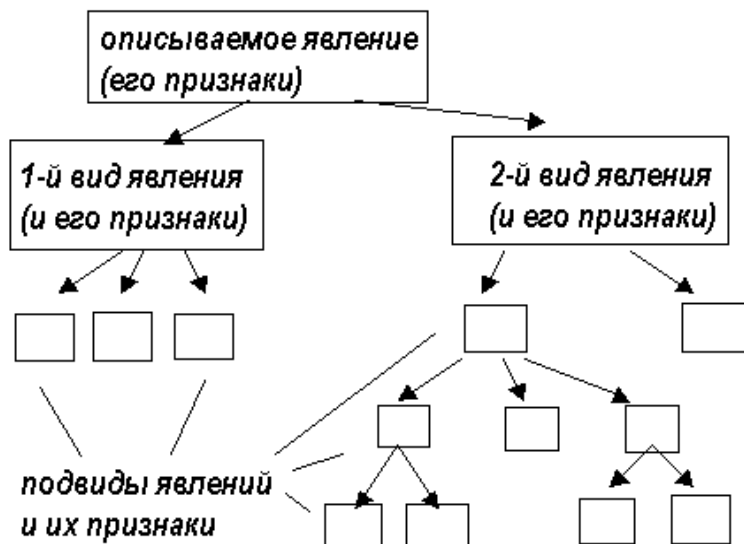


Рис. 4.14. Структура описательного текста, содержащего классификацию явления.

В случае, когда описание явления дается не через называние его разновидностей, а через подробную характеристику его особенностей, схема описательного текста приобретает вид, представленный на рис. 4.15. Наряду с указанными его характеристиками или вместо них (признаки, свойства, функции, этапы развития) могут также описываться условия его возникновения и исчезновения; факторы, способствующие его развитию или тормозящие его; компоненты, из которых оно состоит; взаимодействие с другими явлениями. Все эти блоки

необходимо отыскивать и четко выделять в процессе запоминания текста.

Повествовательный текст содержит информацию о различных действиях, событиях, преобразованиях объекта и т.п.; эта информация составляет как бы сюжет текста: с чего все началось, как дальше развивались действия, чем все закончилось.

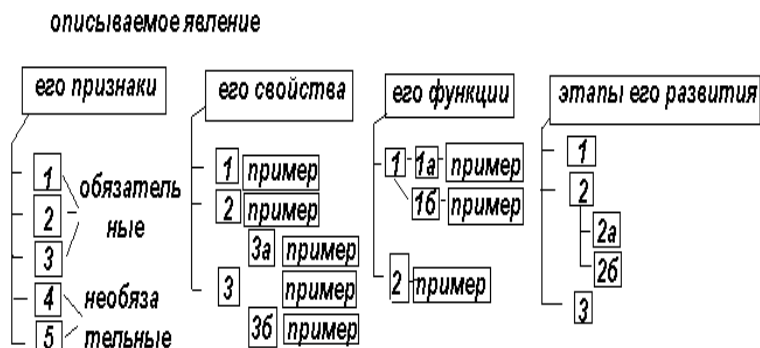


Рис. 4.15. Структура описательного текста, содержащего развернутую характеристику явления.

В простейшем случае перед нами обычная цепочка событий (рис. 4.16).

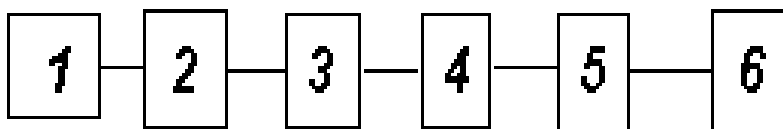


Рис.4.16. Простейшая структура повествовательного текста.

Эти события читатель должен расположить в естественной, хронологической последовательности, несмотря на то, что в самом тексте они могут даваться в другом порядке (например, по степени

их важности или начиная от конца). Четкое построение естественной последовательности событий позволяет выделить причинно-следственные связи между ними: например: событие 3 могло произойти только после события 2, потому что для него была подготовлена почва; далее событие 3 подготовило почву для события 4. Фиксация всех этих положений способствует более глубокому пониманию и запоминанию текста.

При характеристике каждого события полезно выделять: причины его появления; вызванные им следствия; условия, в которых оно протекало; этапы его протекания; главное действующее лицо этого события; что ему предшествовало; что препятствовало его протеканию; что могло произойти, если бы это событие не состоялось, и т.п. Далее, анализируя всю эту цепочку, рекомендуется выделить одно или несколько кульминационных, критических, наиболее переломных событий (например, это событие 4), рассмотреть его место в этой цепочке (события 1-3 его подготавливали, а события 5, 6 оказались его результатами) и определить, почему именно оно является переломным, чем отличается от других событий. Целесообразно затем рассмотреть, какие из упомянутых событий являются необходимыми (они обязательно должны быть, без них результат не может быть достигнут), а какие – случайными (они произошли не в силу внутренней необходимости, а только потому, что так сложились обстоятельства), и как-то особо выделить те и другие в обозначенной цепочке.

В более сложном случае повествовательный текст содержит несколько различных, связанных или несвязанных между собой цепочек действия (аналогия: в детективном романе цепочка действий преступника и цепочка действий следователя); схема такого текста представлена на рис. 4.17. К задаче подробного просиживания и анализа каждой такой цепочки в этом случае добавляется задача фиксации всех взаимосвязей между ними: какие именно события первой цепочки влияют на события второй, и наоборот.

Особое внимание следует обратить на тот вклад, который вносит каждая из цепочек в конечный результат (в нашем случае событие 8).

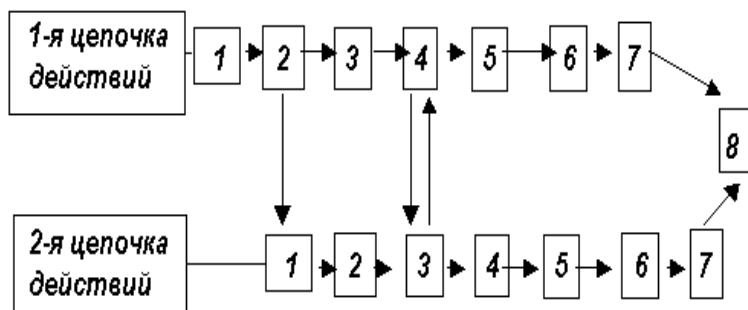


Рис. 4.17. Структура повествовательного текста, содержащего развитие двух взаимосвязанных сюжетных цепочек.

При анализе необходимо иметь в виду, что между парой соседних событий могут быть различные соотношения. В частности, события могут быть последовательно-причинными (одно событие происходит после того, которое является его причиной), последовательно-несвязанными (одно событие происходит после другого, но это другое не является его причиной), параллельно-несвязанными (два события происходят независимо друг от друга одновременно) и параллельно-связанными (два события происходят в одно и то же время и либо они взаимосвязаны, либо лишь одно из них влияет на другое). Определение всех этих отношений между событиями обеспечит исключительно прочную фиксацию в памяти.

Разумеется, в реальных текстах все сложнее и запутаннее, однако описанные структурные особенности, несомненно, помогут вам осилить даже весьма непростой текст. Фактически это значит, что в процессе чтения целесообразно составлять на листке его схему, которая, обеспечивая более глубокое его понимание, поможет существенно улучшить и его запоминание. С целью

иллюстрации этого очень действенного приема запоминания на конкретном тексте попробуем построить схему раздела о памяти от его начала до предыдущего абзаца. После самостоятельного построения подобной схемы текста оказывается просто невозможным не запомнить его содержание.

Заметим, что на первых этапах освоения этого приема на построение схемы может уходить много времени и при этом придется по несколько раз возвращаться к чтению одной и той же его части. Однако уже после нескольких проб работа пойдет гораздо быстрее и, главное, — у вас появится вкус к ней. Спустя еще некоторое время произойдет настоящее чудо: вы обнаружите, что уже нет необходимости рисовать схему на бумаге, вы сможете ее составить в уме по ходу чтения текста, причем она будет такой же подробной и четкой, как если бы фиксировались на листке. Это и будет большим достижением в улучшении вашей памяти. С этого момента текст будет запоминаться вами исключительно легко после всего лишь однократного его прочтения и сколько сразу у вас появится сэкономленного времени! А главное, для вас теперь не станет трудных текстов: та методика, которая вам рекомендуется в процессе чтения, будет постоянно вызывать живой интерес, даже если вы не рассчитываете на такой результат и вполне удовлетворитесь записью схемы на бумаге, то все равно улучшение вашей памяти будет весьма ощутимым.

В качестве облегченного варианта составления схемы можно рассматривать составление плана. Это может быть полезным в том случае, когда текст недостаточно связан, состоит из разнородных фрагментов. Даже в тех случаях, когда перед вами нет необходимости глубоко и точно запомнить текст, а вполне можно ограничиться выделением лишь некоторых узловых моментов, также целесообразно составить план.

Читая текст, постарайтесь четко выделить его смысловые части. Первому фрагменту тут же дайте какое-нибудь заглавие, и запишите ответ на листке. Так последовательно поступайте с каждым фрагментом текста. После того, как ряд подзаголовков записан, внимательно просмотрите их и, если это покажется вам

возможным, объедините несколько стоящих рядом подзаголовков в один более общий, охватывающий содержание каждого из них. Оптимальным для запоминания текста считается план, состоящий из 4-6 пунктов (более подробный перегружает память и акцентирует излишние детали, менее подробный может привести к забыванию некоторой существенной информации).

Теперь вчитайтесь в каждый подзаголовок (пункт плана) и мысленно представьте себе его содержание; если оно слишком объемно, то проговорите его про себя более полно и подробно. Затем обратите внимание на то, как между собой связаны пункты плана: почему они даны именно в такой, а не в иной последовательности; в чем состоит смысловой переход от одного пункта плана к другому.

Рассматривая, таким образом, логику текста, вы и обеспечите хорошее его запоминание. По данным психолога П. И. Зинченко, тексты, которые запоминаются путем составления плана, через месяц воспроизводятся в полтора раза лучше, чем после трехкратного повторения!

При овладении приемом составления плана работает тот же психологический закон: сперва эти действия должны быть подробными, развернутыми, осуществляемыми на бумаге; затем они становятся легкими, свернутыми, быстрыми и, наконец, вскоре полностью автоматизируются, протекают незаметно для человека как бы параллельно с чтением и уже не требуют никакой бумаги. Но прежде чем что-нибудь в нашей психике станет легким, одномоментным, оно обязательно должно пройти этап сложности, развернутого осуществления. В этом, кстати, одна из тайн высокого уровня развития всех психических процессов человека.

Далее, в процессе чтения хорошо помогает запоминанию составление различных схематических рисунков, проясняющих содержание некоторых, особенно громоздких частей текста (например, описание механизма воздействия одного явления на др.). При этом отдельные явления и их признаки или элементы обозначаются кружочками, в которых записываются их названия,

а происходящие между ними взаимодействия показывают стрелками.

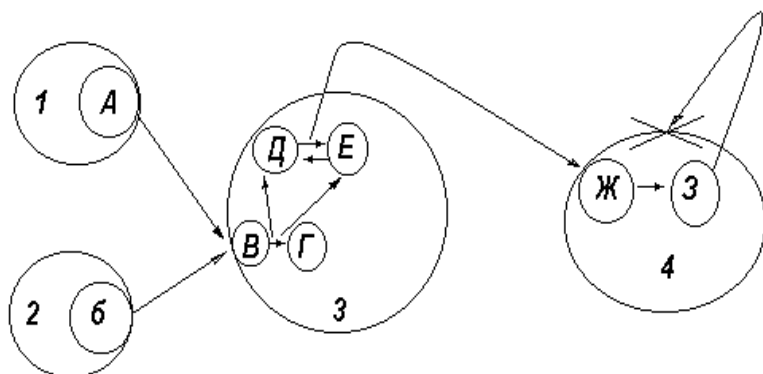


Рис. 4.18. Пример схематичного рисунка, помогающего запомнить сложный отрывок текста.

Так, на рис. 4.18 закодирован следующий текст: " Если действие 1-го и 2-го явления на 3-е оказывается совместным, то сочетание действия признака А 1-го явления и признака Б 2-го явления приводит к изменениям свойства В в 3-м явлении. Изменение свойства В приводит к изменению и свойства Г этого явления, и оно, в свою очередь, порождает признаки Д и Е, которые, взаимодействуя друг с другом, взаимоусиливаются. Это приводит к тому, что явление 3 оказывает влияние на явление 4, уничтожая его. Это происходит так: сочетание новых свойств Д и Е 3-го явления порождает свойство Ж в 4-м явлении; оно приводит к возникновению внутри этого явления нового свойства З, которое, нарастая, приводит к уничтожению этого явления. Попробуйте запомнить то, что вы прочли, повторяя хоть 10 раз. Гораздо же эффективнее запоминание этого текста с помощью рисунка. Стоит его нарисовать, внимательно рассмотреть, мысленно проходя по направлениям, указанным стрелочками, – и теперь забыть его трудно. Даже если когда-нибудь и забудете, то все равно сможете,

подумав, восстановить этот рисунок, а с его помощью – и весь отрывок текста.

Еще одним весьма эффективным, но, к сожалению, редко используемым приемом является перевод текста на "свой язык". Ведь часто текст (или его фрагмент) бывает трудно понять и запомнить именно потому, что он написан очень сложным, научным языком – с непривычными терминами, со сложными оборотами речи, длинными придаточными предложениями и т.п. Чтобы запомнить смысл, попробуйте выразить эту мысль проще, привычными для вас словами, с использованием только простых предложений. Иными словами, переведите фразу с научного на разговорный язык, такой, на котором вы разговариваете с товарищами. Маленький пример. Вот предложение из книги по психологии: "Личность... есть продукт интеграции процессов, осуществляющих жизненные отношения субъекта". Здесь слов немного. Но поможет ли многократное повторение запомнить это определение прочно и без искажения смысла? Давайте переведем его на доступный, разговорный язык: "Есть человек (субъект), он действует по-разному (осуществляет жизненные отношения); его действия часто бывают не связанными, направленными в разные стороны (нет интеграции); но они могут и связываться, соподчиняться (интеграция процессов); если они увязаны и соподчинены, прекращается их сумбурность (наступает интеграция), тогда человек и становится личностью". Слов стало больше, зато все они понятные. Выраженная ими мысль запомнится как бы сама собой. При осуществлении такого перевода не стоит бояться, что вы отклонитесь от оригинала: главное – сохранить смысл и запомнить его. Если же ставится специальная задача – запомнить формулировку, то и здесь не следует отказываться от такого пересказа. Только в этом случае уме после его осуществления (или нескольких его вариантов) стоит еще раз вчитаться в исходную фразу и сопоставить ее с вашим переводом; тогда она запомнится.

Часто оказывается полезным прием выделения ключевых слов при чтении малопонятных фраз и определений: в

предложении выделяются и подчеркиваются самые главные слова, и его содержание рассматривается только через их сочетание, другие же, второстепенные слова при этом игнорируются; в дальнейшем же, когда "костяк" предложения понят, внимание обращается и на второстепенные слова фразы. Такой двухступенчатый путь к фразе обеспечивает лучшее ее запоминание.

Мощным средством запоминания несвязанных последовательностей выступает прием перекодирования, и тогда мы вместо ряда многих разрозненных слов запоминаем одно слово или одну Фразу, становящуюся кодом запоминаемого материала. Так, для запоминания последовательностей оттенков светового спектра (цветов радуги) используется фраза из слов, первые буквы которых сигнализируют о названии цветов (каждый охотник желает знать, где сидит фазан).

При запоминании противоположных понятий, если вы опасаетесь, что можете их перепутать, применяется метод осмысления слов. Так, например, чтобы не путать названия нервных волокон, несущих информацию к мозгу (афферентных), с волокнами, управляющими ответными сокращениями мышц (эфферентными), можно обратить внимание на то, что буква *а* в алфавите стоит в начале, а буква *э* – в конце (в начале принятие сигнала, а уже потом ответное движение). Чтобы не путать слова «флора» и «фауна», полезно обратить внимание на родственность слова "флора" английскому слову *flower* – цветок, а также обратить внимание на его звучание: флоРА – РАстение. В каждом конкретном случае старайтесь найти аналогичные приемы, и тогда перепутывание подобных названий будет исключено.

Важным приемом запоминания является и сопоставление, соотношение запоминаемого материала с предыдущими имеющимися знаниями, как бы привязывание нового к хорошо усвоенному старому. Так, при чтении текста мысленно как бы помечайте части текста: это мне уже хорошо известно, а это новое, но оно хорошо согласуется с чем-то уже известным, а это новое, но оно, по-моему, противоречит тому, что уже известно; значит, на это

нужно обратить особое внимание: в чем же здесь противоречие? и т. д. Вообще, знакомясь с любым новым фактом, попытайтесь вписать его в уже сложившиеся у вас представления об этой группе явлений, вплести его в сеть ваших знаний, и тогда он, будучи увязанным с другими фактами, уже не исчезнет из вашей памяти. Не присоединив его к своим знаниям, вы рискуете потерять его бесследно. Ведь память — это система, где все взаимосвязано и подогнано одно к другому, и прочность запоминания какого-либо сведения нередко определяется не самим по себе этим сведением, а его связями с целой системой знаний. Вот почему иногда над установлением таких связей полезно специально поразмышлять. Зато потом, потянув за одну ниточку, вы легко размотаете и весь клубок.

Особая роль в запоминании принадлежит наглядным образам, "картинкам", которые полезно рисовать в своем представлении, читая описываемые в тексте события. Иногда вместо этих картинок можно создавать меткие, необычные, образные фразы, которые переводили бы сухой текст на язык ярких впечатлений. Этот метод, кстати, является одним из ключевых в педагогической системе учителя В. Н. Шаталова. Его ученики на уроке прекрасно запоминают материал именно потому, что он как бы иллюстрирует его одним-двумя ключевыми образами, по которым легко потом его восстановить. Читая текст, вы сами можете воссоздавать такие образы. Для этого, прочитав несколько предложений, закройте глаза. Какая картинка рисуется перед вашим взором, какое именно содержание текста в ней воплощается? Попробуйте создать другую, более емкую и естественную для вас. Не избегайте картинок ярких, необычных, они-то лучше всего и помогут вам запомнить материал.

Мы рассмотрели, конечно, далеко не все приемы запоминания, однако для начала, по-видимому, и этих вполне достаточно. Обратите внимание: в основе большинства приемов запоминания лежит умственная работа, операции нашего мышления. Так что сила и мощность нашей памяти не столько в ней самой, сколько в способах мыслительной переработки

материала, которыми мы пользуемся. Между нами, нашей памятью, с одной стороны, и заучиваемым материалом, с другой стороны, всегда стоит деятельность. Она-то и способствует усвоению материала и тем самым обеспечивает его запоминание. Поэтому главное – добиться, чтобы эта деятельность была, во-первых, содержательной, глубокой, многообразной, а во-вторых, легко протекающей, автоматизированной и вызывающей в какой-то степени удовольствие и даже азарт.

Теперь несколько слов о повторении, которое, несмотря ни на что, многие считают самым надежным приемом запоминания. Применение описанных выше приемов практически исключает повторение, делает его ненужным. Ведь и без него материал запоминается прекрасно. Главное же, повторять – неинтересно, применять мыслительные приемы – гораздо интереснее. Однако, если вы являетесь сторонником метода повторения, то знайте, что существует несколько правил, как организовать повторение максимально успешно. Так, в процессе повторных чтений тексте не должно быть одинаковых его повторений. Читая материал заново, применяйте все новые и новые способы его смысловой переработки (например, по очереди используйте описанные выше приемы смыслового запоминания). Каждый раз должен быть совсем новый взгляд на материал, новое его прочтение, то есть повторение без повторения.

При повторении следует также чередовать восприятие материала с активными попытками его тут же мысленно воспроизвести. Так, последовательность действий «восприятие текста – попытка мысленно пересказать – восприятие – попытка пересказать» обеспечивает заметно более высокий результат, чем четырехкратное чтение. Кстати, этот метод повторения-воспроизведения особенно эффективен при коллективной подготовке студентов к экзамену: воспроизведение приобретает реальный смысл тогда, когда оно обращено к другому человеку, который по ходу вносит свои коррективы, и дело движется быстро, весело.

Кроме того, полезно знать, как нужно повторения распределять во времени. Предположим, в вашем распоряжении семь дней, оставшихся до экзамена, и вы имеете возможность повторить некоторый текст только четыре раза. Как при этих условиях лучше организовать повторение? Возможны следующие варианты (рис. 4.13):

- а) все повторения сделать в начале срока;
- б) все повторения сделать в конце;
- в) равномерно распределить повторения в течение всех семи дней;
- г) два повторения сделать в начале, а потом два в конце;
- д) поначалу делать большие интервалы между повторениями, а к концу их уменьшить;
- е) поначалу делать небольшие интервалы между повторениями, а к концу их увеличить.

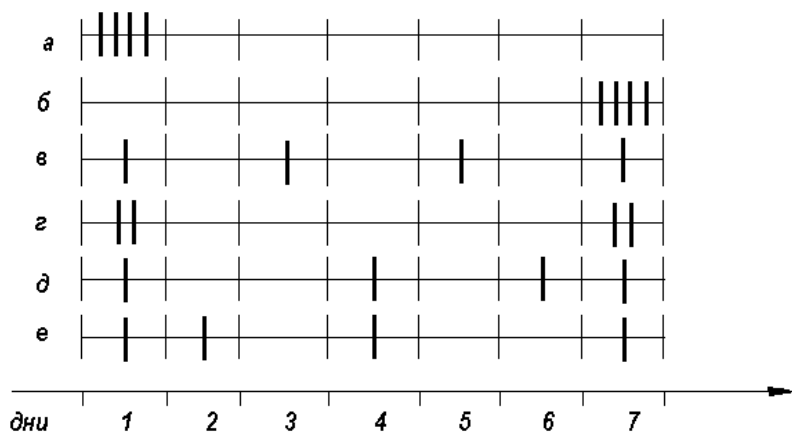


Рис. 4.19. Виды распределения повторений во времени.

Оптимальным является, как это показано в многочисленных психологических экспериментах, вариант «е». Именно он обеспечивает наиболее точное и прочное запоминание. Вполне

приемлемыми, хотя и менее эффективными, являются также варианты «в» и «д». Вообще между соседними повторениями должны быть значительные интервалы, повторения должны быть широко растянуты во времени, а не узко спрессованы на одном отрезке. Ведь материал после каждого очередного повторения должен отложиться в памяти, оформиться, только тогда новое повторение его обогатит. Если же повторения идут плотно одно за другим, то после каждого очередного повторения материал просто не успевает задержаться в памяти, а значит, следующее повторение мало что дает для его закрепления. Типичная же ошибка многих студентов – они не начинают повторять материал заранее, чтоб он не успел забыться, зато в последние один-два дня повторяют до упаду. Это не только утомительно, но и малоэффективно.

Таким образом, материал может попадать в нашу память с помощью и специальных приемов смысловой его переработки, и правильно организованных его повторений. В конечном счете, информация попадает в наш мозг, а память – это функция мозга. В связи с этим возникает вопрос: как повысить работоспособность мозга в период запоминания?

Деятельность человека во время запоминания – это один из уровней работы памяти, психологический. Но память имеет и более глубокие «этажи» своей работы – уровень нейрофизиологических и биохимических процессов. Что происходит в нашем мозгу, когда мы запоминаем материал, а также после запоминания? Вроде бы ничего – запомнили и все. А на самом деле при этом только и начинает разворачиваться колоссальная по своей сложности работа мозга. Сперва происходит незаметная для нас циркуляция возбуждения в нейронных сетях, после чего при участии ДНК, РНК, белков и других веществ образуются во многом еще загадочные «следы памяти». Сейчас накоплена огромная масса данных об особенностях работы памяти на этих уровнях, и их полезно учитывать при организации запоминания. В частности, приемы смысловой переработки материала, разнообразие повторений и

чередований их с активными попытками воспроизведения поддерживают высокий тонус работы мозга, необходимый для эффективного образования следов, а распределение повторений во времени обеспечивает нормальное протекание процессов» формирующих эти следы.

Полезно также знать, в какое время суток память обладает наибольшей работоспособностью. Пики высокой умственной работоспособности приходится на 5-7, 10-12 и 17-19 часов. Поздно вечером и ночью функциональные возможности организма заметно снижаются, и запоминание в это время, особенно после часа ночи, очень неэффективно. В этом случае полезно лечь спать, а для запоминания использовать время от 5 до 7 часов утра.

Когда же – перед сном или после сна – материал откладывается лучше? Экспериментальные исследования показывают, что перед сном лучше запоминать легкий материал или закреплять уже знакомый, в то время как сложный, трудно усваиваемый или совсем незнакомый лучше запоминать «на свежую голову».

Кстати, свежей голова может быть не только утром, а, по крайней мере, два раза в сутки. Для этого во время сессии полезно распределять сон так: большая его часть, не менее шести часов, должна приходиться на ночь, еще часть (два часа) – на день. Не бойтесь, что проспите сессию! Психофизиологи свидетельствуют, что именно во сне наиболее интенсивно совершается не осознаваемая нами работа мозга по систематизации, сортировке и увязыванию усвоенного материала. Сон очень дружит с памятью. Отсюда понятно, что даже незначительные нарушения режима сна неизбежно приводят к ослаблению памяти. В состоянии недосыпания не беритесь ничего запоминать – старания уйдут в песок.

Высокий тонус мозга полезно поддерживать физическими упражнениями. Во время чтения обязательно делайте небольшие физкульт-паузы. Они обеспечат прилив крови к мозгу и очищение его от вредных веществ, образовавшихся в процессе работы.

Для памяти безразличен и состав воздуха в помещении. Эксперименты, проведенные в герметическом помещении, свидетельствуют: даже небольшое увеличение доли углекислого газа в воздухе немедленно приводит к ухудшению запоминания, увеличение же доли кислорода быстро восстанавливает работу памяти.

Для памяти важна и правильная организация питания, особенно наличие в пище углеводов, белков и витаминов. Во время зимней сессии полезно употреблять поливитамины в драже, во время летней – есть больше овощей и фруктов. Из пищевых продуктов при повышенной нагрузке на память полезно есть творог, фасоль, горох, а также сладкие блюда. Если возможно, избегайте в это время употреблять антибиотики: они разрушают белки – строительный материал для следов памяти.

Как вы уже наверняка не раз убеждались, память может быть для вас и врагом, и другом: врагом – когда изменяет в ответственные моменты, другом – когда выручает в безнадёжной ситуации. Но всякая дружба требует взаимности. Хотите, чтобы память была хорошей, – постоянно помогайте ей.

РАЗДЕЛ 5. ИЗ ИСТОРИИ ПСИХОЛОГИИ ПАМЯТИ: ХАРЬКОВСКАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА

В начале 30-х годов прошлого века образовалась всемирно известная Харьковская психологическая школа. Ее основатели – выдающиеся ученые А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия, А. В. Запорожец, П. Я. Гальперин, П. И. Зинченко и др. Эта школа внесла заметный вклад в разработку таких проблем, как психология обучения, психология личности, психология художественного восприятия и др., однако ее центром, ее «изюминкой» является проблематика психологии памяти. Ровно 80 лет назад, в 1935 году Петр Иванович Зинченко под руководством Алексея Николаевича Леонтьева начал исследовать закономерности запоминания и забывания школьных знаний. Так родилась одна из основных в советской психологии и единственная (и ранее и на сегодняшний день) – в украинской психологии школа исследования памяти. За последующие 80 лет ею сделаны выдающиеся открытия в этой области. Однако разработка проблем продолжается и по настоящее время, так как открываются все новые и новые горизонты исследования. На протяжении всех этих лет научные разработки концентрируются в основном в двух исследовательских центрах – Харьковском национальном университете имени В. Н. Каразина и Харьковском национальном педагогическом университете имени Г. С. Сковороды.

Методологической и теоретической основой этих исследований памяти является деятельностный подход (его суть: память надо изучать внутри человеческой деятельности и как особый ее подвид), который с 70-х годов был успешно соединен с системным подходом (суть последнего: память – это сложная система, состоящая из ряда иерархически организованных операций и действий).

5.1. Исследования П. И. Зинченко в 30-е – 50-е годы

П. И. Зинченко (1903 – 1969), опираясь на принцип единства психики (сознания) и деятельности и категорию предметной деятельности, понимаемой как «процесс, несущий в себе те внутренние движущие противоречия, раздвоения и трансформации, которые порождают психику, являющуюся необходимым моментом собственного движения деятельности, ее развития», стал рассматривать память в контексте сложной человеческой деятельности, исследовать память в ее единстве с деятельностью. Одной из основных предпосылок деятельностного подхода к памяти выступает сформированное в русле функционально-генетического подхода представление о запоминании как сложном внутренне-опосредствованном процессе, являющемся результатом интериоризации внешних опосредствующих действий и состоящем из ряда различных, по преимуществу интеллектуальных операций. Такой «угол зрения» на память и составляет наиболее общий методологический принцип деятельностного подхода к ней.



Рис. 5.1. Петр Иванович Зинченко.

В конкретно экспериментальных и теоретических разработках единство памяти и деятельности рассматривалось в двух различных, хотя и взаимосвязанных аспектах:

1. изучение зависимости от деятельности, в которой оно осуществляется;

2. изучение самого запоминания как особого рода деятельности человека.

При этом первый аспект исследования реализовался преимущественно по отношению к непроизвольному запоминанию (т.е. запоминанию, осуществляемому помимо сознательного намерения, специальной цели запомнить материал), которое рассматривалось «как закономерный «продукт», «итог», – «мнемический эффект» деятельности, направленной на достижение других целей – познавательных (что-то понять), практических (что-то сделать) и др. Второй аспект исследования реализовывался преимущественно по отношению к произвольному запоминанию (т.е. осуществляемому при наличии сознательного намерения, специальной цели запомнить материал), которое рассматривалось как специфическая «мнемическая деятельность» основанная на использовании системы многообразных и иногда довольно сложных способов и приемов запоминания.

Центральной теоретической проблемой изучения зависимости памяти от особенностей деятельности, т.е. непроизвольного запоминания, стал вопрос о психологической природе памяти, а центральной практической проблемой такого изучения – вопрос об условиях рациональной организации деятельности, обеспечивающей высокую эффективность запоминания материала. В многочисленных исследованиях было убедительно показано, что процессы памяти формируются внутри содержательной предметной деятельности и их особенности в значительной мере определяются особенностями этой деятельности.

При исследовании зависимости запоминания от деятельности последовательно решается ряд разных задач, и решению этих

задач соответствуют различные группы методик исследования памяти. Прежде всего представляется необходимым доказать и четко зафиксировать сам факт зависимости запоминания от деятельности: есть ли действительно такая зависимость и если есть, то насколько она сильна и универсальна? Далее представляется целесообразным выяснить, от каких именно особенностей деятельности зависит запоминание. Рассмотрение этого вопроса требует обращения к имеющемуся в психологии представлению о структуре деятельности. В качестве основных структурных компонентов деятельности П. И. Зинченко выделил *цель* – то, на что конкретно направлена деятельность, то, что составляет ее конкретный результат; *способы* – те конкретные приемы, операции и тот конкретный вспомогательный материал, посредством которых обеспечивается достижение цели; *фон* – те внешние условия, в которых протекает деятельность, которые попадают в поле восприятия действующего субъекта, однако непосредственно не входят ни в ее цель, ни в способы; *мотив* – то, ради чего осуществляется активность, направленная на достижение цели, то, что побуждает человека ее осуществлять и придает ей определенный смысл, определенную значимость. Основопологающим свойством деятельности считается ее предметность, проявляющаяся в данном случае в том, что каждый из названных компонентов структуры деятельности также предметен, т.е. ему соответствует определенный материал (предметы, ситуации или их признаки). Следовательно, материал, включенный в деятельность субъекта, не однороден: одна его часть составляет содержание цели, другая – способы, третья – фон (материал, составляющий мотив, как правило, вынесен за пределы конкретной ситуации, в которой исследуется текущая деятельность), т.е. разный материал занимает разное место в психологической структуре деятельности.

Исследование зависимости запоминания от особенностей деятельности, прежде всего и предполагает выяснение вопроса о том, какой материал (входящий в цель, в способы, в фон) как именно запоминается (насколько эффективно и с какими

качественными особенностями), т.е. изучение зависимости запоминания от места запоминаемого материала в структуре деятельности.

Затем представляется важным изучить зависимость запоминания от особенностей структурных компонентов деятельности: цели, способов, мотива. Каждый из этих компонентов может варьировать по своим особенностям: цель может быть менее или более содержательной, менее или более опирающейся на стереотипы, сформировавшиеся в прошлом опыте; способы могут быть менее или более сложными, обеспечивать преобразование материала на уровне поверхностных, формальных или глубоких, существенных признаков, опираться в меньшей или большей степени на предшествующий опыт, быть разрозненными или связанными в единую систему; мотивы могут различаться по степени актуализированности и по содержанию; игровые, учебные и т.п. Естественно предположить, что различающиеся по этим и другим характеристикам цели, способы и мотивы могут приводить и к заметным различиям в запоминании связанного с ним материала. В ряде случаев также осуществляется целенаправленное формирование структурных компонентов деятельности (чаще всего способов), а потом в зависимости от этого изучают наступившие изменения в эффективности запоминания.

Представление о запоминании как особом роде деятельности человека, сформированном в русле деятельностного подхода, приводит исследователей памяти к раскрытию психологической структуры этой деятельности и прежде всего к вычленению конкретных действий и операций, используемых при запоминании, определению их содержания, специфических особенностей и условий эффективного протекания, а также установлению взаимосвязей между ними. Т.е. исследование структуры процесса запоминания – это раскрытие и изучение операций, приемов и компонентов, которые образуют этот процесс.

Принципиальная трудность исследования этого вопроса состоит в том, что в подавляющем большинстве случаев

операционный состав процесса запоминания, справедливо рассматриваемый как «фундамент, на котором строится здание человеческой памяти», носит «только «внутренний», интеллектуальный характер», т.е. осуществляется во внутреннем, умственном плане и непосредственно не проявляется вовне. С точки зрения функционально-генетического подхода к памяти, выступающего (фундаментом деятельностного подхода, внутренний характер осуществляемых при запоминании интеллектуальных операций является результатом интериоризации внешних предметных действий по преобразованию материала, усвоение которых знаменует собой начало развития памяти как специфически человеческой высшей психической функции, представляющей собой «весьма сложную интеллектуальную деятельность». Тем не менее, специальный анализ и рациональная организация именно этих внутренних процессов только и могут выступить основой для повышения эффективности процесса запоминания.

При исследовании операций запоминания особое внимание уделяется характеристике мыслительных процессов (т.е. процессов понимания), осуществляемых с целью запоминания материала (прежде всего вербального, а также в ряде случаев и образного), поскольку чаще всего «именно они составляют особо важную часть содержания мнемической деятельности, центральное звено ее характеристики». Это приводит к тому, что изучение состава операций, используемых при запоминании, проводится в русле анализа проблемы связи, памяти и мышления; при этом выясняется, какие именно мыслительные операции участвуют в процессе запоминания и к каким результатам они приводят. Психологическим «местом», в котором осуществляется выполнение этих операций, выступает внутренняя речь, являющаяся в этом смысле «как бы полем встречи памяти и мышления».

Кроме мыслительных операций в структуру запоминания входят также образные процессы (порождение различных образов,

соответствующих содержанию запоминаемого материала) и эмоциональные компоненты.

В экспериментальных исследованиях памяти выделен ряд основных, наиболее часто используемых операций (способов, приемов), при помощи которых достигают лучшего понимания материала с целью его запоминания. В данном случае речь идет о словесно-логическом запоминании и о текстовом материале, однако аналогичные операции выделяются и в других видах запоминания, и по отношению к другому материалу:

3. составление плана, включающее в себя разбивку материала на части, группировку мыслей и выделение смысловых опорных пунктов, содержащих в себе основное, существенное, главное;

4. соотнесение содержания текста с имеющимися знаниями, включение нового в систему знаний;

5. соотнесение содержания разных частей текста друг с другом;

6. использование образов или наглядных представлений;

7. перевод содержания текста «на свой язык».

Характерно, что перечисленные процессы наблюдаются и в отсутствие задачи запомнить, они представляют собой универсальные мыслительные приемы, однако мнемическая направленность придает им определенную качественную специфику и, как правило, «делает их более частыми, четкими, сознательными, намеренными». В реальном процессе запоминания эти операции выступают не разрозненно, а образуют целостную систему, представляющую собой структурную основу процесса запоминания и направленную на преобразование запоминаемого материала в связи с задачами будущего воспроизведения.

Можно выделить две основные группы результатов исследований памяти с позиции деятельностного подхода.

Во-первых, это *результаты исследований зависимости памяти от деятельности*:

- наиболее общим и универсальным условием высокоэффективного запоминания является факт включенности материала в русло активной целенаправленной деятельности человека: эффективнее запоминается тот материал, с которым человек осуществляет разнообразную деятельность (практическую, познавательную, ориентировочную); материал не включенный в русло основной деятельности, не запоминается вообще или запоминается с низкой эффективностью, даже если он в течении длительного времени неоднократно попадает в поле восприятия человек;

- эффективность запоминания материала зависит от места этого материала в структуре деятельности: а) наиболее эффективно запоминается тот материал, который составляет содержание основной цели деятельности (в общем объеме запомненного его доля максимальна, его запоминание характеризуется значительной полнотой и высокой точностью); б) менее эффективно запоминается тот материал, который входит в условия, способы достижения цели (такой материал запоминается с меньшей полнотой и точностью); в) совсем неэффективно запоминается тот материал, который составляет фон протекания деятельности и непосредственно не связан ни с целью, ни со способами ее достижения;

- эффективность запоминания материала, входящего в цель, существенно зависит от состава способов и содержания мотивов деятельности: а) чем более активные, содержательные, опирающиеся на прошлый опыт, разнообразные и взаимосвязанные способы преобразования материала применяются, тем более эффективным оказывается запоминание;

- чем более тесно содержание цели связано содержанием мотива, ориентирующего человека на значимые для него будущие события, тем эффективнее запоминание.

Приведенные положения характеризуют основные законы зависимости запоминания от собственной деятельности, вскрытые в русле деятельностного подхода к памяти, развивавшегося в Харьковской психологической школе П. И. Зинченко и его

сотрудниками. Учет и использование этих законов выступают необходимыми условием повышения эффективности запоминания за счет рациональной организации деятельности человека в целом и отдельных его структурных компонентов [1; 4; 20].

Во-вторых, это *результаты исследований структуры процесса запоминания*:

- запоминание представляет собой не непосредственный акт запечатления, а сложный в структурном отношении процесс, в который входят разнообразные операции и приемы преобразования материал, совершающиеся во внутреннем плане действия с целью его запоминания;

- к основным операциям и приемам процесса запоминания относятся следующие: смысловая переработка материала, включающая анализ элементов и частей материала, выделение в них существенного, обнаружение сходных и различных признаков, объединение их на этой основе в группы или сложные целостные структуры, увязывание запоминаемого материала с элементами прошлого опыта и их использование для преобразования запоминаемого материала, прогнозирования будущих событий и др. (перечисленные процессы совершаются преимущественно во внутренней речи); формирование образных представлений и эмоциональной реакции на материал; перечисленные операции и приемы могут совершаться как на осознаваемом, так и на неосознаваемом уровнях;

- операции и приемы запоминания организованы в систему, основными блоками которой являются ориентировочный (выполняющий функцию исходного анализа материала) и исполнительских (выполняющий функцию построения модели материала в связи с задачей будущего воспроизведения);

- эффективность запоминания материала определяется составом, качеством и уровнем сформированности перечисленных операций: чем более совершенные, сложные, освоенные, разнообразные и организованные операции используются, тем эффективнее запоминание; возможности успешного применения операции оказываются также чувствительными к объективным

особенностям запоминаемого материала и степени его упорядоченности: чем больше возможности для применения этих операций заложены в материале, тем эффективнее запоминание.

Исследование структуры запоминания обнаруживают также единство психологических механизмов произвольного (выступающего как особый процесс, направляемый целью запомнить) и непроизвольного (выступающего как продукт деятельности, направленной на достижение других целей) запоминания. И в первом, и во втором случае решающим и непосредственным условием запоминания выступают применение многообразных способов преобразования материала и выраженная интеллектуальная активность человека при взаимодействии с материалом, посредством которой и обеспечивается его запоминание.

5.2. Исследования памяти в 60-е – 80-е годы

Под руководством и по инициативе П.И. Зинченко в эти годы был проведен ряд ставших уже классическими исследований памяти его коллегами и учениками: П. Б. Невельским, В. Я. Ляудис, Г. К. Середой, Г. В. Репкиной, С. П. Бочаровой, И. М. Мельник, Е. Ф. Ивановой, А. С. Ячиной и др.

Так, В.Я. Ляудис (1932 – 2002) выявила единство функций генетически различных форм памяти. Она показала качественную специфику функциональных структур памяти на разных этапах онтогенеза, создала типологию генетических форм памяти на основе структурно-функционального анализа, разработала рекомендации по управлению ее развитием в процессе воспитания личности. Описала четыре генетические формы памяти: раннюю бессознательную непроизвольную память, переходную, внешне опосредствованную память, произвольную память (мнемическое и репродуктивное действия), метапамять – развитые рефлексивные формы памяти [15].

Развитая форма мнемического действия (произвольное запоминание) была охарактеризована как саморегулируемое

целостное образование в виде системы взаимосвязанных операций. При этом системообразующим фактором выступает цель создать такой образ объекта, который можно будет в будущем использовать как внутреннюю опору для воспроизведения. Такая цель создает особую «направленность на актуализацию».

Система состоит из четырех операций, которые подготавливают акт будущего воспроизведения. Две из них – ориентировочные:

1) «категоризация» (включение запоминаемого материала в определенный «алфавит», соответствующий системе опыта испытуемого);

2) поиск и выделение способа организации материала, адекватного его структуре и целям предстоящего использования.

Еще две операции – исполнительно-корректировочные:

1) комплектование единиц воспроизведения на основе установления пространственно-временных связей между элементами материала;

2) создание семантически целостной системы единиц на основе пространственно-временных связей между ними.

Ориентировочные операции определяют содержание воспроизводимого материала до начала воспроизведения, а исполнительно-корректирующие – определяют точность, полноту и контролируемость воспроизведения. Ориентировочные операции направлены на объект запоминания, на выявление в нем семантических связей, которые составят содержание его образа. Исполнительно-корректирующие операции направлены на формируемый образ, на установление пространственно-временных связей, соответствующих намеченному семантическому целому. Поэтому продуктивность памяти определяется не объективными особенностями материала, который запоминался, а субъективными особенностями – там, насколько эффективно функционировали операции мнемического действия. Через операции мнемического действия субъект «работает с образом наличной ситуации» – отбирает и упорядочивает информацию, которая необходима в будущем.

Достоинства деятельностного и системного подходов к памяти сумел объединить в своей «футурогенной теории» Г. К. Середа (1925-1995). Память, по мысли Г. К. Середы – это своеобразный аппарат связи времен в психике человека. Связь настоящего и прошлого состоит в том, что благодаря памяти в непрерывном потоке активности человека результаты предшествующих действий органично включаются в последующие действия. Взаимоувязка настоящего и будущего осуществляется памятью через фильтрацию поступающей информации. Мотивы и цели (сохраняемая памятью мотивационно-потребностная установка, ориентированная на будущее) обуславливают закрепление только такой информации и только тех результатов деятельности, которые понадобятся («нужны будут») для дальнейшего течения деятельности.

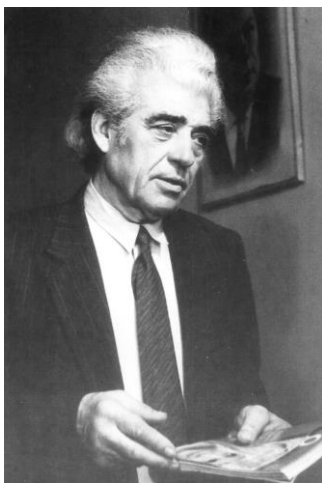


Рис. 5.2. Григорий Кузьмич Середа.

Исследования Г.К. Середы способствуют преодолению ретенциональной (ретенция – сохранение, удержание) тенденции, которая долгое время господствовала в истории изучения процессов памяти. Согласно этой тенденции, память понимают

лишь как продукт осуществленного действия, след прошлого опыта. Память – это не только кристаллизовавшийся результат, осадок прошлых активностей, но прежде всего – условие будущих действий. «Действительная сфера функционирования памяти – не прошлое, а предстоящее. Самый акт запоминания детерминируется не тем, что было, а тем, что будет, и является неотъемлемым условием "порождения" любого действия» [20, 226].

Соотнесение во времени текущих и предстоящих актов деятельности осуществляется (в соответствии с предложенным Г.С. Середой принципом обратимой «смысловой воронки») на разных системных уровнях активности – смысловом, целевом и операционном. Любой психический процесс становится памятью, как только он превращается в опору, средство осуществления, служебный элемент другого психического процесса, т.е. становится операцией. Через операционный уровень активности прошлое органично включается в настоящее. Мотивационно-смысловые отношения, к которым субъект стремится (будущее), проникают в настоящее через смысловой уровень регуляции активности. Установки, интересы, убеждения, мировоззрение личности задают программу того, что именно, как надолго и насколько прочно будет зафиксировано памятью. В то же время память, интенционально проявляя себя, непрерывно «записывает», переструктурирует, заново воссоздает опыт личности, настраивает его на решение актуальных жизненных задач. Тем самым, по мнению Г.К. Середы, она функционирует как внутренний психологический механизм творчества личности.

Е.Ф. Иванова, опираясь на положения теории развивающего обучения В.В. Давыдова и Д.Б. Эльконина, обнаружила зависимость запоминания от типа мышления (эмпирического или теоретического) [8 – 10]. Мышление используется при организации запоминаемой информации, поэтому его тип может оказаться существенно значимым для способов обработки материала, прочности его сохранения и особенностей воспроизведения. Доминирование эмпирического мышления

выражается в тенденции человека строить свои обобщения на основе учета внешних (не обязательно существенных), общих лишь с формальной точки зрения, свойствах предметов и явлений. Такое мышление ограничено движением в сфере внешних сторон бытия и отражает мир в его готовом, «застывшем» виде. Теоретическое мышление, наоборот, направлено на выделение опосредованного, внутреннего бытия и отражает более глубокие, существенные отношения в предметах и явлениях, схватывая их внутреннюю основу, становление и развитие. Осуществление мыслительных актов в рамках теоретического мышления предполагает построение содержательных, реальных абстракций. В них фиксируется сущность познаваемого предмета, выражаемая в виде понятия о его «клеточке». Затем, путем раскрытия противоречий в этой «клеточке» и определения способа их практического решения происходит восхождение от абстрактной сущности нерасчлененного всеобщего отношения к единству многообразных сторон развивающегося целого, к конкретному. Е.Ф. Ивановой удалось экспериментально доказать преимущество испытуемых с теоретическим типом мышления над испытуемыми, мыслящими эмпирически. При использовании теоретического мышления в качестве средства запоминания оказались выше:

- 1) общий объем запоминаемого материала,
- 2) его логическая связность,
- 3) объем абстрактного материала, который удалось вспомнить,
- 4) доля абстрактного материала в общем объеме сохраненной информации [9].

С развитием теории информации и когнитивной психологии усиливался интерес харьковских психологов к изучению закономерностей процессов переработки информации в кратковременной и долговременной памяти, форм ее хранения, структур, определяющих ее воспроизведение. Одним из основателей информационного подхода к памяти был П. Б. Невельский (1918 – 1973). Он обнаружил, что такой фактор, как знание человека об ограничении алфавита предъявляемых

элементов и представление об общей его длине предопределяет различную организацию процесса запоминания материала [17]. Длина алфавита влияет на трудность запоминания материала (при прочих равных условиях), а также на количество элементов и количество информации, усваиваемых «порциями» при одном повторении.

Г. В. Репкина (1934 – 2017) в своем исследовании синтезировала преимущества деятельностного и информационного подхода к памяти, результатом чего явилось распространение в отечественной научной литературе понятия оперативной памяти. Под оперативной памятью она понимает «...процессы запоминания, сохранения и воспроизведения информации, получаемой и перерабатываемой при выполнении отдельного действия и необходимой только для достижения его частной цели» [18, 4]. В своих экспериментах она продемонстрировала вариативность характеристик оперативной памяти (объема, точности) в зависимости от конкретных особенностей действия (его цели, способа), условий предъявления запоминаемого материала, способа кодирования. В оперативной памяти создаются и преобразуются так называемые «оперативные единицы памяти», т.е. образы, которыми человек оперирует в памяти и которые отражают «куски» материала, выделяемые в процессе его преобразований.

И. М. Мельник построила полезную для инженерно-психологических и эргономических разработок систему объективных параметров эффективности кратковременной памяти [16], исследовала факторы помехоустойчивости памяти человека-оператора. В своих более поздних работах она развивала представления о системе «память – общение», которая подвижна и имеет конкретно-ситуативный характер. И. М. Мельник экспериментально доказала зависимость динамики мнемических процессов от характера функциональных отношений, складывающихся в системе «память – общение».

С. П. Бочарова (1928-2012) последовательно реализовала в своих исследованиях памяти принципы системного подхода. Она подчеркивала необходимость изучения памяти в плане ее включенности в функциональную структуру деятельности, «...в единстве со всеми ее компонентами: мотивационными, целевыми, операционными, оценочно-результативными» (см. рис.5.4) [1, 254].



Рис. 5.3 Светлана Петровна Бочарова.

Системный анализ мнемических процессов дает возможность выделить две основные функции памяти – когнитивную (отражательную) и продуктивную (регулятивную). В своей первой функции память выступает как средство запечатления пережитого опыта (восприятий, представлений, мыслей, движений, переживаний), а во второй – как условие порождения, организации и осуществления других психических процессов. Рассматривая когнитивные и продуктивные функции в единстве, и анализируя эти функции в структуре конкретных видов деятельности (учебной, трудовой, спортивной, операторской деятельности по слежению и опознанию сигналов и т.п.), С.П. Бочарова пришла к выводу о том, что память – это базовая функциональная система, обеспечивающая организацию и регуляцию деятельности в едином контуре ее саморегуляции.

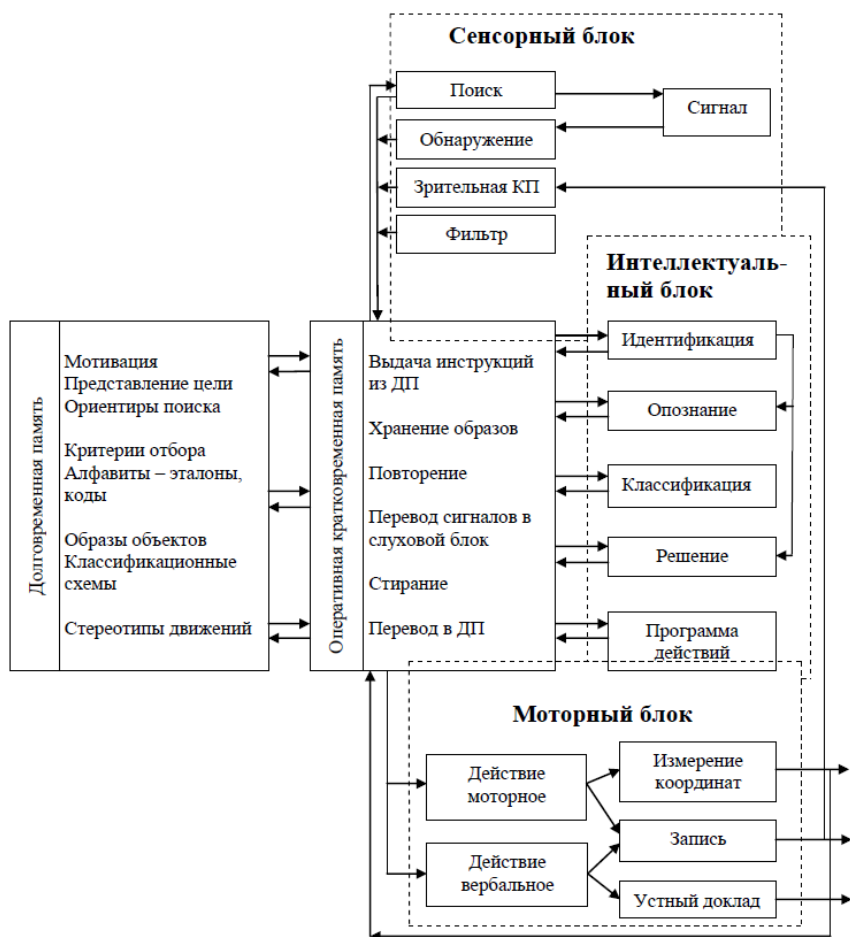


Рис.5.4. Модель памяти как базовой функциональной системы в структуре деятельности (разработана С. П. Бочаровой).

Процессы приема и отбора входной информации происходят на разных уровнях функционирования такой системы. Память, опираясь на прошлый опыт субъекта, интерпретирует информацию, формирует целевые представления и планы актуального поведения, программы их практической реализации

и эмоциональной оценки. На основе информации, поступающей по каналам обратной связи происходит дальнейшее обогащение, перестройка и систематизация опыта субъекта в долговременной памяти, ее когнитивных (операционных) и регулятивных (мотивационных и целеобразующих) структур.

В Харьковской психологической школе подробную разработку получили также следующие явления памяти: интерференция (взаимодействие двух процессов запоминания, снижающие результат каждого из них), эффект краев (лучшее запоминание начальных и конечных элементов материала по сравнению с середиными) и др.

5.3. Современные исследования (с 1990 г. до настоящего времени)

Представим только фундаментальные исследования, оставив в стороне практически необозримое количество других исследований. Прежде всего, проанализируем работы А.Н. Лактионова, Е.Ф. Ивановой, Т.Б. Хомуленко, а также авторов данной статьи.

В категориальной системе концепции индивидуального опыта, которую разработал А.Н. Лактионов (1946 – 2008), одно из центральных мест занимает память [14].

Индивидуальный опыт человека – это особое структурно-динамическое образование, превращенная форма жизнедеятельности, возникающая и развивающаяся в онтогенезе. Индивидуальный опыт необходим для регуляции взаимоотношений человека с внешним миром во временном континууме прошлого, настоящего и будущего. Структура индивидуального опыта содержит социальный, личностный и мнемический компоненты. Мнемический опыт накапливает и интегрирует информацию, поступающую к индивиду в течение всей его жизни. Тем самым обеспечивается стабилизация условий жизнедеятельности, движение к будущему оптимальному результату с учетом ценностных ориентаций человека.

Индивидуальный опыт в целом и отдельные его компоненты обладают рядом базовых характеристик (параметров). Есть такие характеристики и у мнемического опыта.



Рис. 5.5 Александр Николаевич Лактионов.

По мнению А.Н. Лактионова это:

1) оперативная долговременная память (она сохраняет информацию о повседневных событиях, необходимую для решения оперативных задач),

2) биографическая память (охватывает всю жизнь человека, создавая у него чувство целостности и осмысленности индивидуального жизненного пути); она состоит из (а) памяти на недавние события («память нового опыта»), (б) ретропамяти (эмоционально насыщенных, пронизанных ностальгическими чувствами воспоминаний о периоде наивысших жизненных достижений человека), и (в) памяти раннего детства, и

3) историческая память (фиксирует события общечеловеческого исторического прошлого в их взаимосвязи с

событиями жизни отдельного индивида); главное, чему служит эта память – обеспечение коммуникации индивида в его межперсональном пространстве, диалога в системе «человек – культура».

Психологическими единицами структурно-динамической организации мнемического опыта являются события человеческой жизни. Фиксируясь в памяти, они привязываются к определенному моменту на оси времени и символизируют собой определенный достигнутый результат жизнедеятельности.

А. Н. Лактионов отстаивал субъективное в понимании человека, рассматривал индивидуальный опыт как место и способ разворачивания личностных структур. Индивидуальный опыт (а вместе с ним и мнемический) в данной концепции является центральным понятием в структуре личности и рассматривается в масштабе всей жизнедеятельности.

В многолетнем цикле исследований Е. Ф. Ивановой разрабатываются следующие проблемы памяти.

1. Связь памяти с мышлением в процессах запоминания и воспроизведения связанного и несвязанного материала, а также взаимопереходы этих процессов друг в друга.

2. Историческая динамика процессов памяти: как показатели и процессы запоминания (например, чем отличается память современных детей и взрослых от памяти людей, живших в 40-е – 60-е годы).

3. Содержание и динамика коллективной памяти (например, что современные люди помнят холокосте и других знаковых событиях XX века).

4. Гендерные особенности памяти (специфика сохранения различного материала в памяти юношей и девушек, мужчин и женщин).

5. Зависимость процессов памяти от личностных особенностей человека (например, мотивация достижения, соотношение маскулинности и фемининности и др.) [19].

Опираясь на методологию системного подхода, теоретический и экспериментальный анализ, Т. Б. Хомуленко охарактеризовала

онтогенез высших форм памяти [22]. Ключевой элемент онтогенеза памяти – это развитие ее саморегуляции. Онтогенез саморегуляции кратковременной памяти субъекта состоит в конкретизации содержания цели, превращения ее во внутренний план действия, уточнение критериев отбора информации и прогнозирования. Онтогенетическое развитие долговременной памяти идет в направлении ее обогащения ориентирами и эталонами, уточнения и систематизации их содержания. Меняются взаимосвязи между компонентами мнемической системы.

В исследованиях Т.Б. Хомуленко и ее сотр. выявлены взаимосвязи между развитием памяти и когнитивными стилями [21], детально изучен развивающий потенциал модально-специфических (зрительной, тактильной, слуховой, обонятельной и др.) форм памяти младших школьников [23].

Особое внимание уделяется исследованиям специфических видов памяти, которые долгое время оставались вне поля зрения деятельностного подхода – это двигательная и эмоциональная память. В исследованиях Е. В. Заики, М. А. Кузнецова и др. было показано, что двигательная память, лежащая в основе спортивных, трудовых, конструктивно-технических навыков и умений, является неотъемлемым компонентом мнемической системы [3; 11].

В исследовании М.А. Кузнецова, посвященном анализу продуктивных функций эмоциональной памяти было показано, как во взаимосвязи с объективными кодами образной, словесной и моторной памяти она обеспечивают информационную основу деятельности человека [12]. В продуктах функционирования эмоциональной памяти, – «эмоциональных образах» – фиксируется отношение человека к различным аспектам и элементам внешнего и внутреннего мира. В процессе запоминания нейтральная информация превращается в значимую посредством ее кодирования в двоичной системе оценок («приятно / неприятно», «полезно / вредно», «да / нет»). Тем самым, информация приобретает субъективно-смысловую форму,

ассимилируется личностью. Эмоциональная память во взаимосвязи с другими видами памяти функционирует на всех этапах осуществления деятельности, участвуя в осознании и опредмечивании потребности, образовании вектора «мотив-цель», программировании и процессуальной динамике исполнительских действий, обеспечении гедонистического тона на протяжении всего деятельностного цикла.

М. А. Кузнецов предложил структурно-функциональную модель эмоциональной памяти, отражающую ее место, и функции в мнемической системе личности [13]. В соответствии с моделью предполагается, что:

1) существуют кратковременная оперативная и долговременная постоянная эмоциональная память;

2) эмоциональная память функционирует преимущественно произвольно, но при этом существует возможность опосредованного произвольного влияния на нее за счет организации деятельности, направленной на преобразование внешнего мира и себя;

3) эмоциональная память имеет уровневое строение (т.е. проявляется как индивидуная, субъектная и личностная).

Индивидуная эмоциональная память актуализирует эмоциональные переживания, отражающие преимущественно аспекты телесно-чувственного функционирования индивида, степень соответствия этого функционирования биологическим и психофизиологическим константам; такая память определяет в основном формально-динамические параметры актуализирующихся эмоций. Эмоциональная память субъектного уровня способствует освоению и осуществлению предметно-практической деятельности человека, реализации ее сенсорно-перцептивных, интеллектуальных, моторных, речевых, мотивационных и эмоционально-волевых компонентов. Личностная эмоциональная память актуализирует, фиксирует и преобразует эмоции и чувства при выполнении человеком определенных социальных действий и поступков, направленных на других людей, на себя, свой внутренний мир (выполняет

межличностные, внутриличностные и экзистенциальные функции).

Наряду с разработкой теоретических и методических вопросов исследования памяти в Харьковской психологической школе всегда уделялось большое внимание практическому использованию полученных результатов. Основными направлениями практического приложения психологии памяти являются следующие:

1) совершенствование процессов школьного и вузовского обучения;

2) рационализация трудовой деятельности человека-оператора;

3) трудовое и восстановительное обучение, спортивная тренировка;

4) антистрессовая терапия и психологическая помощь человеку, пережившему трудную жизненную ситуацию;

5) игровые тренинги для развития и совершенствования памяти в ее взаимодействии с другими познавательными процессами (мышлением, воображением, внутренним планом действия) [2; 6; 7].

Итак, в Харьковской психологической школе память представлена одновременно и во всем своем разнообразии, огромной многоликости (непохожести и даже, на первый взгляд, несовместимости её различных проявлений) – и в то же время в её единстве, единстве сути всех её многообразных проявлений. Это единство, всё же проступающее сквозь её разнообразие, вычленишь и сформулировать пока достаточно непросто. И всё же попытаемся.

Благодаря избирательному, осмысленному и пристрастному отражению многообразной действительности в процессе осуществления и регуляции деятельности (познавательной, практической и др.), общения и исторического процесса, память, формируя и фиксируя различные аспекты человеческого опыта, участвует тем самым в построении и организации как текущей, так и последующей деятельности, в формировании личности и

социума. При этом имеет место диалектическое взаимодействие: структурируя мир для личности и внутри личности, память тем самым структурирует и личность для мира; вводя мир в личность (через получение и фиксацию информации, впечатлений), она тем самым и выводит личность в мир (задает ценностные ориентиры, познавательные умения, двигательные и эмоциональные стереотипы и пр.). Именно такое представление о памяти и выступает цементирующей идеей, обобщающей и связывающей воедино проводимые харьковскими психологами различные непохожие, на первый взгляд, проявления памяти. В основе такого понимания памяти лежат идеи деятельностного и системного подходов.

Более подробный и развернутый анализ данной этих проблем представлен в других работах авторов [4; 5; 7; 12].

Литература

1. Бочарова С.П. Психология и память. Теория и практика для обучения и работы / С.П. Бочарова. – Харьков: Гуманитарный центр, 2007. – 384 с.
2. Егорова Э.Н. Память и интерференция: Монография / Э.Н. Егорова, Е.В. Заика. – Х.: ООО «Щедрая усадьба плюс», 2014. – 197 с.
3. Заика Е.В. Кратковременная память и усвоение практических умений / Е.В. Заика, М.А. Кузнецов // Вопросы психологии. – 1989. – №2. – С. 120-123.
4. Заика Е.В. Экспериментальная психология памяти: основные методики и результаты исследований. Учебное пособие / Е.В. Заика. – Х.: ХГУ, 1992. – 364 с.
5. Заика Е.В. Отечественная психология памяти: с чем мы входим в XXI век / Е.В. Заика, М.А. Кузнецов // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». Додаток 1 до Вип. 29. – Том IV: Тематичний випуск «Міжнародні Челпанівські психолого-педагогічні читання». – К.: Гнозис, 2013. – С. 117-133.

6. Заика Е.В. Тренинг интеллекта: развивающие процедуры. Учебное пособие / Е.В. Заика. – Х.: ООО «Щедрая усадьба плюс», 2014. – 614 с.

7. Заика Е.В. Память в структуре деятельности и в процессе развития / Е.В. Заика – Х.: ХНУ имени В.Н. Каразина, 2014. – 514 с.

8. Иванова Е.Ф. О соотношении типов мышления и способов запоминания // Вопросы психологии. – 1976. – №3. – С. 45-58.

9. Иванова Е.Ф. Сохранение материала в логической памяти // Вопросы психологии / Е.Ф. Иванова, Е.В. Заика. – 1983. – №3. – С. 114-119.

10. Иванова Е.Ф. Психология мышления и памяти: Учебное пособие / Е.Ф. Иванова. – Х: ХГУ, 1990. – 107 с.

11. Кузнецов М.А. Методика исследования объема и точности моторной кратковременной памяти / М.А. Кузнецов, Е.В. Заика // Вопросы психологии. – 1989. – №4. – С. 158-160.

12. Кузнецов М.А. Эмоциональная память / М.А. Кузнецов. – Х.: Крок, 2005. – 568 с.

13. Кузнецов М.А. Емоційна пам'ять людини / М.А. Кузнецов // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. – № 913. – Сер. «Психологія». – Харків, 2010. – С. 93-98.

14. Лактионов А.Н. Координаты индивидуального опыта / А.Н. Лактионов. – 2-е изд. – Х.: ХНУ имени В.Н. Каразина, 2010. – 366 с.

15. Ляудис В.Я. Память в процессе развития / В.Я. Ляудис. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. – 256 с.

16. Мельник И.М. Влияние объективных характеристик предъявляемой информации на кратковременную память / И.М. Мельник // Вестник Харьковского университета. – № 132. – Сер. Психология. – Вып. 9. – Х.: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1976. – С. 36-42.

17. Невельский П.Б. Объем памяти и количество информации П.Б. Невельский // Проблемы инженерной психологии. Выпуск 3: Психология памяти. – Л., 1965. – С. 19-118.

18. Репкина Г.В. Исследование оперативной памяти: Автореф. дис. ...канд пед. наук (по психологии). – М., 1967. – 17 с.
19. Психология памяти: традиции и современность. Монография / [Е.В. Заика, Е.Ф. Иванова, И.М. Мельник и др.]. – Х.: ХНУ имени В.Н. Каразина, 2013. – 288 с.
20. Середа Г.К. Избранные психологические труды: Сборник / Сост. Е.Ф. Иванова, Е.В. Заика. – Х.: ХНУ им. В. Н. Каразина, 2010. – 352 с.
21. Скориніна О.В. Когнітивний стиль і пам'ять: парадокси дослідження / О.В. Скориніна, Т.Б. Хомуленко. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2003. – 232 с.
22. Хомуленко Т.Б. Развитие высших форм памяти / Т.Б. Хомуленко. – Х.: ХГПУ им. Г.С. Сковороды, 1998. – 222 с.
23. Хомуленко Т.Б. Модально-специфічна пам'ять молодших школярів / Т.Б. Хомуленко, С.М. Бужинська. – Х.: ХНПУ, 2011. – 150 с.

РАЗДЕЛ 6. ФЕНОМЕНОЛОГИЯ ПАМЯТИ В КЛАССИЧЕСКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ

6.1. Память в произведениях Т. Г. Шевченко

Каждый автор, создавая литературное произведение, а тем более их систему, неизбежно отражает в тексте своё мировосприятие, мировоззрение, те исходные принципы, на которых он основывает понимание описываемых событий и персонажей. Такое отражение происходит даже тогда, когда автор рассказывает, казалось бы, о совсем другом и не ставит специальной цели отразить именно это содержание. Оно отражается и в отдельных фразах, и в структуре произведения как бы ненароком, мимоходом, но при этом совершенно однозначно и отчётливо (подробное обоснование этого тезиса и примеры его проявлений даны в работах М. М. Бахтина, А. Я. Гуревича и др.)

В произведениях Тараса Григорьевича Шевченко (1814-1861) также нашли широкое отражение его представления о Боге, об истории, о женщине и любви (что проанализировано в ряде шевченковских исследований). Однако при этом остаётся недостаточно изученной выраженность в его творчестве его представлений о различных психологических феноменах: эмоциях, воображении, памяти (исключение составляют, пожалуй, лишь сновидения, которые неоднократно анализировались, хотя и преимущественно лишь с психоаналитических позиций).

Исследование именно этих аспектов творчества Шевченко актуально по следующим соображениям. Во-первых, важно проследить, как (в какой степени, в каких аспектах) различные психологические явления фиксировались и интерпретировались вне научной психологии – в житейских представлениях и в особенности в художественных текстах. В результате можно было бы выстроить вторую, параллельную хорошо описанной научной истории психологии, её историю в художественных произведениях. Особенно важно это в связи с проблемой содержания украинской ментальности, – ведь Шевченко не просто

поэт, а один из основоположников и наиболее референтный классик украинской литературы, существенно повлиявший на ментальные представления всех последующих поколений украинцев и не только. Во-вторых, это важно и для более глубокого понимания, как творческого наследия поэта, так и особенностей его личности. Такое понимание осуществляется не только при целостном (глобальном, интуитивном) восприятии его текстов, но и при детальном их анализе по различным категориям (понимание времени, причинности, соотношения человека и Бога, человека и государства, отношения к труду, к богатству и т.п.); в этот ряд можно поставить и представления автора о психологии человека в целом и о ряде конкретных его психологических явлениях. Эти представления задают новый и особый взгляд и на содержание художественных текстов, и на личностные особенности автора. В-третьих, такой анализ важен и в чисто методическом плане: он поможет школьным учителям обучать детей более глубокому и полному пониманию произведений Шевченко.



Целью с позиций современной научной психологии памяти на основе детального контент-анализа текстов Шевченко вычленишь, проанализировать и систематизировать его представления о таком важном психологическом феномене, как память. При этом мы опирались только на канонические поэтические тексты как на украинском, так и на русском языке в том виде, в каком они запечатлены в «Кобзаре» (его прозаические произведения, дневниковые записи, письма, черновые наброски и т.п. остались вне рассмотрения, представляя перспективу подобного анализа для других исследователей).

Изложение основного материала этого параграфа монографии состоит из нескольких частей, соответствующих различным аспектам понимания поэтом феномена памяти.

1. Учитывая, что далеко не всегда из контекста можно понять, идёт ли речь в тексте именно о памяти, а не о чём-то ином (например, о воображении, о сновидении или просто о смене темы – переходе к описанию событий из прошлого), мы использовали в анализе только те описания, где автор или прямо указывает на память (слова: память, вспоминать, забывать) или где из содержания материала явствует однозначно, что имеется в виду именно память (фразы типа: а раньше я; бывало; встаёт перед глазами и т.п.).

2. Слова, относящиеся к явлениям памяти, автор в основном употребляет строго по назначению, в соответствии с современным пониманием памяти. Но в отдельных редких случаях он даёт им более широкую трактовку, которая с явлениями памяти хотя и связана, но лишь весьма отдалённо. Так, слово «забывать» он употребляет (помимо наиболее частого основного) ещё и в следующих значениях:

а) разлюбить, покинуть («Покинь мене, забудь мене», с.34; «Чи може, з другою, другу кохає, – Її, чорнобриву, уже забуває», с.10);

б) не хотеть признать («Хіба забув Катерину, хіба не пізнаєш?», с. 34);

в) измениться, стать иным, отрешившись от прошлого («Я забуду, що колись кохалась», «Наймичкою тобі стану, з другою кохайся», с. 34);

г) простить прошлые обиды («Я вам простила, я забыла», с. 132);

д) не учитывать в своём поведении, каким был прежде, в молодости (о старой матери: «Знать, забула, що колись-то сама діувала», с. 114);

е) утратить прежние умения, навыки («Все співаю, все співаю, уже забула говорити», с. 265);

ж) не преминуть не упустить случая («І вдовицю не забудуть, і тую осудять», с. 372);

з) о старом заброшенном месте, предмете («Село забвенью предаю» – заросло, в нём ни кто не живёт, с. 127; «Дубовый пенё... плещом повитый, как будто временем забытый её свидетель», с. 131).

Аналогично, слово «вспоминать» автор употребляет ещё и в таких широких значениях:

а) подумать, вообразить («Холоне серце, як згадаю, що не в Україні поховують, що не в Україні буду жити», с. 238);

б) осмыслить, выделить главное («Як згадаєш, що ми одної матері діти, що всі ми слав'яне», с. 108).

3. Феномены памяти упоминаются и описываются автором отнюдь не часто и далеко не во всех произведениях, однако вполне в достаточном количестве, чтоб можно было на их основе дать относительно целостное описание представлений Шевченко о памяти. Эти представления содержатся в произведениях автора в основном в имплицитном виде или упоминается лишь вскользь (впрочем, изредка встречаются и прямые рассуждения о памяти, напр., с. 16), поэтому необходима и возможна специальная работа по эксплицированию этих представлений. Лишь, будучи представлены в отчётливом, эксплицированном виде, они вполне могут претендовать хотя и на недостаточно проработанную, однако всё же на концепцию памяти (впрочем, если это и не так, то уж во

всяком случае является достаточно обширной «системой представлений» о памяти.)

Заметим, что всякая работа по эксплицированию имплицитного неизбежно несёт в себе (помимо содержания имплицитного) ещё и отпечаток менталитета того, что эту экспликацию осуществляет. Во избежание привнесения субъективизма мы максимально полно опирались на тексты Шевченко, потому в статье такое изобилие цитат. Говоря о памяти Шевченко, по сути дела, имеет в виду два основных её вида выделяемых в современной психологии:

а) индивидуальную, биографическую (о детстве, жизненном пути, прошлых впечатлениях: человек вспоминает о себе в прошлом или о прошлом, связанном с ним);

б) народную, коллективную, историческую (о событиях сравнительно далёкой истории: о том, как украинцы жили 100-200 лет назад).

Заметим: хотя в современной психологии память народная, коллективная и историческая – это три разных, хотя и взаимосвязанных явления, но в творчестве Шевченко они выступают недифференцированно, как одно целое). Эти два основных вида памяти в произведениях Шевченко разведены довольно отчётливо: в одних стихотворениях и поэмах речь идёт только о памяти индивидуальной, в других – только о народной. При этом оба эти тематические блоки в его творчестве представлены очень широко (с одной стороны, произведения о себе, собственных размышлениях или о судьбах отдельных конкретных людей, – и с другой стороны, произведения на исторические темы). Впрочем, в ряде случаев поэт рассуждает и о связи этих двух видов памяти.

4. Шевченко описывает отдельные закономерности и механизмы работы памяти. В отношении памяти индивидуальной акцентируются два её свойства: эмоциональность (она почти всегда связана с эмоциями, несёт в себе мощный эмоциональный заряд; подробнее об этом ниже) и ассоциативность (память работает по закону ассоциации). Вот описание того, как человек по

отдельным звукам вспоминает свою Родину, свою молодость и с каким наплывом эмоций это связано:

*Я трепет сердца навсегда
Оледенил в снегах чужбины,
И только звуки Украины
Его тревожат иногда,
Как эхо памяти невинной.
В них узнаю мою весну,
Мои унылые досуги,
И в них я таю, я тону... (с. 131)*

Вот ещё примеры подобного воспоминания по ассоциации, вызванной слуховым или зрительным образом или даже именем литературного персонажа:

*Она лишь пела и грустила,
Но звуки дочерних речей
В ней радость тихую будили,
Быть может прежних светлых дней (с. 131)*

*Одно-однісіньке під тином
Сидить собі в старій ряднині.
Мені здається, що се я,
Що це ж та молодість моя (с. 396)*

*Згадаю Енея, згадаю родину,
Згадаю, заплачу, як тая дитина (с. 19)*

*А як прийшла до берега,
То й дочку згадала.
І згадала, як купала
І як примовляла...(с. 262)*

Иногда автор отчётливо отмечает двухаспектность ассоциации: с одной стороны, она выделяет сходство впечатлений,

а с другой, подчёркивает и их различия, и в процессе такого различения идёт активизация вспоминания всё новых и новых деталей того, что сейчас отсутствует: «Запел весною соловей, запел не так, как он, бывало, поёт пред утренней зарёй...» (с. 140). А вот более развёрнутое описание (речь идёт о казахских степях):

*І на гору високую
Виходжу, дивлюся,
І згадую Україну,
І згадать боюся
І там стелі, і тут стелі,
Та тут не такії –
Руді-руді, аж червоні,
А там голубії,
Зелені, мережані
Нивами, ланами... (с. 313)*

5. В отношении же памяти народной автор обращает внимание на два её механизма: молва, частые рассказы о событиях и внешние средства такой памяти. Так, события истории (если письменные свидетельства отсутствуют или ими не пользуются) живут в памяти лишь при условии, что о них говорят, рассказывают. Автор неоднократно упоминает, что об исторических событиях он пишет лишь по рассказам старых людей, в частности, своего деда; а они слышали о них, в свою очередь, от других людей: «Про те, що діялося на Україні 1768 року, розказую так, як чув од старих людей; надрукованого нічого не читав, бо здається, і нема нічого... дід мій, нехай здоров буде, коли зачина розказувать що-небудь таке, що не сам бачив, а чув, то спершу скаже: «Коли старі люди брешуть, то й я з ними.»» (с. 108-109)).

Очень важны для поддержания народной памяти и такие способы, как установка различных памятных знаков о прошлых событиях, построение часовен и т.п., например, «Ствол високий мурували, Щоб про неї люди знали, Дітей своїх научали» (с. 337); или о гетьмане Петре Дорошенко:

*І забули в Україні
Славногo гетьмана.
Тільки ти, святий Ростовський,
Згадав у темниці
Свого друга великого
І звелів каплицю
Над гетьманом змурувати
І богу молитись
За гетьмана панахиду
За Петра служити. ... (с. 373)*

6. Подробнее остановимся на упомянутых выше феноменах «память-молва» и «рассказывание по памяти». В этих феноменах имеет место единство памяти и общения, говорения. При этом «память-молва» имеет более широкий смысл: о некотором событии или человеке то тут, то там люди, собираясь вместе, говорят – рассказывают друг другу и, что особо важно, эти сведения передаются от старших к младшим. А «рассказывание по памяти» имеет более ситуативный смысл: оно происходит здесь и теперь и рассказ ведёт конкретный человек – носитель народной памяти, а зачастую и человек, который на этом специализируется – кобзарь (обычно старый, много испытавший в жизни, много слышавший от других и часто слепой). «Рассказывание по памяти» – это конкретный акт реализации более абстрактного явления «память-молва».

Автор подчёркивает, что и молва, и рассказ вовсе не гарантируют абсолютной точности и даже хотя бы приблизительной правдивости передачи сведений. Однако в них чётко отражается суть событий и их исторический смысл (так, как он понимается людьми), причём в очень эмоциональной форме. При этом в таких феноменах памяти существуют в основном (как это следует из содержания описанных Шевченко фактов) события трагические или батальные (кого-то замучили, зарубили, кто-то оказался предателем; многочисленные детали различных сражений, закончившихся как разгромно, так и победно). И это преимущественно

конкретные описания (с детализацией визуальных, аудиальных и кинестетических впечатлений), однако с частыми добавлениями и абстрактных рассуждений (типа: вот раньше «пановали», была «воля») и нередкими вкраплениями – сравнениями с нынешним положением дел (вот сейчас, в отличие от прошлого, всё совсем не так). Перечисленные свойства этих двух феноменов памяти позволяют заключить, что они представляют собой отнюдь не сохранение и передачу событий в «чистом», «законсервированном» виде, а включают в свою «ткань», в способ своего существования, рассказывание ещё и привносимую людьми интеллектуальную и эмоциональную интерпретацию этих событий, их трактовку. И такая трактовка осуществляется благодаря соотношению событий прошлых с событиями нынешними. Так осуществляется связь времён: прошлое осмысливается в контексте настоящего, а настоящее – в контексте прошлого. Так осуществляется и связь поколений, обеспечивающая существование народа во времени как единого целого:

*Спасибі, дідусю, що ти заховав
В голові столітній ту славу козачу:
Я їй онукам тепер розказав (с. 106)*

7. Народная (коллективная, историческая) память является основой существования народа как единой целостности, т.е. выполняет важную народоцементирующую функцию. Эта память, передаваясь, из поколения в поколение, достаточно прочна. Но не обязательно вечна: её в принципе можно уничтожить и даже более того – вместо неё насадить другую, чуждую память. Возрождение памяти прежней, настоящей при этом также в принципе возможно, но это не происходит автоматически: за это приходится вести трудную, жестокую борьбу. При этом память прежняя никогда не уничтожается полностью, без остатка, – всегда остаются её хотя бы слабые следы, которые в народе едва-едва тлеют: именно из этих остатков её и можно возродить.

Эти вопросы Шевченко наиболее подробно разработал в стихотворении «Єретик» и «Кругом неправда і неволя», но касался их и в ряде поэм на историческую тему.

В европейской истории 14-15 веков сложилось так, что «німота запалила велику хату» славян («німота» – значит, иссякла, умолкла «память-молва»), и именно эта немота «сім'ю слав'ян» «роз'єдинила» (с. 199) (это случилось из-за порабощения их другими народами). При этом утратить свою народную память – значит потерять себя как народ, утратить свою самоидентичность:

*Виростали у кайданах
Слав'янські діти
І забули у неволі
Що вони на світі! (с. 199)*

Со временем другие народы их разделили, и хотя «іскра братства» не совсем исчезла, а только «дотлівала» (с. 199), её было совершенно недостаточно, чтоб люди осознали себя как народ («память-молва» для этого должна не только слабо тлеть, а разливаться широким морем, постоянно бурлить). Кроме того, враги ещё и опорочили прежнюю память славян: «осміяли» прежние их «славу, силу і волю» (с. 200). Однако существование народа совсем без памяти вряд ли возможно. И враги совершили гораздо большее кощунство, чем просто уничтожение старой памяти – они привили народу постороннюю, неестественную, враждебную ему память, и народ в массе своей её принял: «і нам, сліпим, передали свої догмати» (с. 200). Такое состояние народа, поэт сравнивает с умопомешательством: «Боже!.. за що закрив їх добрі очі І вольний розум окував кайданами лихої ночі!» (с. 200). Вот оно, уничтожение народа не только физическое: в битве, но и ментальное: через манипуляции с памятью.

Этой же темы – чуждой народной памяти – Шевченко касается і у вірші «І мертвим, і живим, і ненародженим...», только здесь автор отмечает другой аспект этой проблемы: такое искажение памяти может совершаться по причине не только враже-

ского насилия, но и, к сожалению, по собственной инициативе людей – иногда из-за трепетного преклонения перед достижениями других народов, а иногда просто по недомыслию:

*Несли, несли з чужого поля
І в Україну принесли
Великих слов велику силу,
Та й більш нічого... (с. 246)*

И теперь они, позабыв «живу славу дідів своїх» (с. 249), о себе как о народе не знают ничего:

*«...Що ж ти таке?» – «Нехай скаже
Німець. Ми не знаєм...»
Німець скаже: «Ви могли» –
«Могли, могли!»
Німець скаже: «Ви слав'яне». –
«слав'яне, слав'яне»!.. (с. 247-248)*

Поэт страстно отстаивает необходимость сохранения идентичности народной, исторической памяти. Однако отнюдь не считает, что она должна быть «закапсулирована»: «І чужому научайтеся, Й свого не цурайтесь!» (с. 249), – мудро указывает автор.

8. «Рассказывание по памяти» – это такой феномен, в котором, по сути, происходит взаимодействие и взаимопереход памяти народной в индивидуальную. Причём, в условиях отсутствия книг и систематического школьного обучения, это ещё и, едва ли не единственный способ получения человеком, особенно ребёнком, любых знаний, которые выходят за пределы его собственного опыта, – основной канал его обучения. Приобретаемые таким путём знания усваиваются неформально, а очень лично – в неразрывной связи со знанием о том, кто это рассказывал, как, в какой обстановке. И впоследствии они также вспоминаются целостно, в этом широком контексте, имеющем зачастую и выражающую эмоциональную окраску. При этом человек обучающий

может как придавать особое значение этой информации и ситуации («Запомни песню ты мою и пой её, как я пою, – она умалит сердца раны,» это мать говорит дочери, с. 137), так и делать это мимоходом, однако для ребёнка, это потом окажется одним из значимых воспоминаний («А помнишь ты? Нет, ты не помнишь, ты забыла. А я так помню...», дальше речь идёт о том, как мать учила дочку молитве с. 148). А ребёнок, усваивающий эту информацию, может позабыть многие подробности рассказа, однако хорошо запомнит общий его смысл, («А помнишь, ты мне говорила... Ах, нет... не то... постой, забыла! Я всё забыла...», и далее следует лишь приблизительный пересказ услышанного, с. 147-148). Такое «рассказывание по памяти», являясь прежде всего средством передачи информации, обучения, ещё и выступает важным связующим звеном между двумя людьми: ребёнок впоследствии вспоминает не просто абстрактного взрослого, а в контексте того, что и как он рассказывал (Так, княжна отдала ребёнка на воспитание няне, «А потім охає: «Забуває Мене мій Поль або Філат!» За що ж воно тебе згадає?», ведь она с ним не общается, ничего ему не рассказывает! с. 289-290).

9. Память может выступать и средством осмысления своей жизни, установления связей между событиями нынешними и прошлыми, улавливания их преемственности, и в частности, поиска причин трудностей и неудач событий настоящего в событиях далёкого детства (сейчас бы сказали: осмысления своей кармы). Так, переживая трудности своей жизни в ссылке (разлука с друзьями, муштра, запрет сочинять стихи), поэт в стихотворении «А. О. Козачковському» пытается понять: почему так случилось, за что? И перебирая в памяти события жизни, иногда с надрывом, ищет причины именно в них:

*Перелічу і дні, і літа
Кого я, де, коли любив?
Кому яке добро зробив?
Нікого в світі, нікому в світі
Неначе по лісу ходив! (с. 314)*

При этом свои несчастья он объясняет в первую очередь одним своим детским грехом: неужели теперь это расплата за него?

*Давно те діялось. Ще в школі,
Таки в учителя-дяка
Гарненько вкраду п'ятака –
Бо я було трохи не голе,
Таке убоге – та й куплю
Паперу аркуШевченко І зроблю
Маленьку книжечку... (с. 312)*

В неё он заносит рисунки, переписывает различные тексты, скрываясь от других, и затем в бурьянах, чтоб никто не видел и не слышал, эти тексты напевал.

*І довелося знов мені
На старість з віршами ховатись,
Мережать книжечки, співати
І плакати у бур'яні...
За що Господь мене карає?..
А все за того п'ятака,
Що вкрав маленьким у дяка. (с. 312)*

Такая память – осмысление жизненной преемственности приводит не только к пониманию целостности своего жизненного пути, но и к такому важному психологическому и личностному событию, как покаяние. И хотя «Буде каяття на світі, вороття не буде» (с. 314), у поэта исчезает неопределённость, он хотя бы приблизительно представляет, за что страдает. Такой анализ жизни, проведённый благодаря памяти, позволил увидеть не только прошлые грехи (как причину нынешних страданий), но и зафиксировать упущенные возможности («А малась воля, малась сила», с. 314); и эти сильные, нереализованные его качества дают основания для очень слабого, но всё же оптимизма («...А надія в неволі знову за своє... А може лихо переплачу?», с. 314). Т.о. па-

мать может выступать основой и самопонимания, рефлексивного отношения к собственной личности к судьбе, даже некоторого философствования, а также (говоря языком современной научной психологии) атрибуции собственных неудач.

Эта же тема «памяти-кармы» рассматривается поэтом и в мистерии «Великий лъох»: каждая из трёх душ, пытаясь осмыслить причины своих нынешних неудач, перебирает в памяти события прошлых лет и находит среди них нечто такое, за что вполне может подлежать осуждению.

10. Особенно часто Шевченко пишет о жизненном смысле и эмоциональной насыщенности воспоминаний (событий как индивидуальной, так и народной памяти), а также о значении забывания.

Воспоминанию поэт даёт различные характеристики, иногда противоположные друг другу, показывая этим самые разные его аспекты.

Наиболее часто воспоминания для Шевченко связаны с широким кругом достаточно сильных отрицательных эмоций: вспоминать больно! Вот некоторые примеры:

*Мені аж страшно, як згадаю
Оту хатину край села (с.408)*

*А я...аж страшно як згадаю:
Я сам пішов у москалі (с.285)*

І досі нудно, як згадаю...(с.339)

Аж злішаю, як згадаю...(с.224)

*Як згадаю тебе, краю,
Заплаче серденько (с.38)*

*А мене – боюсь згадати –
Взяли із собою (на мучення) (с.95-96)*

*Неначе цвяшок, в серце вбитий,
Оцю Марину я ношу (с.341)*

Обычно автор рассказывает о воспоминаниях событий неприятных, печальных и даже трагических, и здесь отрицательный знак его эмоциональной памяти однозначно определяется негативным содержанием этих событий. Можно сказать, что индивидуальная биографическая память Шевченко (или его литературных героев) насквозь пропитана сильными отрицательными эмоциями: не память, а сплошная боль! (Сейчас, не имея результатов сравнительных исследований, утверждать трудно, но, пожалуй, и во всей мировой литературе не найдется писателя, у которого бы память была так сильно пропитана негативом и печалью).

А вот этот пример интересен тем, что здесь Шевченко говорит о своих возможных воспоминаниях в будущем (они когда-то произойдут); это для него нетипично, обычно все воспоминания у него совершаются во времени настоящем – либо как процесс, протекающий в данный момент (Present Continious), либо как действие, происходящее обычно (Present Indefinite). Кроме того, здесь содержание, которое подлежит воспоминанию, содержит в себе аспекты и отрицательные (была «нудьга заклятая» и Кос-Арал «убогий»), и положительный («розважав-таки», «спасибі, друже»), однако в будущем автор намерен из всего этого набора впечатлений вспоминать только негатив:

*Готово! Парус розпустили...
Прощай, убогий Кос-Арале
Нудьгу заклятую мою
Ти розважав-таки два літа.
Спасибі, друже...Ні хвали,
Ані ганьби я не сплітаю
Твоїй пустині. В іншій краю,
Не знаю, може, й нагадаю
Нудьгу колишнюю колись! (с.397)*

Однако даже в тех редких случаях, когда Шевченко вспоминает о чем-то приятном, само воспоминание у него оказывается связанным с отрицательными эмоциями. Это происходит потому, что вспоминая нечто хорошее, человек параллельно осознает, что сейчас уже стало хуже, что хорошее уже ушло. Такое произвольное сравнение в момент припоминания того давнего приятного содержания с тем неприятным, что имеет место сейчас, и придает этому приятному впечатлению неизбежную негативную окраску. Из-за этого сопоставления даже светлые события прошлого пропитываются полумраком (или тьмой), исходящими из настоящего. Так, старик «згадав свої благі літа, згадав та й заплакав», ведь это благое уже не вернуть (с.212). Или:

*Згада козак гетьманищину,
Згада та й заплаче!
Було колись – панували,
Та більше не будемо! (с.40)*

А вот в этой фразе совершенно четко сказано, что вспоминаемое содержание – одновременно и положительное, и отрицательное, но само воспоминание оказывается заряжено одним только негативом:

*Печаль и радость юных лет
Один, грустя, воспоминает (с.169)*

Аналогичные случаи представлены и в следующих примерах воспоминаний о прошлом: «Не живем, а тільки ходим та згадуєм тії годи, як жили колись» (с.366). Или:

*...вкупі сумували,
Згадавши той веселий край,
І Дніпр той дужий, круторогий,
І молодее тес горе... (с.400)*

А вот пример, когда воспоминание о безусловно приятном (молодости, здоровье, радости) не только прямо связывается с печалью, но еще и называется таким скорбным словом, как отпевание (ведь оно уже умерло):

*Она поет, она грустит
И в глубине души рыдает,
Как будто память отпевает
О днях минувших, молодых,
О прошлых радостях святых (с.131-132)*

Лишь в отдельных, очень редких случаях воспоминания для ШЕВЧЕНКО оказываются связанными с эмоциями положительными. Вот один наиболее ярких таких случаев:

*Чи то так сонечко сіяло,
Чи так мені чого було?
Мені так любо, любо стало... (с.296)*

Однако даже здесь, увы, все это перетекает в сильную отрицательную тональность:

*Бридня!.. а й досі, як згадаю,
То серце плаче та болить,
Чому Господь не дав дожити
Малого віку в тім раю. (с.296)*

Или вот еще случай: автор приехал в село, где прошло его детство, и где он давно не бывал. Сравнивая нынешний вид села с образами, хранящимися в памяти, он замечает, что не изменилось ничего, все «таке собі, як і було»: «і яр, і поле, і тополі, над криницею верба» (с.397). Но он хорошо помнит: раньше село было «веселее»! А вот сейчас оно видится ему совсем иным: «темним і німим», «убогим»! Причина однозначна, потому что Шевченко уже постарел (он приехал сюда «на старість»), И село стало «таким як я

тепер, старим», с.397). Так промелькнувший в памяти отблеск веселости очень быстро погас, превратившись в тоску.

В подобных случаях положительные эмоции от воспоминания никогда не захватывают автора полностью, они просто соседствуют с впечатлениями отрицательными, вот еще примеры:

*Погуляю понад морем
Та розважу своє горе
Та Україну згадаю,
Та пісеньку заспіваю (с.370)*

*Було колись добре жити
На тій Україні...
А згадаймо! може, серце
Хоч трохи спочине (с.52)*

(Еще в одном месте поэт пишет: «Сміючись, згадають ваші літа молодії» (с.121), но здесь однозначно имеется виду: не с радостью, а насмешливо, насмехаясь).

Иногда автор особо подчеркивает амбивалентность эмоций при воспоминаниях. Это имеет место, когда в горе ШЕВЧЕНКО намеренно пытается вспоминать хорошее, и оно разворачивается перед ним вполне отчетливо, однако при этом, ничуть не устрняя общую доминанту горя:

*Немає гірше, як в неволі.
Про волю згадувать. А я
Про тебе, воленько моя,
Оце нагадую. Ніколи
Ти не здавалася мені
Такою гарно-молодою
І прехорошою такою
Так, як тепер на чужині,
Та ще й в неволі. (с.339)*

(обратите внимание: здесь описание безусловно приятного обрамляется негативом – словами «немає гірше» и «в неволі»).

Или подобное в другом месте: «Якби побачив, нагадав веселее та молодее колишніе лишенько лихее» (с.340) (здесь потрясающее соседство веселья и молодости с горюшком горьким).

Исключительно редко, но все же имеют место и противоположные случаи – когда воспоминание о тяжелом вызывает эмоцию положительную, – правда, очень слабую, но все же! В одном из стихотворений Шевченко, вспоминая тяжелые моменты своего детства, как бы рассуждает: хоть в этом нет ничего хорошего, но ведь это все-таки – мое! Это частичка меня самого! И это придает неприятностям некоторые светлые оттенки, даже сожаление, что этого уже нет:

*Давно те минуло, як, мала дитина,
Сирота в рядніні, я колись блукав
Без свити, без хліба...
Ходив я, та плакав...
Я тепер згадав,
Згадав, та й жаль стало, що лихо мину*

ло (с.104)

А вот подобный эмоциональный оттенок и в отношении памяти народной. Рассказывая о суровой истории Украины (битвы, кровь, гибель огромного числа людей), Шевченко, параллельно основной трагической тональности, улавливает в этом и нечто светлое: ведь время все-таки было не пустым и серым, а переполненным грандиозными событиями, огромными народными устремлениями, и к тому же это прошлое не чье-нибудь, а наше: «Сумно, страшно, а згадаеш – серце усміхнеться» (с.81).

Следовательно, воспоминания для Шевченко связаны не только и не столько с отрицательными эмоциями (хотя это выступает мощной их доминантой), но и с целой палитрой сложных эмоциональных переплетений – когда в одних случаях

вспоминание хорошего приводит к печали (что бывает чаще), а в других вспоминание плохого – к просветлению (что имеет место гораздо реже). Однако всегда и везде, и это подчеркнем особо, любые его воспоминания – глубоко эмоциональны. Вне эмоций для него воспоминаний не существует. Это касается и его биографической памяти, и представленной в нем народной памяти – они насквозь эмоциональны.

Из-за этой сильной эмоциональности воспоминаний, из-за того, что они часто, независимо от своего содержания, оказываются очень тяжелыми, Шевченко в отдельных случаях прямо призывает их избегать, говорит об их бессмысленности, вредности (хотя сам так и не может с ними ничего поделать):

*А те, що минуло,
Не згадуйте, пани-брати...
Та й що з того, що згадаєш?
Згадаєш – заплачеш (с.71)*

*Згадай лихо – та й байдуже...
Минулось, пропало...
Згадай добре – серце в'яне:
Чому не сталося? (с.16)*

*Нащо б, бачся, те згадувать,
Що давно минуло,
Будить бо знає колишнє –
Добре, що заснуло (с.250)*

А в поеме «Відьма» автор подробно описывает, насколько трудно женщине вспоминать при рассказывании супертрагические события своей жизни. Чуть только ее перебьют вопросом или комментарием, она тут же теряет нить рассказа и мучительно отыскивает почти утерянную нить повествования: «Я розкажу, як нагадаю...», «Стривай, нагадала...» (с.226), «Ти мовчи вже, бо забуду – потім не згадаю...» (с.267).

11. При насыщенности памяти любым содержанием, для человека очень важно иметь в ней хотя бы отдельные просветы, хоть что-нибудь хорошее, что можно было б вспоминать в несчастье и что могло бы придавать хоть какой-то смысл жизни (а ведь было и доброе!). Иногда поиск таких просветов разворачивается как особая специальная деятельность (они старательно выискиваются), направляемая особой потребностью этого. Автор в ряде строк мучительно сокрушается по этому поводу – что ему так и не удалось отыскать в памяти что-нибудь хорошее:

*...Що літечко моє святе
Минуло марно, що немає
Ніже єдиного случаю,
Щоб до ладу було згадать.
А душу треба розважати...(с.370)*

*Буває, в неволі іноді згадаю
Своє стародавнє, шукаю, шукаю,
Щоб чим похвалитись, що я таки жив...
Шукаю. Шукаю...Господи б, хотілось
Згадать хоть що-небудь... (с.410)*

Впрочем, безотказными палочками-выручалочками памяти в этих ситуациях выступают случаи общения в детстве с близкими: с матерью, которая учила песне или молитве (с.137,148), с дедом, который часто о чем-то рассказывал (с.105, 108).

12. Гораздо реже, чем о воспоминаниях, поэт рассуждает и о забывании – прежде всего забывании плохого, неприятного (но иногда и светлого, которое минуло). Добиться такого забывания для Шевченко – и большая ценность (он и его герои этого страстно хотят), и очень трудная задача (он не находит для этого эффективных способов). Вот строчки, в которых автор прямо указывает, что лучше вообще пустота, ничто, чем горькое воспоминание (речь идет о слепой: и зачем она помнит, что в молодости была зрячей?):

*Мои беды вспоминая,
Мне только жаль, что Божий свет
Не скрылся в юности беспечной,
Тогда б не знала ничего (с.138)*

В другом случае автор многое бы отдал, чтобы забыть, но, увы, не получается: «Як би їх забути – я віддав би веселого віку половину» (с.250). А иногда остается уповать лишь на Господа и на течение времени: «А Бог поможе, І так забудеться колись» (с.286). А может, хотя бы на кратковременное забытие от слушания музыки:

*Зіграй мені, дуднику, на дуду,
Нехай своє лишенько забуду (с.364)*

Одним из наиболее действенных способов такого забывания плохого автор считает радикальное изменение жизни к лучшему: «Буде собі московкою – забудеться горе» (О Катерине) (с.21). Не исключает автор и применения специальных усилий по забыванию, т.е. факта намеренного забывания:

*Забудь мої сльози, забудь сиротину,
Забудь, що клялася; другого шукай;
Я тобі не пара...
Забудь мене, пташко, забудь, не журись.*
(с.67)

Или в других местах: «Я забуду, що колись кохалась» (с.34), «Я до нього кинулась, Забудучи лихо» (с.267).

Такова, по Шевченко, индивидуальная биографическая память человека: очень эмоциональна и связана с эмоциями преимущественно отрицательными; вспоминать что-либо в основном больно, забыть же – очень трудно.

13. Исключительно важное место в поэзии Шевченко занимает особый вид памяти, который из современной научной психологии выпал почти начисто. Это память как просто

периодическое, пусть даже нечастое вспоминание о человеке другими людьми, с которыми он был знаком (или даже которые с ним не встречались, но о нем знают по его делам). Такие воспоминания важны в первую очередь для того человека, о котором вспоминают (хотя он в данный момент этого не знает), а также и для тех, кто его вспоминает. При этом тот, о котором вспоминают, может быть как живым, но находящимся в разлуке, а часто и в отдаление, так и уже умершем (недавно или давно – если речь идет об историческом деятеле). Соответственно, такие воспоминания можно разделить на два вида: воспоминания о живом (или при жизни) и воспоминания о мертвом (или после смерти). Не вдаваясь во вполне уместные здесь религиозные или эзотерические рассуждения, рассмотрим эти явления с точки зрения психологической.

14. Воспоминания при жизни выступают для Шевченко как необходимое средство духовной связи, ментального и эмоционального единства между людьми, некогда пересавшимися или даже составляющими некоторую целостность (родственники, друзья, любимые), но впоследствии разлучившимися и находящимися далеко друг от друга в пространстве (конечно же, во времена отсутствия электронной связи, что нынешней молодежи представить нелегко). Эти люди лично взаимоотразились друг в друге, это и обеспечивает их духовную неизолированность и сопричастность даже при пространственной разнесенности (и отсутствии материальных средств связи, даже писем; впрочем, чтобы человеку написать письмо о нем нужно перед этим просто элементарно вспомнить!).

Такие взаимовоспоминания друг о друге для Шевченко являются величайшим благом и такой ценностью, которую он ставит, по сути, между двумя такими суперценностями, как Бог и Родина:

*Смирїтеся, молітєсь Богу
І згадуйте один одного,
Свою Україну любіть...
За неї Господа моліть (с.284)*

Особенно ценит поэт такое явление как взаимовоспоминания: когда два человека, весьма отдаленные друг от друга в пространстве, как бы обмениваются воспоминаниями друг о друге или совершают такие воспоминания одновременно. Так, в одном из стихотворений Шевченко обращается к приятелю:

*Згадай мене, брате...
Зови на пораду...
Згадай в пустині...
Свого друга... (с.374)*

При этом просит вспомнить себя не просто, каким есть, а именно вспоминающим и его («удвоенная память»: вспомни меня вспоминающим тебя):

*...як він горе боре...
Та згадає Україну
І тебе, мій друже (с.374)*

Иногда в стихах Шевченко прямо просит о том, чтобы его вспоминали, для него это субъективно очень важно: «Згадайте, братія моя...мене в неволі лютій Інколи згадайте» (с.273). Или высказывает опасение о том, что его не вспоминают: «І жалем серце запеклось, що нікому мене згадати» (в родном селе) (с.278).

Такое воспоминание вовсе не должно быть каким-то броским, выразительным, – нет, оно должно быть непоказным, тихим: «І о здорові тихенько пом'яне» (с.321); более того, оно может быть даже не серьезным, в шутку:

*І ти не згадаєш того сиротину.
Згадай же, Оксана, чужа чорноброва,
І хоч так як жарти колише згадай (с.111)*

Но важно, чтобы оно непременно было незлобивым, добрым, – чтобы о человеке вспоминали только хорошее, а плохого не

припоминали: «Ти не смійся наді мною, Як коли згадаєш» (с.14).
Или:

*Щоб ви лихим чим не згадали.
Хоч я вам кривди не робив,
Та все таки меж вами жив,
То, може, дещо і осталось (с.322)*

Автору обычно достаточно, чтобы человека просто вспоминали, причем именно самого человека (а не его дела, не его окружение, с которым он связан, хотя, возможно, подразумевается и это). Но в одном случае он прямо говорит о воспоминании человека в контексте природы его родного края: «І могили, степи, море, І мене згадаєш» (с.245).

15. Воспоминания после смерти выступают для Шевченко необходимым средством связи, духовного единения и живых и мертвых, цементирования народа в единое целое во времени; соединяется единой ментальностью цепочка: только что родившиеся – живущие – умершие (вспомним, что в те годы фотографий не было). Такие воспоминания и придают смысл индивидуальной жизни тому, кто умрет (живу не зря, оставляю след в других, будут вспоминать после смерти), и расширяют кругозор впечатлений и духовную жизнь тех, кто о нем вспоминает (поглощены не только текущими заботами, но размышлениями о том, что выходит за пределы их частной узкой жизни).

Нисколько не отрицая важность поминания об усопших в религиозном смысле (об этом подробно он говорит в стихотворении «Тризна»), Шевченко настойчиво подчеркивает, что для умершего важно и самое простое мирское воспоминание о нем (без свечей, молитв об упокоении и т.п.), воспоминание просто как кратковременный духовный акт, без всяких его материализаций.

Говоря о воспоминании умерших людей, Шевченко имеет в виду не только людей выдающихся (например, Котляревського: «Поки сонце з неба сяс, тебе не забудуть», с. 18), но и самых

простых, ничем не знаменитых, даже безымянных. Поэт очень расстраивается, если полагает, что о таком человеке никто не вспоминает сейчас или не вспомнит в будущем: «Хреста ніхто не поставить І не пом'яне» (с.238); «Хто без тебе грішну душу Поми-нати буде?» (с.25). Или, описывая давние могилы героических предков народа, сокрушается:

*Та що з того, що високі?
Ніхто їх не знає,
Ніхто щиро не заплаче,
Ніхто не згадає (с.81)*

Иногда такое воспоминание может быть не мимолетным, а достаточно развернутым во времени:

*Шкандибає на вдовину
Пустку подивіться.
Сяде собі у садочку –
І вдову згадає (с.321)*

Иногда Шевченко отмечает, что такие воспоминания об усопших он ожидает не только от их близких, от их прямых потомков, а хотя бы даже от людей посторонних, случайных, которые хоть краем уха что-то об этом человеке слышали. Другими словами, не важно, кто вспоминает, а важен лишь сам факт воспоминания: «Згадай же хто-небудь її на сім світі» (с.55); «Спи, козаче, душа щира, Хто-небудь згадає» (с.107). Человека важно и нужно вспоминать не за какие-то его заслуги, а просто потому, что он когда-то жил. Однако если этот человек сделал для людей что-то доброе, то это при прочих равных условиях только повышает вероятность, что о нем вспоминать будут многие люди и часто. Так, о старом москале, выкопавшем для людей колодец, Шевченко с большой симпатией пишет о том, что его за это вспоминают постоянно: «П'ючи воду погожую, Згадують Максима» (с.321).

Сам же поэт в своих произведениях многократно вспоминает и исторических деятелей, и своих односельчан и многих людей, с которыми встречался на жизненном пути, — об этом свидетельствуют его стихотворения: многие из них — о конкретных людях.

Рассуждая о своем собственном посмертии, поэт лишь в одном случае заявляет, что ему такое воспоминание безразлично, однако в двух других подчеркивает важность таких воспоминаний. Заявляя о безразличии, он, скорее всего, этим лишь акцентирует огромную важность для него судьбы Украины по сравнению с собственным посмертием:

*Мені однаково, чи буду
Я жить в Україні, чи ні.
Чи хто згадає, чи забуде
Мене в снігу на чужині...
Малого сліду не покину
На нашій славній Україні...
І не пом'яне батько з сином,
Не скаже синові: "Молись..."
Мені однаково, чи буде
Той син молитися, чи ні...
Та не однаково мені...
(а далее речь идет о судьбе Украины) (с.275)*

А вот строки, в которых Шевченко прямо заявляет о важности для него, мертвого, факта воспоминания о нем:

*Може, мені на чужині
Лежать легше буде,
Як іноді в Україні
Згадувати будуть!..
Бо серце холоне,
Як подумаю, що, може,
...мене на Україні
Ніхто не згадає! (с.399)*

Особо выделим его фразу о поминовении в одном из самых известных его стихотворений – «Заповіті», фразу, которая никогда не анализировалась в этом ключе, с позиций психологии памяти:

*І мене в сім'ї великій,
В сім'ї вольній, новій,
Не забудьте пом'янути
Незлим тихим словом (с.257)*

В словосочетании «Не забудьте пом'янути» речь идет, по сути, о метапамяти, «памяти в квадрате»: во-первых, помяните, а во-вторых, еще и помните о таком поминании, или иначе: помните, что надо помнить! (в современной психологии такие феномены памяти не изучаются совсем, за исключением разве что воспоминания намерений в русле теории установки Д.Н. Узнадзе). Поэт как бы подчеркивает, что воспоминание – это далеко не всегда акт автоматический, всплывающий сам собой; нужна еще и специальная система мер, чтобы такие воспоминания «не упускать из виду, периодически актуализировать. И, конечно же, обращает на себя внимание потрясающая скромность поэта: он ожидает слова тихого (а отнюдь не фанфарных звуков) и всего лишь незлого (он не написал: доброго, хотя по ритмике строк оно подходит гораздо лучше!), и при этом всего лишь слова (одного, а не нескольких, и уж тем более никак дел).

Выводы: 1. Представленные выше материалы позволяют заключить, что в поэтических произведениях Т. Г. Шевченко имеется достаточно отчетливая и неплохо разработанная система представлений о памяти (выделение памяти индивидуальной и народной, описание механизмов их работы, характеристика феноменов «память-молва», «рассказывание по памяти», «воспоминание о человеке другими людьми» и т.д.).

2. Различные аспекты представлений поэта о памяти – это важная категория анализа текстов, тот «оселок», через который можно осмысливать и мировосприятие поэта, и содержание его произведений, и его личностные особенности.

3. В стихотворениях Шевченко описано несколько таких феноменов памяти, которые практически выпали из исследований современной научной психологии («память-молва», «рассказывание по памяти», народоцементирующая функция памяти, обучение ребенка в процессе рассказывания, воспоминания о человеке при жизни и после смерти и др.). Они, верно, могут составить предмет и научных исследований памяти.

Считаем, что проведенный анализ оказался в равной степени полезным и для литературоведения (позволил выделить некоторые новые грани шевченковской поэзии), и для психологии (позволил выделить некоторые феномены памяти, почти не исследуемые наукой). Возможно, этот анализ полезен и для культурологии (позволил показать впаянность психологических представлений автора в его художественные тексты и возможность их отчетливого выделения).

Список литературы:

Шевченко Т.Г. Кобзар – К.:Всеукраїнське товариство «Прогрес», 1993. – 512с, 3 гл.

6.2. Память в произведениях С.А. Есенина

Любой автор, независимо от своего желания, создавая литературное произведение, неизбежно отражает в тексте своё мировосприятие, мировоззрение, тот опыт, на котором основывается понимание описываемых событий и персонажей. Такое отражение происходит даже тогда, когда автор рассказывает, казалось бы, о совсем другом и не ставит специальной цели отразить именно это содержание. Оно отражается и в отдельных фразах, и в структуре произведения как бы случайно, но при этом совершенно однозначно и отчетливо (подробное обоснование этого тезиса и конкретные примеры даны в работах М. М. Бахтина, А. Я. Гуревича и др., а также в нашей работе [2, С. 483-513]).

В произведениях выдающегося русского поэта Сергея Александровича Есенина (1895-1925) также нашли широкое отражение его представления о человеческих ценностях, о любви, об истории его народа. Однако при этом остаётся недостаточно изученной выраженность в творчестве Есенина его представлений о различных психологических феноменах: эмоциях, воображении, памяти.

Обращение к творчеству именно Есенина важно потому, что он, с одной стороны, очень ёмко вплетал в себя и отразил эти представления в том виде, в котором они преобладали у простого народа средней полосы России (Рязанской и Московской области, в основном – крестьян) на рубеже 19-20 веков, а с другой стороны он их очень чётко выразил в своих произведениях и через них они проникают в мироощущение читателей и в той или иной степени формируют их представления об этих феноменах.

Мы поставили перед собой задачу с позиций современной научной психологии памяти на основе детального контент-анализа текстов Есенина выделить, проанализировать и систематизировать его представления о таком важном психологическом феномене, как память. При этом мы опирались на стихотворные произведения в том виде, в котором они запечатлены в издании [1]. Преимущества именно этого издания таковы: а) оно достаточно многотиражное; б) в нём лишь в самой минимальной степени имеется редакторская правка (в других она гораздо больше); в) в нём представлены лишь те произведения поэта, которые он сам хотел вынести на суд читателя, (в других включены и те стихи, которые автор почему-либо не собирался публиковать).

Изложение основного материала этого параграфа состоит из нескольких частей, соответствующих различным аспектам понимания поэтом феномена памяти:

- 1) Источники и механизмы появления воспоминаний.
- 2) Содержание сохраняемого в памяти материала.
- 3) Феномен забывания.
- 4) Другие феномены памяти.



1. Источники и механизмы появления воспоминаний.

В произведениях Есенина имеют место три основных источника воспоминаний, точнее, актуализации сохраняемого в памяти материала. Это: 1) Узнавание хорошо знакомого, привычного при повторном его восприятии; 2) воспоминание по ассоциации и 3) «эндогенные» воспоминания (без всяких внешних источников, «всплывающие» изнутри. Рассмотрим каждый из этих источников.

Узнавание хорошо знакомого при его восприятии – это один из наиболее часто упоминаемых автором механизмов памяти. Его суть: воспринимая что-либо, человек это видит, или слышит не «просто», не непосредственно, а одновременно сличая воспринимаемое с теми образами, которые хранятся в памяти, и

при этом параллельно с процессом восприятия разворачивается процесс его сравнения с содержанием памяти: это не изменилось, такое же, как и было; а вот это не только изменилось – раньше вместо этого было совсем другое, и оно подробно восстанавливается в памяти. Обычное восприятие здесь как бы сопряжено с процессами сравнения, воспринимаемого с содержимым памяти: узнаю – не узнаю; прежнее – изменилось.

Это могут быть и отдельные образы, предметы, явления, и достаточно развёрнутые описания целой местности и цепочки ситуации. Вот примеры такого узнавания отдельных предметов:

*Ночлег, ночлег, мне издавна знакома.
Твоя попутная разымчивость в крови (с. 84)
Запели тесанные дроги,
Бегут равнины и кусты.
Опять часовни на дороге
И поминальные кресты (с. 86)
Опять раскинулся узорно.
Над белым полем багрянец,
И заливается задорно.
Нижегородский бубенец (с. 94)
И небо и земля всё те же
Всё в те же воды я гляжусь (с. 173)
Эта улица мне знакома
И знаком этот низенький дом (с. 228)*

Нередко встречаются и более развёрнутые описания, но при этом отмечаются не только факты узнавания отдельных предметов, но описываются и различия. Здесь сканирование идёт на уровне не отдельных предметов, а целостных ситуаций:

*Здесь все так же, как было тогда,
Те же реки и те же стада.
Только ивы над красным бугром.
Обветшалым трясут подолом (с. 80)*

*Та собака давно околела,
Но в ту ж масть, что с отливом в синь,
С лаем ливисто ошалелым.
Меня встрел молодой ее сын.
Мать честная! И как же схожи! (с.286)
Я посетил родимые места,
Ту сельщину,
Где жил мальчишкой,
Где каланчой с березовою вышкой
Взметнулась колокольня без креста.
Как много изменилось там,
В их бедном неприглядном быте
Какое множество открытий
За мною следовало по пятам.
Отцовский дом
Не мог я распознать;
Приметный клен уж под окном не машет,
И на крылечке не сидит уж мать,
Кормя цыплят крупитчатой кашей.
Стара, должно быть, стала...
Да, стара.
Я с грустью озираюсь на окрестность:
Какая незнакомая мне местность! (с. 292)
Я вновь вернулся в край осиротелый,
В котором не был восемь лет.
Я никому здесь не знаком,
А те, что помнили, давно забыли.
И там, где был когда-то отчий дом,
Теперь лежит зола да слой дорожной пыли (с. 296)
Так мил моим вспыхнувшим взглядам
Состарившийся плетень (с. 375)*

Иногда поэт, хорошо узнавая виденное, отмечает, что ничего не изменилось — но зато изменилось его эмоциональное

впечатление от этого: содержание – прежнее, а ощущение – уже иное.

*Опять передо мною голубое поле,
Качают лужи солнца рдяный лик.
Иные в сердце радости и боли (с. 84)
И знакомые взору просторы
Уж не так под луной хороши (с. 287)*

Отметим, что такое «содружество» двух процессов: собственно восприятия и отчётливо фиксируемого сличения воспринимаемого с памятью – происходит почти исключительно лишь в сфере зрительного восприятия (целостные визуальные картины, отдельные визуальные детали типа «состарившийся»). В слуховом восприятии это встречается крайне редко и лишь в связи с доминирующими зрительными впечатлениями; в приведённых выше примерах это «бубенец» и, отчасти, «собачий лай».

Такое «содружество» обеспечивает человеку, во-первых, ощущение стабильности мира (всё по-прежнему) – оно придаёт спокойствие, и во-вторых, более чёткое и панорамное восприятие нового (а вот это уже иные!) через отчётливое вписывание его в систему привычных образов, прочно сохраняемых памятью.

Ещё один механизм актуализации материала в памяти: воспоминание по ассоциации с каким-либо внешним предметом или явлением. Здесь воспринимаемый объект не узнаётся (или не столько узнаётся), как было в предыдущем случае, а актуализирует какие-то другие образы (которые почему-либо связаны с ним), и именно эти образы и составляют содержание воспоминания. Вот некоторые примеры:

*Сегодня цветущая липа
Напомнила чувствам опять,
Как нежно тогда я сыпал
Цветы на кудрявую прядь. (с. 424)
Расправу за мятеж*

Напоминают мне рыдающие тучи (с. 196)
Шаганэ ты моя, Шаганэ!
Там, на севере, девушка тоже,
На тебя она страшно похожа,
Может, думает обо мне... (с. 343)

Иногда по ассоциации вспоминаются не предметы или ситуации, а прежде всего эмоции, активизируется эмоциональная память:

Меня встрел молодой ее сын.
Мать честная! И как же схожи!
Снова выплыла боль души.
С этой болью я будто моложе (с. 286)
Рад послушать я песню былую,
Но не лай ты! Не лай! Не лай!
Хочешь, пес, я тебя поцелую
За пробужденный в сердце май? (с. 286)

Очень сильным «ключом» к старым воспоминаниям является песня. Вот пример, как она может пробудить целый ворох различных воспоминаний:

Ты запой мне ту песню, что прежде
Напевала нам старая мать...
Лишь немного глаза прикрою –
Вижу вновь дорогие черты...
Ты мне пой, ну а я припомню
И не буду забывчиво хмур:
Так приятно и так легко мне
Видеть мать и тоскующих кур (с. 458.)

Обычно у Есенина «стимулом» (источником ассоциации) выступает или зрительный образ (липа, девушка, тучи) или слуховой (лай, песня), а «реакцией» (воспоминанием) – целый

сложный набор впечатлений различной модальности, обычно с выраженным эмоциональным оттенком.

Наряду с описанными выше двумя модальностями памяти: узнаванием и ассоциированием; в стихах Есенина часто описывается и т.н. «эндогенное воспоминание» – совершающееся без всяких внешних толчков, «изнутри» человека. Обычно автор не указывает, не описывает, почему, зачем и каким способом воспоминание возникло. Он акцентирует только результат, содержание восполненного, а процесс его разворачивания оставляет вне рассмотрения. Содержание вспомненного он вводит словами: припомнил, вспомнил, помню: было так...

Вот несколько примеров:

*Я вспомнил тебя, дорогую,
Моя одряхлевшая мать... (с. 398)
Вспомнил я деревенское детство,
Вспомнил я деревенскую синь (с. 228)
Припомнил я девушку в белом... (с. 385)
Я помню: она говорила... (с. 388)
Как вспомню – болит голова (с. 338)
Я вспоминаю то,
Что видел я в краю (с. 449)
Вспомнил я дедушку, вспомнил я бабу,
Вспомнил кладбищенский рыхлый снег (с. 465)*

Но иногда поэт достаточно отчётливо указывает на произвольный характер этих воспоминаний: они всплывают сами по себе, просто так, без усилий и желания человека:

*Снова выплыли годы из мрака.
И шумят, как ромашковый луг.
Мне припомнилась нынче собака,
Что была моей юности друг (с. 285)
Как глаза закрою,
Вижу...родительский дом (с. 228)*

Тот образ во мне не угас...(с. 375)
Наяву ли, в бреду иль спросонок,
Только помню с далекого дня...(с. 457)

Изредка автор указывает на некоторую произвольность, преднамеренное вызывание воспоминаний:

Вспомнить, что ли, юность,
ту, что пролетела? (с. 432)
Я слушаю, я в памяти смотрю... (с. 302)
Ловит память тонким клювом.
Первый снег и первопуток (с. 91)

Иногда допускается, что воспоминания может разбудить другой человек – преднамеренно, или случайно, через отдалённую ассоциацию.

Дорогая, шути, улыбайся,
Не буди только память во мне
Про волнистую рожь при луне (с. 342)
Не буди того, что отмечталось,
Не волнуй того, что не сбылось... (с. 279)

2. Содержание сохраняемого в памяти материала.

Анализ содержания тог, что сохраняет память Есенина (или его лирических героев) – это «сердцевина» настоящей статьи. Описание этого содержания представлено как в специальных стихотворениях, посвящённых воспоминаниям (или где эта тема – одна из доминирующих), так и в отдельных строках стихотворений на совсем другие темы (о памяти упоминается лишь вскользь, мимоходом). Вот перечень основных стихотворений, в которых тема памяти представлена достаточно широко: «День ушёл, убавилась черта» (с. 101), «Исповедь хулигана» (с. 181), «Эта улица мне знакома» (с. 228), «Заметался пожар голубой» (с. 232), «Сукин сын» (с. 285), «Голубая родина Фидруси» (с. 353), «Я помню» (с.

424), Письмо к сестре (с. 424), «Мой путь» (с. 449), «Я красивых таких не видал» (с. 455), «Синий туман, снеговое раздолье» (с. 465), «Ты меня не любишь. Не жалеешь». Учитывая, что стихотворения в книге расположены в хронологическом порядке, легко заметить, что обращения к теме воспоминаний у Есенина резко учащаются с возрастом особенно в последний год жизни. В этот период тема воспоминаний является одной из доминирующих в его творчестве. Итак, что же собой представляет мир воспоминаний поэта?

Сперва рассмотрим те предметы, явления, тех людей, которые актуализируются в его памяти. Их набор и признаки чрезвычайно разнообразны. Попытаемся их систематизировать. Прежде всего, объекты можно разделить на две большие группы: общие, абстрактные и отдельные, конкретные. Общее – немногочисленно, преобладает явно конкретное

Общее – это понятия типа – детство; ранние годы; то, что видел; природа; жизнь. Вот некоторые примеры памяти в общем: «Вспомнил я деревенское детство» (с. 228), О Персии: «но тебя я разве позабуду?» (с. 353).

Иногда воспоминания начинаются с общего, а потом наполняются некоторыми конкретными деталями:

*Что-нибудь вспомнить из ранних лет
Снег у крыльца как песок зыбучий (с. 465)*

Или общее как бы обрамляет воспоминание: о нём упоминается в начале, и в конце, а в середине идёт конкретика:

*Я вспоминаю то,
Что видел я в краю.
Изба крестьянская.
Хомутный запах дегтя,
Божница старая,
Лампады кроткий свет.
Как хорошо,
Что я сберег те
Все ощущения детских лет.*

Гораздо чаще воспоминания наполняются только конкретными образами – или одиночными, или целым их рядом.

Наиболее многочисленны воспоминания Есенина о детстве, деревенском доме, о его родных. Вот различные грани воспоминаний о его доме: «Низкий лом с голубыми ставнями» (с. 289), «Изба крестьянская» (с. 449), «Родимый дом» (с. 433). Многочисленны отдельные детали, связанные с этим домом: это уже упомянутые выше запах дегтя, божница, лампада (с.449), а также: шорох мыши в доме, «в брёвнах теплилась грозная мощь» (с. 228), «наша печь как-то дико и странно завывала в дождливую ночь» (с. 228), снег у крыльца (с. 465).

Немало места в воспоминаниях поэта занимают и деревья, растущие возле дома: «Сад в голубых небесах» (с. 228), рябина (с. 455), вишня (с. 446), липы (с. 238), и особенно часто клён (с. 182, 238, 444). Нередко он вспоминает и о животных: собаку (с. 182, 183), котёнка (с. 457). И деревья, и животные для него неотделимы от дома, родные с детства.

Вспоминает поэт и о деревне в целом и о деревенской природе: поле, рожь (с. 324), «деревенскую синь» (с. 228), «первый снег и первопуток» (с. 91), «запах навоза и родных полей» (с. 182), «заросший пруд» (с. 181), «наше поле, луга и лес» (с. 289), «музыку лягушек» (с. 238), «хриплый зов ольхи» (с. 181), небеса (с. 289).

Иногда в памяти всплывают различные детские забавы, проказы, прогулки: «босые ноги в лужах осенних мочил» (с. 182), «лазил нба клён, воровал яйца из вороньих гнёзд» (с. 182), «стянул у матери краюху хлеба и вместе с собакой её ел» (с. 183), а также:

*Я помню праздник,
Звонкий праздник мая
И, каждую березку обнимая,
Я был пьяней,
Чем синий день (с. 447)*

Очень часто Есенин вспоминает о своей семье, своих родных: «где-то у меня живут отец и мать» (с. 181), «вспомнил я дедушку,

вспомнил я бабу» (с. 465), сестру (с. 447, 455, 458). Причём если всех своих родных он вспоминает обычно без детализации, то воспоминания о сестре у него часто развёрнутые детализированные вплетают в себя различные отступления, рассуждения о жизни, представления о будущем (о детях сестры), неожиданные сравнения (сравнил сестру с берёзой).

Сопоставление воспоминаний Есенина по сенсорным модальностям показывает резкое преобладание в его памяти лишь одной модальности – визуальной. Именно зрительные образы (предметы явления природы) и составляют основное содержание его воспоминаний: дом, снег, поле, деревья небо.

Гораздо реже, но всё же присутствуют в его воспоминаниях аудиальные модальности. Вот их практически полный перечень. Это звуки природы: «хриплый звон ольхи» (с. 181), «метель ревела» (с. 449); это завывание печи в родном доме: она «как-то дико и странно завывала» (с. 228); это и звуки животных: «мурлыкал котёнок» (с. 457), «музыка лягушек» (с. 238), шорох мыши (с. 80); это песни и слова его родных: песня матери (с. 458), песни бабушки (с. 449, 457); слова деда: «Я помню, дед мне говорил...» (с. 450); а также слова мужиков: «Я помню только, что мужики роптали, бранились...» (с. 450). В большинстве своём эти звуки тихие, или средней силы (очень громких нет).

Собственно кинестетические впечатления для памяти поэта абсолютно нетипичны. Отчётливых образов тактильных, осязательных, двигательных (типа: теплое, холодное, шершавое, скользкое, мокрое, дрожащее, расслабленное и т.п.) у него практически нет. Однако кинестетическая модальность у автора всё же изредка присутствует в воспоминаниях, но в весьма специфической форме – не как образы памяти, а как состояния тела, в момент воспоминания, причём всегда эти состояния выражены не сильно, а как бы приглушённо. Вот некоторые примеры: «Сердцу приятно с такой болью что-нибудь вспомнить» (с. 465), «Я нежно чувствую твою любовь и память» (с. 331), «Утопая в дальнем дорогом» (с. 489), «Ловит память тонким клювом» (с. 91), а также описание спокойствия (с. 80), состояния полудрёмы (с.

457), и др. Подытоживая сказанное: память Есенина почти исключительно визуальна, лишь за редкими исключениями аудиальности; кинестетичность в его памяти почти не представлена.

Эмоциональная окраска его воспоминаний в целом имеет явно положительный знак. Обычно воспоминание ему приятно: описывается спокойствие при воспоминании (с. 80), употребляются слова «так хорошо» (с. 181), «сердцу приятно» (с. 465), «я помню праздник» (с. 447). Однако эти элементы отнюдь не сильные, можно даже сказать – слабые. Вот один из примеров:

*Хорошо весною
Думать под сосною,
Улыбаясь в дреме,
о родимом доме*

Редко, но всё же в слаболожительный тон воспоминаний примешиваются столь же слабые негативные переживания, но они никогда не доминируют и не выступают изолированно. Они просто соседствуют – две слабые эмоции разного знака: «Я нежно болен воспоминанием детства» (с. 182), «Сердцу приятно с такой болью...» (с. 465), «Я хотел, чтоб сердце глуше вспоминало» (с. С. 238).

Крайне редко, но всё же случаются случаи, когда воспоминание вызывает достаточно сильную положительную эмоцию, но она не выражается непосредственно, а лишь угадывается я через мелодику фраз или через контекст:

*Помню, как крикнула, шигая в сруб:
«Что же, красив ты, да сердцу не люб...» (с. 100)
Эх, бывало, заломилшь шапку,
Да заложилшь в оглобли коня,
Да приляжешь на сена охапку,
– Вспоминай лишь, как звали меня.
И откуда бралась осанка... (с. 461)*

Интересно также сравнить эмоциональный знак воспоминаний и общее отношение к ним для двух периодов: детства и юности. Воспоминания детства в целом имеют слабый положительный знак (с редкими и слабыми вкраплениями грусти). Воспоминания же юности, хотя в целом и укладываются в эту схему, но всё же некоторым из них свойственен более сильный положительный знак, а в отношении некоторых из них усиливается знак отрицательный. Кроме того, если воспоминания о детстве почти все – о конкретном (лишь изредка встречаются обобщённые слова типа: деревенское детство, ранние годы), то воспоминания о юности (наряду с конкретным, которое продолжает оставаться доминирующим), заметно чаще включаются слова, обобщающие, которые при этом приобретают выраженный философский оттенок, общую оценку прожитой жизни. Наиболее ярко это выражено в строках:

Жизнь моя, иль ты приснилась мне? (с. 184)
Я полон дум о юности веселой,
Но ничего в прошедшем мне не жаль.
Не жаль мне лет, растраченных напрасно,
Не жаль души сиреневую цветъ. (с. 238)
Неуютная жидкая лунность.
И тоска бесконечных равнин, –
Вот что видел я в резвую юность,
Что, любя, проклинал не один (с. 413)
Я не знаю, что будет со мною...
Может, в новую жизнь не гожусь... (с. 414)
Ну и что ж! Пройдет и эта рана.
Только горько видеть жизни край. (с. 417)
Чтоб...с чужою веселою юностью
О своей никогда не жалел (с. 426)
Те, кого любил я, отреклись,
Кем я жил – забыли про меня (с. 431)
За былую силу, гордость и осанку.
Только и осталась песня под тальянку (с. 432)

*Где мое счастье? Где моя радость?
Все укатилось под вихрем бойким
Вот на такой же бешеной тройке (с. 469)*

Приведённые строки являются по своей сути неразрывным органическим синтезом и обобщённых воспоминаний о юности, и отчётливым разочарованием в ней (хотя отмечается немало приятного)Э, и её смысложизненной оценкой.

Отметим ещё ряд характеристик зрительных образов, образующих содержание памяти поэта. По признаку «размера», величины – это образы, и очень больших, и средних, и маленьких предметов. Память сохраняет и актуализирует предметы независимо от их величины. Примеры «крупных» образов: синь неба, небеса, поле, рожь... Среднего размера: дом, деревья, пруд, люди, животные... Мелких: котёнок, лампада, «морщя на брёвнах».

По признаку «статика – динамика» у Есенина резко преобладают образы «статичные» (неподвижные, или малоподвижные). Например: небо, снег, пруд, божница, сад, луг, цвет черёмухи, охалка сена... Динамичность, подвижность присутствует лишь в образах животных: котёнок «бросался как юный тигрёнок на упущенный бабушкой клубок ниток», «ошалело лающая собака», «тощая и рыжая кобыла выдёргивала плугом корнеплод». Вспоминая даже людей – объектов, которые по своей природе подвижны – автор почти не отличает их движений. Описывая сестру, он использует лишь зрительную модальность: «Я красивых таких не видел» (с. 435), «красивый рязанский платок» (с. 456). Однако при тщательном поиске всё-таки удалось найти и образы динамические: «как он быстро ехал на коне» (с. 461), ивы «обветшалым трясут подолом» (с. 80), «качают лужи солнца пряный лик» (с. 84), «волнистая рожь» (с. 342), однако динамика здесь очень вялая и к тому же она обычно окаймлена образами статичными.

По признаку цвета образы памяти автора чрезвычайно разнообразны. Представлены следующие цвета: белый (снег,

берёза), жёлтый (поле, рожь), голубой (небо, ставни, платье на девушке): «Да мне нравилась девушка в белом, но теперь я люблю в голубом» (с. 286), сиреневый (цветные сирени), серый (лужи, могилы, кресты), зелёный (деревья, лес), красный (ивы), а так же такие цвета, как «лунность», «багрянец».

Среди воспоминаний поэта о юности особое место занимает память на эмоциональные состояния: просто вспоминается некоторая эмоция как таковая, составляя особое содержание памяти.

Иногда при этом присутствуют некоторые образы, но они играют лишь подчинённую, дополнительную роль, а основной акцент делается именно на эмоции. Вот несколько примеров. Вспоминая картины родной природы, поэт чётко выделяет эмоцию: «И сердце по-старому бьётся, как билось в далёкие дни» (с. 391). Или видя калитку и вспомнив девушку, автор отмечает: «Тот образ во мне не угас» (с. 393).

Однако чаще эмоциональное состояние вспоминается как бы само по себе, вне сопутствующих ему конкретных образов и часто даже без каких-либо уточнений (почему вспоминается, что это значит). Вот примеры: «пробуждённый в сердце май» (с. 286); «Берегу в душе утраченную юность» (с. 485); «По-старому был я полон, наплывом шестнадцати лет» (с. 382); «И снова нахлынуло что-то» (с. 388); «Теперь я отчётливо помню тех дней роковое кольцо» (с. 385); «Утопая в дальнем, дорогом» (с. 489); «Как вспомню – болит голова» (с.388).

Эти наплывы эмоциональной памяти (т.е. воспоминания не столько событий, сколько общего эмоционального тона, имевшего место в прошлом), как правило, лишь весьма несильные, а по эмоциональному знаку чаще положительные, хотя встречаются и отрицательные. Лишь в одном случае можно говорить о достаточно большой силе такого эмоционального тона – когда автор вспоминает лихие проявления своей молодости: «Эх, бывало, заломишь шапку – Вспоминай лишь, как звали меня» (с. 461). «Но и всё же душа не остыла» (с. 462) – в ней хотя бы частично сохранено общее впечатление этого бурного лихачества.

Среди воспоминаний поэта о юности особое место занимают его воспоминания о его любимых женщинах (в данном контексте не имеет значения, кто они: реальные лица, или вымышленные персонажи). В памяти они сохраняются всегда с теплотой, а иногда даже и с трепетностью.

Иногда это просто отдельные эпизоды-воспоминания, как например: «Тот образ во мне не угас» (с. 375); «Та, чьё имя берегу» (с. 70); «Припомнил я девушку в белом» (с. 285). Эти воспоминания возникают в контексте описания природы, размышления о собственной жизни, рассказов о своей юности.

Но иногда поэта «пробивает» и на сложные системы воспоминаний – такие явления, когда субъектами воспоминания (или забывания) являются разные лица (то Он, то Она), причём эти процессы памяти совершаются в разное время (иногда спустя большие интервалы), но всё же, в целом, такие ситуации проникнуты смысловым единством и выражают целостную сложную ситуацию.

Так, в одном из стихотворений (с. 424) автор очень подробно вспоминает и детали облика любимой, и нюансы окружающей её природы, и её дома:

*Я помню, любимая, помню
Сиянье твоих волос.
Я помню осенние ночи,
Березовый шорох теней,
Я помню, ты мне говорила...*

Далее вспоминаются её слова, но слова эти опять-таки о памяти: «Пройдут голубые года, И ты позабудешь, мой милый, С другою меня навсегда».

Наступила разлука, причём по его инициативе: Не радостно и нелегко мне. Покинуть тебя привелось». И вот, спустя годы, о любимой и о его любви напомнило дерево:

*Сегодня цветущая липа
Напомнила чувствам опять,
Как нежно тогда я сыпал
Цветы на кудрявую прядь.*

Но вопреки словам, что он её забудет, Есенин её совсем не забыл и вспоминает её даже не смотря на то, что он теперь уже другой:

*И сердце, остыть не готовясь,
И грустно другую любя.
Как будто любимую повесть,
С другой вспоминает тебя.*

Здесь ещё такие сложные суперпереплетения памяти, что их ещё анализировать, и анализировать.

Или вот ещё пример (с. 489). Во время любовных ласк поэт спрашивает любимую:

*Расскажи мне, скольких ты ласкала?
Сколько рук ты помнишь? Сколько губ?*

Он актуализирует её память о давнем времени, о других людях, но полагает что они в её памяти почти не оставили следа:

*Знаю я – они прошли, как тени,
Не коснувшись твоего огня.*

Однако тут же допускает, что кто-то из них вполне мог оставить в ней свой яркий след:

*Пусть твои полузакрыты очи,
И ты думаешь о ком-нибудь другом,*

Но, находясь вместе, и обнимая друг друга, не только она в этот момент вспоминает другого, но одновременно и он вспоминает свою прежнюю любовь, при этом утопая «в дальнем, дорогом». При этом он предполагает, что эта встреча в памяти их обоих следа не оставит: «Легкодумна вспылчивая связь». Не правда ли, это довольно резкие перепады самых разных воспоминаний?

А вот здесь уже перепадов меньше (с. 479): после разлуки автор всё равно будет помнить любимую: «Печаль ушедшего не сгложет». А она встретит другого, и он ей «лучше песню сложит». Но будучи с ним, она будет-таки вспоминать свою прежнюю любовь:

*И, песне внемля в тишине,
Любимая с другим любимым,
Быть может, вспомнит обо мне
Как о цветке неповторимом*

Подобные «переплетения памяти» имеются в стихотворении (с. 102-103). С любимой наступила разлука и теперь она, наверное, обнимает другого. Она уже, наверное, совсем изменилась лицом и «про меня совсем забыла». Но в нём по-прежнему сохранён «звук прежних лет, он её помнит и целует её портрет.

В настоящей статье этот феномен сложных переплетений памяти в связи с воспоминаниями о любимых женщинах только отмечен. В дальнейшем он заслуживает более пристального внимания и более скрупулёзного анализа. Но уже сейчас ясно, что Есенин феномен любви (разделённой – неразделённой, счастливой – несчастной, глубокой – не очень) какой-то существенной и глубинной связью сопряжён с феноменами памяти. Вероятно, любовь, с одной стороны, пробуждает, активизирует подобные ситуации в памяти, а с другой стороны, прогнозирует будущее развитие событий и то, как они проявятся в воспоминаниях действующих лиц...

Завершая раздел о содержании всего, о чём вспоминает Есенин в своих стихотворениях, отметим и его память о других странах и краях, где ему пришлось побывать. Места, через

которые прошли его путешествия, навсегда остались в его памяти, окрашенные сильным эмоциональным тоном:

*Прощай, Баку! Тебя я не увижу...
Но донесу, как счастье, до могилы
И волны Каспия, и балаханский май. (с. 412)
Или вот о Персии:
Но тебя я разве позабуду?
И в моей скитальческой судьбе
Близкому и дальнему мне люду.
Буду говорить я о тебе –
И тебя навеки не забуду! (с. 353)*

3. Феномен забывания

Немалое место в поэзии Есенина занимает и такой процесс памяти, как забывание. Перечислим основные значения, в которых автор употребляет слова «забыть», «не забыть». Это, прежде всего, народное, просторечное значение слова «забытый» – брошенный. Но поэт придаёт ему дополнительный оттенок: «нетронутый цивилизацией»:

*Слушают ракиты посвист ветряной...
Край ты мой забытый,
край ты мой родной! (с. 43).*

Изредка Есенин употребляет его и в обыденном, традиционном значении: помнил, а потом перестал помнить, стёрлось из памяти. Это относится и к неживым предметам и явлениям (или к растениям):

*Низкий дом с голубыми ставнями,
Не забыть мне никогда (с. 289)
Каждый оставил Дом
С ивами над прудом,
Но не забыл о нем Песнь (с. 268)*

Ах, эти вишни! Ты их не забыла? (с. 446)

И к людям – в особенности к дорогим, любимым, любимым, которые существенно взаимоотобразились друг в друге:

Кем я жил – забыли про меня (с. 431)

И ты позабудешь мой милый,

С другою меня навсегда (с. 424)

А также по отношению к героям, совершившим подвиг, или просто к ярким личностям, оставившим след в истории.

Так, о 26 бакинских комиссарах поэт пишет:

Их могилы пескам Не занести.

Не забудет никто

Их расстрел На 207-ой Версте (с. 308)

Или о сподвижнике Пугачёва Хлопуше:

Ах, давно, знать, забыли в этой стране

Про отчаянного негодяя и жулика Хлопушу (с. 205)

Однако гораздо чаще поэт придаёт слову «забыть» смысл «отрешиться»: радикально отключиться от чего-либо, решительно подавить, заглушить в себе что-то. Часто речь идёт о чём-то отрицательном: о тревоге, горе, тоске, неприятных днях. Но иногда говорится и просто об отрешении – без уточнения, от чего конкретно. Вот некоторые примеры:

Так забудь же про свою тревогу,

Не грусти так шибко обо мне (с. 279)

Позабыв людское горе,

Сплю на вырублях сучья.

Я молюсь на алы зори,

Причащаюсь у ручья (с. 37)

И ты, как я, в печальной требе,

Забыв, кто друг тебе и враг,

*О розовом тоскуешь небе
И голубиных облаках (с. 87)*

Обратим внимание, что забывание о чём-то прежнем иногда переключает человека на что-то новое – приятное, красивое («алы зори») или одухотворяет, возвышает (он причащается, или тянется душой к небу). Такие состояния обращённости для автора всегда приятны, а иногда и очень высоко ценимы и составляют естественную часть его жизни:

*И не нужно мне лучшей удачи,
Лишь забыться и слушать пургу,
Оттого что без этих чудачеств
Я прожить на земле не могу (с. 185)*

Часто автор указывает и средства, помогающие такому забыванию – отрешению. Это и острые впечатления от соприкосновения с буйством природных стихий:

*Ветры, ветры, о снежные ветры,
Заметите мою прошлую жизнь (с. 171)*

И музыка:

*Гитара милая,
Звени, звени!
Сыграй, цыганка, что-нибудь такое,
Чтоб я забыл отравленные дни,
Не знавшие ни ласки, ни покоя (с. 301-303)*

Это и приезд в другую страну, встреча новыми людьми, их рассказы об этой стране:

*Я давно ищу в судьбе покоя,
И хоть прошлой жизни не кляну,*

*Расскажи мне что-нибудь такое
Про твою веселую страну.
Заглуши в душе тоску тальянки,
Напои дыханьем свежих чар,
Чтобы я о дальней северянке
Не вздыхал, не думал, не скучал (с. 346)*

Забывать и себя, и свою грусть можно и пьянствуя в кабаках: «Забываясь в кабацком чаду» (с. С. 401), и предаваясь утехам с девицами легкого поведения: «В ласках знатных шлюх забывая грусть» (с. 260). Допускает поэт возможность такого забывания и преднамеренно, усилием воли:

*Коль сердце нежное твое Устало,
Заставь его забыть и замолчать (с. 260)*

Иногда Есенин употребляет слово «забыть» в значении радикально измениться, стать совсем другим, решительно порвать с какими-то аспектами своего прошлого. Вот примеры такого словоупотребления: «Только я забыл, что я крестьянин» (с. 418) – т.е., совсем не тот, что раньше; или:

*Я б навеки забыл кабаки
И стихи бы писать забросил (с. 232)*

Автор отмечает и некоторые условия, средства, способствующие такому забыванию – изменению. Это вспыхнувшая любовь:

*Заметался пожар голубой,
Позабылись родимые дали.
В первый раз я запел про любовь,
В первый раз отрекаюсь скандалить (с. 232)*

А также резкое изменение образа жизни, перемена мест:

*Позабуду поэмы и книги,
Перекину за плечи суму (с. 185)*

А этот пример интересен тем, что здесь в равных долях присутствуют сразу три значения слова забывания: обычное, «отрешиться» и «измениться»:

*Все лето провел я в охоте
Забыл ее имя и лик.
Обиду мою. На болоте
Оплакал рыдальщик-кулик (с. 385)*

Когда Есенин пишет о забывании в традиционном смысле, оно несёт в себе явно отрицательный оттенок: забыть – это плохо, а помнить это – хорошо. Когда же в смысле «отрешиться», или «радикально измениться» – то оттенок чаще положительный. «Отрешиться – значит избавиться от чего-то тягостного, неприятного, чем память перегружена, и тем самым восстановить эмоциональный баланс, стать жизнерадостным и даже возвышенным. А «радикально измениться» – значит оторваться от чего-то надоевшего, хотя и привычного и сделать прорыв к чему-то новому, неизвестному, предпринять попытку самоизменения. В обоих этих случая забывание, по Есенину, выполняет конструктивные функции регуляции эмоциональных состояний и в процессе развития человека.

4. Другие феномены памяти

В этом разделе описаны такие феномены памяти, которые в творчестве Есенина встречаются лишь изредка, при этом, не составляя сколько-нибудь развёрнутого, значительного и уж тем более доминирующего содержания. Но, поскольку они имеются (и даже встречаются по нескольку раз), мы их всё же выделим. Это следующие феномены: его воспоминания о других и других о нём; воспоминания о мёртвых и их поминовения; историческая память; память, как универсальное явление.

Воспоминание поэта о других и других о нём. В предыдущих разделах приведено достаточно строк, свидетельствующих о том, что автор достаточно часто вспоминает и своих родных и своих любимых, и односельчан. Здесь же мы акцентируем внимание на том, что для него это очень значимо, и даже весьма приятно.

Так автор очень ценит и дорожит тем, что его кто-то помнит, кто-то вспоминает: «Памятью деревни я ль не дорожу?» (с. 421); «Я нежно чувствую твою любовь и память» (с. 331); «Ты не можешь памятью простыв, позабыть о ласковом уресе» (с. 353).

Всегда с большой симпатией он описывает ситуации, в которых, как он знает или хотя бы предполагает, его вспоминают:

*Вы поните, вы все, конечно. Помните,
Как я стоял, приблизившись стене... (с. 324)*

Или из письма матери он с удовольствием узнаёт, что она вспоминает о том, каким он был в детстве: «Ты был так кроток, так смиренен» (с. 329). Или представляет, как одна из девушек его сейчас вспоминает.

Вспоминание другого человека у поэта всегда сопряжено с добрыми посылками к нему:

*Поэты Грузии!
Я ныне вспомнил вас.
Приятный вечер вам,
Хороший, добрый час! (с. 321)*

И вспоминать о других, особенно о друзьях – это всегда приятно и для того, кто вспоминает. В одном из стихотворений находим сравнение:

*В этот вечер вся жизнь мне мила
Как приятная память о друге (с. 410)*

Обычно поэт считает (или надеется), что его помнят. Но изредка проскальзывают и горькие нотки – если он знает (или имеет основание считать), что его забыли, ему это явно неприятно: «А те, что помнили – давно забыли» (с. 296); «Кем я жил – забыли про меня» (с. 431). Т.о., воспоминания людей друг о друге – это важная составная часть и дружбы, и хорошего эмоционального состояния того, о ком вспоминают и того, кто вспоминает; это неотъемлемая часть существования людей в разлуке

Воспоминания о мёртвых и их поминовение. Эта тема в творчестве Есенина представлена лишь эпизодически, отдельными воспоминаниями. Иногда он отмечает кладбищенские кресты, как память об усопших: «Опять часовни на дороге И поминальные кресты» (с. 86). В стихотворении «Поминки» (с. 99) автор описывает: на могиле оставлена «на помин небесным птицам пища», её собирают и птицы, и нищие; плачут-причитают родственники усопшего, и общее поминовение произносит дьяк. Или ещё вот такая картина поминовения усопших:

*Кого жалеть? Ведь каждый в мире странник –
Пройдет, зайдет и вновь покинет дом.
О всех ушедших грезит конопляник
С широким месяцем над голубым прудом* (с. 283)

(в этом контексте «грезит» – однозначно «вспоминает»).

Историческая память (память об истории народа, Родины) представлена в творчестве Есенина также эпизодически. В ряде стихотворений он пишет о Пугачёве, о Ленине, о двадцати шести комиссарах – в основном о героях и исторических деяниях. В стихотворениях «Ленин» и «Баллада о 26-и» он описывает некоторые яркие картины войны, например:

*Страну родную в край из края,
Огнем и саблями сверкая,
Междоусобный рвет раздор* (с. 305)

А вот примеры памяти об историях и исторических деяниях: «Все помнят, конечно, тот восемнадцатый несчастный год» (с. 309); «Ах, давно, зная, забыли в этой стране Про отчаянного негодяя и жулика Хлопушу» (с. 205); «Не забудет никто их расстрел» (о героях) (с. 308).

Однако, несмотря на наличие нескольких эпизодов памяти народной, для поэта память – это прежде всего и в основном память индивидуальная: память отдельного человека.

Память, как универсальное явление. В творчестве Есенина память обычно понимается как явление, присущее отдельному человеку. Человек – основной субъект любых проявлений памяти. Гораздо реже таким субъектом выступает народ, совокупность людей (историческая память). Однако изредка у поэта встречаются намёки на то, что память – это вообще-то универсальное явление, оно присуще всему в мире: растениям, неживым предметам. Вот пара примеров:

*Там теперь такая ж осень...
Клен и липы, в окна комнат.
Ветки лапами забросив,
Ищут тех, которых помнят.
Их давно уж нет на свете... (с. 238)*

А также:

«Грезит конопляник с широким месяцем» (с. 283).

Или ещё:

*Кто-то сгиб, кто-то канул во тьму.
Уж кому-то не петь на холму.
Мирно грезит родимый очаг.
О погибших во мраке плечах (с. 80)*

Как видно из приведённых примеров, память деревьев, трав, луны, печки в доме – это у Есенина память не о живых, а о мёртвых...

Таким образом, представленный в данном параграфе материал свидетельствует о том, что в стихотворных произведениях С.А. Есенина содержится достаточно богатая и разнообразная феноменология памяти. Приведённые её описания и анализ являются лишь предварительными. В дальнейшем, многие аспекты этой феноменологии нуждаются в более глубокой и скрупулёзной проработке. Основу феноменологии памяти в произведениях Есенина представляет индивидуальная биографическая память поэта. В ней выделены следующие аспекты: а) психологические механизмы «всплывания» воспоминаний: узнавание знакомого, припоминание по ассоциации, спонтанные воспоминания; б) содержание биографической памяти: что именно и как конкретно помниться (родные места, события, люди; преимущественно в визуальной модальности; часто со слабо выраженными положительными или отрицательными эмоциями); в) проявления забывания (себя; других) и т.п. 3. В ней содержатся такие феномены, которые мало разрабатываются в научной психологии памяти; они могут стать предметом специальных психологических исследований. Это, прежде всего, феномены узнавания хорошо знакомых мест, как способ актуализации воспоминаний; забывания как самоотрешенности и самоизменения; глубинной связи явлений любви и памяти; важности воспоминаний о человеке, с которым находишься в разлуке и т.д.

Описанная феноменология памяти помогает лучше понять и творчество, и личность великого русского поэта.

Литература:

1. Есенин С. Стихи / Сергей Есенин. Стихи. – Хабаровск, 1956. – 600 с.

Наукове видання

**Заика Евгений Валентинович
Кузнецов Марат Амирович**

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ПАМЯТИ

російською мовою

Відповідальний за випуск – А.В. Поденко
Комп'ютерна верстка – К. Сыромолотова

Підписано до друку 17.01.2018
Формат 60х84 1/16. Папір офсетний. Друк цифровий.
Гарнітура «Century Schoolbook». Умовн., друк., аркушів 27,35
Тираж 300 прим. Зам. № 2912

ТОВ «Пром-Арт»
61023, м. Харків, вул. Весніна, 12
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія: ДК № 5748 від 06.11.2017.
тел. (057) 717-28-80
www.promart.in.ua
E-mail: promart_order@ukr.net