

БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ОБЛАСТНОЙ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ БРЕСТСКОГО ОБЛИСПОЛКОМА

К.И. Белый, Э.А. Моисейчик

Закаливание детей младшего школьного
возраста в системе семья - школа

Учебно – методическое пособие

Брест 1998

В работе представлена система организации закаливания детей младшего школьного возраста, методы контроля за состоянием закаленности организма младших школьников.

Рекомендована учителям школ, воспитателям детских дошкольных учреждений, родителям, специалистам физической культуры.

Разделы учебного издания подготовили:

К.И. Белый – « Закаливание в системе оздоровления детей».

К.И. Белый, Э.А. Моисейчик – « Комплексный контроль при проведении физкультурно – оздоровительных мероприятий».

Э.А. Моисейчик – « Специальные закаливающие мероприятия в режиме учебного дня и отдыха ».

Рецензент: В.Н. Корзенко, доктор медицинских наук, профессор кафедры спортивной медицины, гигиены и ЛФК Академии физического воспитания и спорта Республики Беларусь.

ВВЕДЕНИЕ

Постоянно изменяющиеся социально-экономические условия жизни нашего общества требуют по-новому взглянуть на организацию форм занятий физическим воспитанием и закаливанием. Вопросы оптимизации оздоровительного процесса остаются наиболее важными, причем актуальность данной проблемы все более возрастает, о чем свидетельствует тенденция к росту простудных заболеваний и осложнений среди детей. Увеличиваются экономические потери, связанные с уходом за больными. В этих условиях повышается роль немедикаментозной профилактики, где особое значение отводится физическому воспитанию и закаливанию. Физическое воспитание и закаливание - единый многолетний медико-педагогический процесс, который аккумулирует в себе круг разнообразных теоретических, методических и практических знаний.

В повседневной практике для закаливания детей широко применяются местные и общие закаливающие процедуры. Из последних наибольший эффект дают занятия в плавательном бассейне, однако, их число в детских дошкольных учреждениях и школах недостаточно для проведения массовой оздоровительной работы.

У часто и длительно болеющих детей наблюдается отставание в физическом развитии от сверстников и, как следствие, снижается сопротивляемость организма.

Необходимо учитывать и то, что процесс воспитания предполагает высокую культуру родителей по отношению к здоровому образу жизни.

Наблюдения и выводы специалистов в области педагогики о содержании и соотношении используемых местных и общих средств закаливания в зависимости от возраста, пола, состояния здоровья дают основание говорить о недостаточной изученности такого направления как преемственность, а именно (семья - школа) - (родители - дети). Учитывая данные связи, можно предположить, что повышение информированности родителей даст возможность заинтересовать их в проведении физкультурно-оздоровительной работы со своими детьми.

ЗАКАЛИВАНИЕ В СИСТЕМЕ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ

Место и роль закаливания в педагогическом процессе

Повышение устойчивости организма человека к различным неблагоприятным факторам окружающей среды — основная задача современной медицины и оздоровительного направления в педагогике, так как условия жизни предъявляют высокие требования к физиологическим механизмам организма, а частые стрессовые ситуации являются предпосылкой для формирования различных заболеваний [Р.Г. Илешева, 1990, В.П. Праздников, 1988]. Понятие "здоровье", применительно к детскому организму, достаточно сложно и разноречиво. Наиболее емко его определение изложено в Уставе Всемирной организации здравоохранения: "Здоровье есть состояние полного физического, психического и социального благополучия". Существует представление о нескольких "уровнях" здоровья — от самого низкого, граничащего с заболеванием, до высокого, при котором организм способен устойчиво противостоять различным неблагоприятным социальным и средовым факторам [С.Б. Тихвинский и др., 1991].

Наряду со специфической профилактикой — различными противоэпидемическими мероприятиями, предупреждающими возникновение инфекционных заболеваний (использование вакцин, сывороток, анатоксинов), что является прерогативой здравоохранения, — не меньшее значение имеет неспецифическая профилактика, которая нацелена на увеличение устойчивости организма, в частности организма ребенка, к средовым факторам. Последнее представляет повышенный интерес не только для ученых медиков, но и для педагогов, поскольку высокий уровень неспецифической профилактики немислим без правильного режима дня, рационального питания, выполнения требований санитарно-гигиенического режима, правильно организованной оздоровительной и воспитательной работы и т.д.

Одним из таких средств, которое призвано комплексно и эффективно решать поставленные задачи, является закаливание: "если при менение различного рода вакцин позволяет снизить простудную заболеваемость в 1,5 раза, то закаливание в 5 раз" [В.П.Праздников]. Оно, представляется доступным, дешевым и эффективным, дает двойной положительный результат, который выражается в значительном снижении простудной заболеваемости среди детей и повышении полез-

ной занятости родителей в трудовой деятельности (по данным статистики за 1996 год на 100 работающих женщин Белорусии было пропущено в среднем 276 рабочих человеко/дня из за болезни детей), что имеет не только социальное, но и существенное экономическое значение.

В современных условиях возрастает роль такой связи, как тесное сотрудничество медицины и педагогики. Сбалансированное и целенаправленное применение закаливающих процедур при обязательном систематичном медико - педагогическом контроле способствует снижению простудной заболеваемости, формированию у младших школьников практических знаний, умений и навыков, необходимых для ведения здорового образа жизни. В возрасте 7 - 10 лет закладываются осознанные основы гигиенических знаний, в связи с чем процесс воспитания предполагает высокую культуру родителей по отношению к здоровому образу жизни. Значительную часть времени ребенок находится в семье. У младших школьников учебная нагрузка занимает 1/3 всего их времени из-за чего около 28% учащихся (по данным Института физического воспитания и школьной гигиены АН) практически не бывают на свежем воздухе, а утреннюю гигиеническую гимнастику делает 10 - 15% детей.

Факторы внешней среды также могут существенно влиять на рост простудной заболеваемости [В.Н. Корзенко, Э.А. Моисейчик, 1991, В.П. Празников, 1988, К.И. Белый, 1992]. Особенно это относится к ОРВИ и гриппу, процент которых в общей инфекционной заболеваемости достигает 93 - 96%, причем заболеваемость по обращаемости с возрастом уменьшается, а хронические болезни чаще регистрируются в школьном возрасте [В.П. Празников, 1988].

На родителей ложится большая ответственность - быть не пассивными наблюдателями, а активными участниками процесса воспитания. В настоящее время существенно повысилось влияние на организм таких факторов, как: жилищно-бытовые условия, материальная обеспеченность, образовательный ценз и социальная принадлежность. По результатам анкетирования 1235 семей 97,8% респондентов имеют нормальные жилищные условия, 51,5% опрошенных заостряют внимание на недостаточном отоплении квартир в холодное время года и связанное с этим возрастание количества простудных заболеваний.

Необходимо выделить и обострившееся влияние эмоционального стресса на организм младших школьников, что в большей степени связано с поступлением ребенка в школу, снижением его двигательной активности, так как уроки по физической культуре не могут в полной мере компенсировать дефицит движений [А.А. Гукаловский, 1990]. Учебные занятия восполняют только на 32% необходимой двигательной нагрузки, а бытовые спонтанные движения на 18 - 22%. Регулярно занимаются физической культурой, спортом и закаливанием 30% учащихся [А.А. Пермяков, 1989].

Начало активной учебной деятельности детей характеризуется увеличением их нервно - психического напряжения, что может привести к ослаблению иммунной системы и стать причиной разнообразных отклонений в деятельности отдельных систем и всего организма [И.А. Криволапчук]. У часто и длительно болеющих детей наблюдается отставание в физическом развитии от сверстников, значительно снижается сопротивляемость организма [И.А. Аршавский, 1990].

Согласно данным В.К. Велитченко , двигательная активность младших школьников на 50% меньше, чем у дошкольников. В период перехода от ребенка " играющего " к ребенку " учащемуся " возникает особая необходимость соблюдения рационального режима учебного дня, отдыха как в семье, так и в учебном заведении. Это обуславливается цикличностью процессов жизнедеятельности, так как основу режима составляет " динамический стереотип ". На нем базируется один из принципов организации суточного распорядка -- недопустимость беспорядочности и частых изменений режимных компонентов, постепенность перехода к новому этапу обучения, новому объему и характеру двигательной активности или закалывающему воздействию.

Актуальность оздоровительной работы подтверждается анализом статистики по ситуации, имеющей место на современном этапе в вопросе общего состояния здоровья детей и их оздоровления [В.П. Празников, 1988, И.Н. Усов, 1994, К.И. Белый, 1992, Э.А. Моисейчик, 1996]. Более чем у 36,0% школьников 7 - 10 лет диагностируются хронические заболевания, а у 2/3 отмечаются морфофункциональные отклонения. При этом обнаруживается тенденция к росту отдельных форм заболеваний, в том числе и простудных. Так, хронические заболевания от младших классов к старшим увеличиваются в

1,7 раза. Хронический тонзиллит наблюдается у 11,0%-14,0% детей, хронический насморк диагностируется у 9,0% - 15,0%, а у 2,6% - 12,9% фиксируется увеличение носоглоточных миндалин.

Наибольшее количество случаев ОРВИ и гриппа приходится на зимнее и весеннее время.

Часто болеющие ОРВИ дети, а это 47% - 60% школьников составляют определенный контингент риска в отношении развития в дальнейшем заболеваний сердечно - сосудистой и дыхательной систем, так как ОРВИ нередко дают осложнения. Также, следует констатировать, что учащиеся, страдающие хроническими заболеваниями, в большинстве своем, относятся к слабоуспевающим в школе.

Необходимо остановиться и на реальном состоянии вопроса общего медико - педагогического контроля за уровнем здоровья детей и их распределении для занятий физической культурой по группам (основная, подготовительная, специальная медицинская и ЛФК).

Большинство школ не располагает достаточными условиями для проведения занятий с детьми разных групп по физической культуре, хотя в медицинских карточках и фиксируется их группа здоровья. Актуально посещение большими детьми кабинетов ЛФК при поликлиниках, ввиду их недостаточного количества и, в большей мере, в связи со слабой информированностью родителей о высокой эффективности физкультурно - оздоровительной работы.

Рекомендуемая литература:

1. Брызгунов И.П. Беседы о здоровье школьников. - М. Просвещение, 1992. - 96 с.
2. Бурханов А.И. Физическое развитие школьников в процессе занятий плаванием // Теор. и практ. физ. культуры. - 1990. - № 9. - С. 24 - 26.
3. Валітава І. Навучанне - адказны момант у жыцці дзіцяці // Пралеска. - 1994. - № 8. - С. 48 - 49.
4. Веремкович Л. Закаливание детей в современных условиях // Дошкольное воспитание. - 1993. - № 2. - С. 6 - 10.
5. Воспитание здорового школьника: Пособ. для учителя. - М. Просвещение, 1986. - 176 с.
6. Гамза Н.А., Хрущев С.В. Актуальные проблемы детской спортивной медицины // Вест. спортивной Беларуси. - 1993. - № 4. - С. 21 - 23.

7. Громбах С.М. Оценка здоровья детей и подростков при массовых осмотрах // Вопр. охраны материнства и детства. - 1973. - № 7. - С. 3 - 7.

8. Гужаловский А.А., Кряж В.Н. Планирование учебного процесса по новым программам // Вест. спортивной Беларуси. - 1993. - № 3; 4. - С. 23 - 27; 24 - 28.

9. Корзенко В.Н., Смыслов В.В., Брускова И.В. Состояние предболезни при простудных заболеваниях как объект валеологии // Валеология: формы и методы профилактики заболеваний немедикаментозными средствами. Тез. докл. конф. - Минск, 1997. - С. 14 - 16.

10. Мальцев И.Г. Закаливание как элемент системы физического воспитания детей // Культура двигательной активности, питания и закаливания. - М., 1997. - С. 68.

11. Мартынов С.М. Здоровье ребенка в ваших руках: Советы практ. врача-педиатра / Кн. для воспитателей дет. сада и родителей. - М.: Кран - Пресс, 1995. - 352 с.

12. Медицина - школе // Сб. - М. Знание, 1987. - 63 с.

13. Мерлян А.В. Физкультура - в семье. - Киев, 1989. - 48 с.

14. Подготовка студентов ВУЗов к воспитанию детей в дошкольных учреждениях средствами физической культуры / Л.Д. Глазырина, Г.Д. Казакова, Т.А. Лопатик, Т.К. Князева // Формирование национального самосознания студентов. - Минск, 1993. - С. 92.

15. Тегачо Л.И. Популяционные подходы к оценке состояния здоровья в связи с экологическим прогнозированием // Вест. спортивной Беларуси. - 1995. - № 1. - 4. - С. 52 - 54.

16. Усов И.Н. Здоровый ребенок: Справ. педиатра. - 2-е изд., доп. - Минск Беларусь, 1994. - 446 с.

Основные задачи процесса закаливания

По данным НИИ нормальной физиологии АМН РФ на здоровье оказывает влияние образ жизни (50%), наследственность (20%), состояние окружающей среды (20%), здравоохранение (8,5%). Учитывая неравные условия в различных регионах, доли влияния этих факторов на организм могут существенно повышаться или понижаться, однако значительным остается воздействие на здоровье образа жизни

т.е. более чем на (50%) состояние здоровья зависит от самого человека.

Закаливание в сочетании с физическими упражнениями призвано рационализировать процесс жизнедеятельности, повысить сопротивляемость организма болезнетворным факторам, а в младшем школьном возрасте, дать необходимые знания, умения и навыки для дальнейшего ведения здорового образа жизни, заложить прочную основу здоровья [А.П. Матвеев и др., 1991].

При проведении оздоровительных закаливающих мероприятий в сочетании с физическими упражнениями решаются следующие основные задачи:

- оздоровительные - укрепление здоровья, что включает рекреацию в период учебы и отдыха, профилактику заболеваемости, реабилитацию после перенесенных заболеваний. В процессе оздоровительной работы с детьми закладывается, формируется и совершенствуется база для дальнейшего гармоничного развития ребенка;
- воспитательные - формирование потребности систематических занятий закаливанием и физическими упражнениями;
- образовательные - приобретение необходимых знаний, умений и навыков в области физической культуры и гигиены (как личной гигиены, так и гигиены закаливания).

Мероприятия по закаливанию предусматривают комплексное решение оздоровительных, воспитательных и образовательных задач с учетом различных факторов, возраста и пола детей, состояния их здоровья, социальных, экологических, экономических условий и т.д.

Рекомендуемая литература:

1. Адаптация организма подростков к учебной нагрузке / Д.В. Колесов, И.А. Корниенко, Д.А. Фарбер и др.: Под ред. Д.В. Колесова: НИИ физиол. детей и подростков АПН СССР. - М.: Педагогика, 1987. - 148 с.
2. Аршавский И.А. Ваш малыш может не болеть! - М.: Сов. спорт, 1990. - 32 с.
3. Байдонов В.Я. Здоровый образ жизни: много не дано // Физическая культура и здоровье. - 1997. - № 6. - С. 119 - 129.
4. Белоокая Т.В. Проблемы оздоровления природы, человека, общества // Вест. спортивной Беларуси. - 1995.- № 1.-4. - С. 50 -

лі.

6. Белый К.И., Корзенко В.Н. Оптимизация и контроль эффективности средств закаливания у детей // Культура двигательной активности, питания и закаливания. Тез. докл. конф. - М.: Госспорт СССР, 1991. - С. 57.
6. Валітава І. Навучанне - адказны момант у жыцці дзіцяці // Прырода. - 1994. - № 8. - С. 48 - 49.
7. Воспитание здорового школьника: Пособ. для учителя.- М.: Просвещение, 1986. - 176 с.
8. Гамза Н.А., Хрущев С.В. Актуальные проблемы детской спортивной медицины // Вест. спортивной Беларуси. - 1993. - № 4. - С. 21 - 23.
9. Гигиена детей и подростков : Учеб. для сан. - фельдшерских отделений/ Г.Н. Сердюковская, Л.М. Сухарева, В.В. Стан и др.: Под ред. Г.Н. Сердюковской. - М. : Медицина, 1989. - 319 с.
10. Гужалоўскі А.А. Развіццё фізічных якасцей у навучэнцаў 5 - 9 класаў // Фізічная культура і здароўе. - 1997.- № 6. - С. 3 - 22.
11. Змановский Ю.Ф. Воспитаем детей здоровыми. - М.: Медицина, 1989. - 128 с.
12. Корзенко В.Н., Соколов В.А., Белый К.И. Закаливание детей в дошкольном учреждении и семье: Метод. рекомендации / Гос. ком. РБ по физ. культуре и спорту. - Минск, 1992. - 26 с.
13. Лебедева Н.Т. Примерный комплекс суточных движений для здоровых детей 7 - 9 лет // Гигиена и санитария. - 1991.- № 6.- С. 45 - 47.
14. Лебедева Н.Т. Профилактическая физкультура для здоровых детей: Справ. пособие / Респ. метод. каб. по физ. культуре и спорту. - Минск: ИПП Госэкономплана РБ, 1993. - 207 с.
15. Матвеев А.П., Мельников С.Б. Методика физического воспитания с основами теории : Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов и учащихся пед. уч-щ. - М.: Просвещение, 1991. - 191 с.
16. Полтавцева Н. О программе знаний физической культуры для дошкольников // Дошкольное воспитание.- 1997.- № 5. - С. 14 - 20.
17. Старжынскі В.П., Ярмак В.І. Стан працэсу гуманізацыі вышэйшай адукацыі // Народная асвета.- 1996.- № 2.- С. 123 - 129.
18. Шышкіна В. Формы арганізацыі фізічнага выхавання ў дзіцячым садзе // Прырода. - 1997. - № 1 - 4. - С.15 - 16; 38 - 42.

Общие представления о средствах закаливания

С каждым годом увеличивается количество методов закаливания, происходит их совершенствование.

Наиболее широкое применение получили общие и местные процедуры с умеренной холодовой нагрузкой (10 – 25 ккал / 1 м²). Холодовая нагрузка это разность между теплоотдачей и теплопродукцией тела, выражаемая в килокалориях. Выделяется пять режимов холодового воздействия:

- от 5 до 20 ккал – малая нагрузка;
- от 25 до 35 ккал – средняя;
- от 40 до 50 ккал – высокая;
- от 55 до 65 ккал – максимальная;
- от 70 до 100 ккал – предельная.

Общие закаливающие мероприятия проводятся в процессе жизнедеятельности детей и предусматривают правильный режим дня, рациональное питание, ежедневные прогулки, сон на свежем воздухе, рациональную одежду, соответствующий температурный режим в помещении, регулярное проветривание комнат, рациональную организацию учебной деятельности и т.д.

К специальным -- относятся строго дозированные воздействия ультрафиолетовым облучением, воздушные и водные процедуры, массаж, сауна или баня. Причем, они могут различаться по силе воздействия, по продолжительности, по действующему фактору.

По интенсивности влияния на организм закаливающие процедуры делятся на местные и общие.

К общим относятся: обтирание, обливание, ванны, плавание и купание в открытом бассейне и водоеме, душ, общие воздушные ванны, воздействие солнечных лучей на все тело. Следует добавить, что в летнее время, при купании в открытых водоемах наблюдается комплексное воздействие различных факторов на организм (солнце, воздух, вода).

Особо необходимо выделить воздействия на организм водными процедурами, так как вода – это сильный закаливающий фактор. По интенсивности и силе воздействия на организм водные процедуры распределяются в следующем порядке: умывание, обтирание, обливание, душ, ванна и купание в бассейне или открытом водоеме.

Отдельное место занимает баня или сауна по силе и количеству факторов комплексного воздействия на организм.

К местным закалывающим процедурам относятся: ходьба босиком в различных микроклиматических условиях, сон при открытых форточках, утренняя зарядка, гигиенические процедуры (умывания, обтирания, местные контрастные обливания и др.).

Проводить общие и местные мероприятия по закаливанию рекомендуется в школе и семье. Причем целесообразно обращать особое внимание на рациональное их сочетание, что повышает эффективность закалывающего воздействия [К.И.Белый, 1992]. Усиление закалывающего воздействия достигается также путем снижения температуры воздействия, увеличением продолжительности воздействия или путем увеличения площади открытой поверхности кожных покровов в т.ч. и постепенное облегчение одежды.

Отдельно необходимо выделить такие водные процедуры, как интенсивное закаливание холодом и закаливание плаванием. Первое средство на настоящий момент еще не имеет достаточного научного обоснования, ввиду чего и не рекомендовано для широкого применения на практике с детьми младшего школьного возраста. Закаливание плаванием является сильным и эффективным средством. Однако, принимая во внимание погодные условия нашего региона, необходимо учитывать, что купание детей в открытом водоеме возможно только в летнее время, и то, как правило, в течение одного месяца. Вызывает сложности и использование бассейнов из-за их недостаточного количества при школах. Учеными отмечаются и некоторые негативные моменты при использовании бассейна как средства закаливания. Они обусловлены неблагоприятным микроклиматом закрытых бассейнов, интенсивным хлорированием воды и механическим попаданием ее в полость рта, ушей, носа, что может стать предпосылкой для возникновения заболеваний [С.В. Хрущев, 1977].

В настоящее время отмечается большой спектр в направлениях по исследованию закалывающих воздействий. Одни направлены на интенсификацию процесса закаливания, другие на постепенное снижение температуры и интенсивности воздействия.

Увеличилось количество нетрадиционных методов закаливания, которые распространяются (рекламируются) через средства массовой информации и научно-популярные издания. Многие из них несмотря на большое практическое применение

не имеют достаточного физиологического и педагогического обоснования. Другие, как например, закаливание организма с помощью восточных оздоровительных систем цигун, у-шу, хатха-йоги и т. д., несмотря на огромную историческую, практическую и философскую базу при высоком научном обосновании (в частности данными системами и влиянием их на организм занимается Пекинский институт китайской медицины и др.), слабо адаптированы или не адаптированы вовсе для широкого применения в условиях нашей республики. Вместе с тем, некоторая часть населения использует их. Дети, которые закаляются этими методами, заслуживают особого контроля со стороны врачей, не меньшая ответственность ложится и на родителей.

К нетрадиционным специальным закалывающим воздействиям относятся процедуры с широким диапазоном холодовых нагрузок. От средней (30 ккал / м²) до предельной (100 ккал / м²). Это закаливание воздухом с минусовыми температурами, обтирание снегом, купание в ледяной воде, хождение по снегу и т.д. Однако данные процедуры могут проводиться с детьми только после консультаций с врачом, строго индивидуально, под руководством специалиста.

Рекомендуемая литература:

1. Апарин В.Е., Крылов В.В., Крылова З.Е. Еще раз о пользе ходьбы босиком. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - 41 с.
2. Домберга П.Я. Рижский метод закаливания // Здоровье. - 1988. - № 7. - С. 7.
3. Закаливание в семье // Физкультура и спорт.- 1986.-№ 3. - С. 15 - 17.
4. Иванченко В.Н. Азбука закала // Сб. Если хочешь быть здоров. - М., 1988. - С. 256 - 273.
5. Кокоча Л.Г., Зиновьева Г.Г. Оздоровление детей методом интенсивного закаливания // Культура двигательной активности, питания и закаливания. - М., 1991. - С. 55.
6. Колгушин А.Н. Целебный холод воды.- М. Физкультура и спорт, 1986. - 128 с.
7. Лаптев А.П. Закаливайтесь на здоровье. - М. Медицина, 1991. - 160 с.
8. Макаров В.А. Физиология закаливания. - М.: Знание, 1984.

- 96 с.

9. Мальцев И.Г. Закаливание как элемент системы физического воспитания детей // Культура двигательной активности, питания и закаливания. - М., 1997. - С. 68.

10. Новиков Ю.В. Вода как фактор здоровья. - М. Знание, 1982. - 96 с.

11. Подшибякин А.К. Закаливание человека. - Киев : Здоровье, 1986. - 80 с.

12. Празников В.П. Закаливание детей дошкольного возраста.- 2-е изд., доп. - Л.: Медицина, 1988. - 244 с.

13. Приходченко К.М. Школа закаливания на дому. - 3-е изд., доп. - Минск: Польша, 1988. - 173 с.

14. Фонарев А.М. Закаливание и природные факторы // В кн. В зимний день. - М.: Советская Россия, 1982. - 128 с.

Структурная систематизация процесса закаливания

Педагогические физкультурно - оздоровительные мероприятия, в том числе и закаливание требуют строгого соблюдения определенных принципов, которые позволяют упорядочить процесс применения различных средств и методик. Такие базовые положения как систематичность, постепенность и адекватность применения закаливающих воздействий являются наиболее специфичными. Они достаточно полно регламентируют весь педагогический процесс по оздоровлению детей и дополняются некоторыми принципами:

- комплексность использования всех природных факторов вместе с физическими упражнениями;
- сочетание общих и местных, сильных и слабых воздействий (с учетом возраста и пола);
- необходимость учета индивидуальных особенностей организма ребенка в зависимости от его группы здоровья, физической подготовленности, физического развития и степени закаленности на данный момент времени;
- полиградационность или необходимость тренировки ребенка к слабым и сильным, быстрым и медленным, средним по силе и времени охлаждениям, чтобы выработать готовность организма без отрицательного стресса воспринимать естественные термические

воздействия;

- положительная эмоциональная настроенность ребенка на применяемые процедуры закаливания.

Не меньшее значение приобретает на этом фоне объединение возможностей и путей закаливающих воздействий с тем что ребенок уже знает и умеет. Формирование у детей знаний умений и навыков базируется на следующих правилах:

- проводимые мероприятия должны учитывать уже имеющийся предшествующий опыт закаливания;
- предлагаемые процедуры должны способствовать переходу на более глубокий уровень гигиенических знаний или создавать предпосылки для такого перехода;
- у детей должна уже осознанно складываться определенная простейшая система знаний, умений, навыков по применению закаливающих процедур.

Знание данных принципов дает возможность значительно упорядочить процесс закаливания, повысить эффективность закаливающих процедур в конкретных условиях микро - среды его жизнедеятельности, конкретизировать непосредственные положения закаливания:

- ежедневное применение закаливающих процедур, включая выходные дни и периоды каникул;
- распределение средств закаливания в строго определенной последовательности;
- сохранение преемственности в закаливании (семья - школа и родители - дети);
- постоянный динамический контроль за степенью закаленности организма ребенка;
- своевременное изменение средств закаливания в соответствии с состоянием здоровья ребенка и перенесенного заболевания;
- рациональное перспективное планирование закаливающих мероприятий с учетом сезонности простудной заболеваемости.

При закаливании детей средствами физической культуры необходимо знать основные возрастные особенности их организма [С.В. Хрущев и др., 1977]:

- коэффициент полезного действия организма детей ниже, чем у взрослых. Отсюда большая напряженность функционирования системы кровообращения и дыхания при физической нагрузке;

- дети меньше, чем взрослые, способны к мышечной работе в анаэробных условиях обмена, требующего особо большого напряжения системы дыхания и кровообращения;

- у детей более ограничены возможности мобилизации кислородтранспортной системы организма во время физической нагрузки вследствие малой кислородной емкости крови, что отражается в понижении величины достижимого МПК.

Таким образом, возраст 7 - 10 лет - это этап, когда ребенок уже имеет определенный запас как генетический, так и полученный на предыдущих этапах развития. Поэтому система адаптации детей должна максимально учитывать их индивидуальные особенности, ту базу, которую они получили на предыдущих этапах онтогенеза.

Закаливание в этих условиях должно выступать как адаптативный фактор. Систематические закаливающие процедуры в режиме учебы и отдыха помогут формировать устойчивую "доминанту", что позволит заложить прочную основу применения процедур закаливания, будут способствовать повышению сопротивляемости организма простудным заболеваниям.

Рекомендуемая литература:

1. Громбах С.М. Оценка здоровья детей и подростков при массовых осмотрах // Вопр. охраны материнства и детства. - 1973. - № 7. - С. 3 - 7.
2. Детская спортивная медицина Руководство для врачей / Под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1991. - 559 с.
3. Макаров В.А. Физиология закаливания. - М.: Знание, 1984. - 96 с.
4. Мальцев И.Г. Закаливание как элемент системы физического воспитания детей // Культура двигательной активности, питания и закаливания. - М., 1997. - С. 68.
5. Мартынов С.М. Здоровье ребенка в ваших руках: Советы практик. врача-педиатра / Кн. для воспитателей дет. сада и родителей. - М.: Кран - Пресс, 1995. - 352 с.
6. Матвеев А.П., Мельников С.Б. Методика физического воспитания с основами теории : Учеб. пособие для студентов пед. интов и учащихся пед. уч-щ. - М.: Просвещение, 1991. - 191 с.

**КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ
МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЦЕССА
ЗАКАЛИВАНИЯ**

**Эффективность преемственности закаливания и общие
педагогические методы ее исследования**

В современных условиях социальная и педагогическая практика требуют деятельного подхода к организации физкультурно-оздоровительной работы и процесса закаливания. При этом, основная часть оздоровительно-педагогического направления должна на практике формировать систему воспитательных отношений (рис.), т.е. характер преемственности.



Рис. Система взаимосвязей влияющих на эффективность процесса закаливания.

Такое взаимодействие предполагает [М.К. Зубрицкий и др., 1978]:

1. Всестороннее исследование жизнедеятельности детей с целью корректировки оздоровительно-воспитательного процесса в системе семья-школа.

2. Изучение культурно-образовательного уровня родителей, что также существенно влияет на оздоровительный процесс и поиск резервных возможностей оздоровления.

Высокий культурный уровень семьи предполагает активное участие членов семьи в производственной и общественной жизни, деятельное проявление общественно - культурных интересов. Средний уровень, когда все вышеперечисленные моменты выражены неполностью. Низкий уровень, когда отсутствует интерес к общественно - культурной жизни, взята ориентация только на одну из сфер деятельности (производство, бизнес, учеба и т.д.).

3. Исследование демографического и социально-экономического положения семьи.

При оценке демографической характеристики семьи различают "полные" и "неполные" семьи. "Полные" семьи - когда у ребенка имеются отец и мать. "Неполные" - отсутствие одного из родителей. При оценке материальных условий жизни учитывается показатель среднего дохода в год на одного члена семьи. При изучении расходов на питание определяется средняя месячная трата на питание одного члена семьи.

При исследовании режима питания исходят из следующих характеристик: "хорошее питание" - 4 раза в день в установленное время; "удовлетворительное питание" - 3 раза в день; "неудовлетворительное" - менее 3-х раз в день.

Для изучения учащихся и их семей рекомендуется использовать следующие методы: анкетирование, беседа, педагогическое наблюдение, анализ учебной и медицинской документации.

Анкетирование должно охватывать широкий круг проблем, касающихся условий проживания ребенка в семье, наличия в квартире спортивного уголка, заинтересованности родителей в решении таких проблем, как приобщение детей к физической культуре, спорту, закаливанию. Оценка родителями состояния здоровья, физического развития, физической подготовленности и закаленности своего ребенка.

Материалы ответов на вопросы анкет дают возможность ознакомиться с проблемами, которые волнуют родителей при закаливании детей в семье. Путем анкетирования и бесед определяют средства и методы, традиционно используемые в семьях при закаливании младших школьников, уточняется информация по простудной заболеваемости детей, т.е. количество случаев за год, их

продолжительность.

Беседы проводятся на родительских собраниях в школах, а также индивидуально. Общее направление бесед - закаливание в системе профилактики детской простудной заболеваемости и гигиена закаливания.

Педагогические наблюдения осуществляют непосредственно на занятиях по физической культуре в спортивном зале, бассейне, на улице, во время занятий по общеобразовательным предметам.

Анализируются такие формы работы, как зарядка перед занятиями, физкультминутки, динамические перемены и др. Педагогические наблюдения дают возможность конкретизировать и оптимизировать процесс закаливания, а именно, разработать оптимальный временной режим, осуществлять по ходу применения процедур корректировку закаливающих воздействий.

При непосредственном педагогическом наблюдении за применением специальных закаливающих процедур рекомендуется:

- до начала занятия оценить место проведения закаливающих процедур и соответствие его гигиеническим требованиям. При этом обращается внимание на освещенность, вентиляцию помещения, температуру и влажность воздуха, покрытие пола, состояние предполагаемого к использованию инвентаря, соответствие одежды детей проводимому мероприятию;
- в процессе занятия оценивается правильность распределения закаливающих воздействий, особенности предложенной учителем методики, соответствие нагрузки и воздействий индивидуальной подготовленности каждого учащегося, текущий эффект воздействия на основные функциональные системы организма. Рекомендуется также проводить хронометраж и рассчитывать общую и моторную плотность занятия по формулам:

$$P_o = \frac{t_o}{t} \times 10$$

где, P_o - общая плотность занятия,

t_o - сумми педагогически оправданных затрат времени,

t - общая плотность проводимого мероприятия.

$$Пм = \frac{t_m}{t} \times 100$$

где, $Пм$ моторная плотность занятия,
 t_m время выполнения заданий,
 t общее время занятия.

При проведении специальных закалывающих процедур в сочетании физическими упражнениями контроль за степенью нагрузки в данный момент времени может проводиться как визуально, по внешним признакам (потливость, цвет лица, координация и точность движений, внимание и т.д.), так и с применением методик исследования ЧСС, А/Д, частоты дыхания и др.

При изучении контингента младших школьников рекомендуется исследовать их простудную заболеваемость и осложнения, имевшие место в предшествующем году.

Заболеваемость школьников изучается путем анализа медицинских карт. В протоколе регистрируются любые простудные заболевания и их осложнения, фиксируются хронические случаи, а также их продолжительность.

Это позволяет разделить обследуемых на две группы. К первой относятся дети, перенесшие грипп, ангину, острые респираторные заболевания (ОРЗ), острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), катары верхних дыхательных путей (КВДП), отиты, бронхиты, ларингиты и т.д. В другую группу входят школьники с осложнениями, имевшими место в течение года. Повышенное внимание обращается на ослабленных детей, перенесших 4 и более заболеваний за год.

При анализе заболеваемости ставится цель максимально индивидуализировать предлагаемые средства закалывания в зависимости от состояния здоровья каждого обследованного ребенка. Это дает возможность подобрать максимально приемлимые методики закалывания исходя из контингента учащихся.

Сравнительный социально-экономический эффект применяемых методик закалывания можно рассчитать по формуле:

$$Y = (X \times T \times Z) - (X_1 \times T_1 \times Z)$$

где, Y - социально-экономический эффект.

X - среднее число случаев простудных заболеваний по республике (области, городу и т.д.).

T - средняя продолжительность одного заболевания.

Z - средняя стоимость потери одного человека/ дня.

X_1 и T_1 - эти же показатели у детей применяющих целенаправленные оздоровительные мероприятия.

Динамический контроль за состоянием здоровья детей в системе медико - педагогических обследований

В настоящее время выделяется два основных взаимосвязанных направления в системе организации контроля за состоянием здоровья младших школьников. Во-первых, углубленное обследование, которое проводится медицинскими работниками, и, во-вторых, медико-педагогический контроль в процессе организации физкультурно-оздоровительной работы и закалывающих мероприятий.

Контроль состояния здоровья в процессе организации и проведения закалывающих процедур позволяет определить эффективность тренировочного процесса, вовремя выявить возможные отклонения в нем и при необходимости своевременно менять режим тренинга и степень воздействия, что в свою очередь, содействует решению главной задачи - оздоровлению школьника.

Для общей характеристики уровня здоровья детей рекомендованы следующие критерии, предложенные Громбахом С.М. (1971)::

- уровень физического и нервно - психического развития;
- степень сопротивляемости организма болезнетворным факторам;
- функциональное состояние основных органов и систем организма;
- наличие или отсутствие хронических заболеваний.

Благодаря такому комплексному подходу все обследованные школьники распределяются по группам здоровья [А.З.Белюсова, 1983]:

- здоровые, с нормальным развитием и нормальным уровнем функций;
- здоровые, но имеющие функциональные и некоторые морфологические

отклонения, а также сниженную сопротивляемость к острым и хроническим заболеваниям;

- дети, больные хроническими заболеваниями в состоянии компенсации с сохраненными функциональными возможностями организма;
- дети, больные хроническими заболеваниями в состоянии субкомпенсации, со значительно сниженными функциональными возможностями организма;
- дети, больные хроническими заболеваниями в состоянии декомпенсации, со сниженными функциональными возможностями организма.

Следует отметить, что к каждой группе условно относятся дети с определенным перечнем отклонений в состоянии здоровья [Г.Н. Сердюковская, Л.М. Сухарова, В.В. Стан и др., 1989].

Анализируя полученные при углубленном медицинском контроле показатели здоровья и дополняя их анамнезом (частота, продолжительность и тяжесть заболевания), врач определяет группу по физической культуре (основную, подготовительную, специальную и лечебную) [И.Н. Усов и др., 1994].

Основная группа включает детей 1й и частично 2й группы здоровья. Им разрешены все формы физического воспитания, предусмотренные учебной программой.

В подготовительную группу входят дети 2й и частично 3й группы здоровья. Временно пополняют эту группу дети, перенесшие простудные заболевания.

Физическое воспитание детей основной и подготовительной групп проходят вместе, но для последней нагрузку ограничивают.

Специальную медицинскую группу составляют дети 3 группы здоровья, для которых предусматривается отдельный двигательный режим.

В группах лечебной физической культуры находятся дети, частично 3 и 4 - 5 группы здоровья. Занятия с такими школьниками проводятся в кабинетах лечебной физической культуры (ЛФК) при поликлиниках.

В этом контексте необходимо рассмотреть и организацию medico - педагогического контроля процесса закаливания как составной части физкультурно - оздоровительной работы с детьми.

Как свидетельствуют специалисты [В.Н. Иванченко, 1988], на

современном этапе все большее внимание уделяется закаливанию как одному из эффективных средств профилактики простудных заболеваний. Актуален по-прежнему вопрос о закаливании школьников, отнесенных к разным медицинским группам и группам по физической культуре, имеющим различную функциональную готовность организма к восприятию закалывающего воздействия.

В результате проведенных поисковых исследований [В.П. Празников, 1988, В.И. Теленчи, 1986, А.М. Фонарев, 1982 и мн. др.], учеными предложена комплексная программа, которая ориентирует на рациональное использование средств закаливания в системе профилактики различных отклонений в здоровье и которая гармонично вписывается в медико – педагогический процесс. Она охватывает широкий спектр вопросов:

- медицинское наблюдение за состоянием здоровья, физическим развитием и функциональным состоянием детского организма с целью выявления показаний к проведению закалывающих мероприятий;
- контрольные наблюдения для объективной регистрации и учета влияния систематических закалывающих воздействий на организм ребенка;
- санитарно – гигиенический контроль за местами проведения закалывающих процедур и условиями их проведения;
- контроль за соответствием закалывающих нагрузок физическим возможностям детей;
- профилактика нежелательных последствий закалывающих мероприятий;
- проведение санитарно – просветительской работы среди родителей по вопросам закаливания, агитация и пропаганда оздоровления детей.

При организации специальных закалывающих мероприятий рекомендуется делить детей на следующие группы [С.М. Громбах, 1971, В.П. Празников, 1988 и др.]:

- 1 – здоровые, ранее закалявшиеся;
- 2 – здоровые, впервые приступившие к закаливанию;
- 3 – хронически больные или перенесшие простудные заболевания.

Постоянных противопоказаний к закаливанию нет. Необходимо только ограничивать дозу закалывающей нагрузки и площадь воздей-

ствия, если ребенок не может по каким-то причинам принимать весь комплекс закаливающих процедур [К.И. Белый, 1992].

К временным противопоказаниям относятся некоторые обострения заболеваний и их тяжелые формы. Однако это не исключает занятий ЛФК и щадящим закаливанием (в зависимости от заболевания) при жестком контроле специалиста с обязательной индивидуализацией организуемого процесса [Г.Н. Сердюковская и др., 1989].

Основные методики контроля за степенью закаленности организма

Динамический взаимодополняющий контроль за физическим развитием, физической подготовленностью и закаленностью организма детей дает максимальное представление о состоянии здоровья, позволяет избирательно строить профилактический и реабилитационный процесс. Такие комплексные исследования чаще всего проводятся учеными медиками, физиологами и при обширной научной базе слабо адаптированы для применения в педагогической практике школы и семьи.

Наиболее распространенными являются методики и их разновидности в которых исследуются:

- сдвиги теплоощущения;
- падение температуры кожи в различных микроклиматических условиях;
- разница между температурой кожи груди и большого пальца ноги,
- исследуются сосудистые реакции при охлаждении,
- термоассиметрия;
- средняя взвешенная температура тела;
- иммунологическая реакция;
- частота и продолжительность простудных заболеваний.

Все вышеперечисленные методики являются инструментальными, за исключением последней. Как показало педагогическое наблюдение, наиболее широкое применение получила методика анализа количества и продолжительности заболеваний и их осложне-

ний за определенный промежуток времени. Это связано с тем, что большинство из названных выше инструментальных методик разработаны для медицинского стационара и не приемлемы для использования с большим и разнородным по состоянию здоровья и степени закаленности контингентом детей. Так, исследование теплоощущения требует значительных временных затрат. Следует учитывать, что ее применение может вызвать негативную реакцию родителей.

Приемлемыми для широкого использования в педпрактике являются методики по исследованию термоасимметрии а также сосудистой реакции кожи на охлаждение. В частности, для точного изучения реакции вазомоторов используют пробу Маршака в модификации кафедры гигиены детей и подростков 1 ММИ, которая заключается в определении времени восстановления температуры охлажденного участка кожи до первоначального уровня [М.Е. Маршак, 1940, 1965].

Исходя из того, что анализ простудной заболеваемости не дает представления о состоянии закаленности организма в данный момент времени, можно предположить, что применение наиболее доступных инструментальных методик позволит дифференцированно подходить к процессу закаливания с учетом медицинской группы здоровья, перенесенного заболевания, возраста, группы закаленности. Широкое их применение даст возможность проследить динамику закаленности каждого школьника в зависимости от сезонов года, применяемых процедур закаливания, перенесенных заболеваний и др. Это, на наш взгляд, будет способствовать профилактике и снижению простудной заболеваемости, укреплению здоровья детей.

Кожная температура как показатель закаленности

Данные термометрии являются показателем региональных особенностей кровоснабжения кожи, от которого зависит уровень потоотделения. В норме кожная температура на различных участках тела подвержена некоторым колебаниям в зависимости от температуры и влажности воздуха, ветра и солнечной радиация, времени суток, физической активности. Кожная температура, зависящая главным образом от

состояния просвета артериол, неодинакова на разных участках тела. Она варьирует в различных зонах у многих детей и даже у одного испытуемого. Однако и в таких случаях региональные показатели на симметричных участках тела не отличаются больше чем на 1°C [А.А. Скоромец, 1989].

Организм человека, это единая взаимосвязанная система, оперативно и адекватно в силу своей приспособленности реагирующая на любые воздействия, в т.ч. и природных факторов. Так, ребенок нормально себя чувствует в условиях, когда температура окружающего его воздуха $+21^{\circ}\text{C}$, относительная влажность 60%, а скорость движения воздуха не более 0,1 м/с. При этом сохраняется оптимальный баланс между организмом и средой (такие микроклиматические условия определяются как комфортные). В водной среде оптимальный баланс сохраняется при температуре воды $34 \pm 1^{\circ}\text{C}$ а отдача организмом тепла в среднем составляет 10 ккал на 1 м^2 в час (Дж. Фаулкнер, 1967). При понижении воздушного или водного режима наблюдается и определенная ответная реакция со стороны организма. Это выражается в уменьшении проводимости тепла от ядра тела к коже (оболочке), за счет чего снижается отдача тепла в окружающую среду. Защитные ответные реакции происходят и при увеличении температуры окружающей среды. Приспособление организма к жарким условиям начинает происходить в первые 5 - 6 дней и завершается к 15 -му дню [М.Е.Маршак, 1957]. Такая адаптативная реакция предполагает снижение температуры тела при повышении тепловой нагрузки. Это связано со снижением температурного порога потоотделения и увеличением площади поверхности тела для отдачи тепла за счет потоиспарения. При такой реакции усиливается разница температур глубоко расположенных органов и поверхности тела т.е. между ядром и оболочкой.

Оболочка тела включает в себя поверхностные мышцы, жировую прослойку и кожный покров. Амплитуда колебания температуры оболочки достигает $15 - 20^{\circ}\text{C}$ в зависимости от факторов и степени воздействия на организм. При комфортных условиях толщина оболочки может быть до 1 см, а ее объем 20 - 35% от всей массы тела. При понижении температуры толщина оболочки возрастает до 2,5 см,

соответственно увеличивается ее объем [А.А. Пермяков, 1989].

Ядро тела включает головной мозг, органы грудной и брюшной полости, глубокие мышцы. Температура ядра постоянна и не превышает $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Изменения объема ядра при различных условиях внешней среды (тепло, холод и т.д.) связано с толщиной жировой прослойки и интенсивностью кожного кровотока. Так 1 см подкожной жировой прослойки способствует поддержанию разности температур между ядром и кожной поверхностью тела в $1,67^{\circ}\text{C}$ [А.А. Семкин, 1992].

По температуре и окраске кожных покровов можно судить о ряде особенностей кровоснабжения и закаленности организма:

- теплая бледная кожа указывает на расширение артериол и сужение капиллярной сети;
- холодная цианотичная кожа - на сужение артериол и расширение капилляров;
- теплая цианотичная кожа - на расширение всей сосудистой системы;
- бледная холодная кожа - на сужение всей сосудистой системы.

Отсюда выделяются три фазы реакции организма при закаливании [В.П. Празников, 1988 и др.]:

- первая фаза: сокращение мелких артерий в коже и слизистых верхних дыхательных путей, что ведет к уменьшению кровоснабжения кожи, уменьшению отдачи тепла;
- вторая фаза: для сохранения постоянной температуры тела происходит более интенсивная выработка тепла. В этом и состоит эффект закаливания. Чем быстрее наступает вторая фаза и чем дольше она сохраняется, тем выше закаленность организма;
- третья фаза: наступает при передозировке средств закаливания. Ощущается озноб, кожа приобретает синяшный оттенок, наблюдается сбой в системе терморегуляции.

Для того чтобы не допустить наступления третьей фазы и повысить эффективность проводимых закаливающих мероприятий, необходимо строго контролировать как весь процесс закаливания, так и отдельных процедур, применяемых в данный момент времени.

Определение степени закаленности

При комплексном исследовании степени закаленности с применением инструментальных методов необходимо соблюдать следующие рекомендации:

1. Помещение, в котором проводится исследование должно соответствовать необходимым гигиеническим нормам.

2. Перед началом тестирования дети должны знать ход проводимой работы, так как психологическое их состояние (боязнь проводимого мероприятия, повышенная возбужденность и т.д.) могут оказать влияние на ход эксперимента и объективность полученных результатов.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСУДИСТОЙ РЕАКЦИИ НА ОХЛАЖДЕНИЕ

Проба Маршака в модификации кафедры гигиены детей и подростков 1 Московского медицинского института

Предлагаемый метод является наиболее приемлимым для проведения научно-педагогических исследований и повседневного контроля за состоянием закаленности организма детей в условиях детского дошкольного учреждения, школы, семье ввиду своей простоты, доступности и информативности [Белый К.И., Корзенко В.Н. 1992, Моисейчик Э.А. 1996].

Для работы необходим электротермометр типа ТПМ-1 и металлический цилиндр с толщиной стенки 1,0 - 1,5 мм и диаметром 2,5 - 3,5 см, длиной 15 - 20см. Цилиндр наполняется льдом и плотно закрывается (рис.).

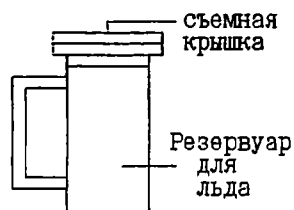


Рис. Цилиндр для льда

Обследование проводится в комфортных условиях при температуре воздуха $+19 - +23^{\circ}\text{C}$. Детям предлагается открыть поверхность обеих рук до плеча и после 10 - 15 минут пребывания в спокойном состоянии проводятся замеры.

С помощью электротермометра измеряется температура кожи на средней трети ладонной поверхности предплечья левой руки путем прикладывания кожного термодатчика к исследуемому участку. Измерение проводится до полной фиксации стрелки прибора. Затем на 3–4 секунды к одному и тому же месту без нажима торцевой частью прикладывается цилиндр. Когда он убирается, сразу же прикладывается термодатчик и с помощью секундомера фиксируется время полного восстановления охлажденного участка.

Всего рекомендуется проводить три контрольных замера, отмечается средний результат.

Лед, находящийся в цилиндре, позволяет выполнить обследование 8 – 10 детей при температуре воздуха в помещении 20 – 21°C. Учитывая, что лед в цилиндре постепенно тает, его необходимо менять. Для изготовления цилиндра рекомендуется использовать неподдающийся коррозии металл (нержавеющая сталь, латунь и др.).

В процессе закалывания организма ребенка время восстановления температуры охлажденного участка кожи уменьшается. У закаленного ребенка время восстановления не более чем 3,5 мин.

Для более точного исследования закаленности организма детей 4 – 10 лет рекомендуется использовать таблицы, разработанные в Академии физического воспитания и спорта Республики Беларусь.

Шкала оценки закаленности организма детей 4 – 5 лет

Оценка закаленности			Высокая	Выше	Средняя	Ниже	Низкая
Возраст	Пол	Ед./Изм.		Средней		Средней	
4 года	м	с	до 159	174,5±14,5	220±30	265,5±14,5	281
	д	с	до 149	164,5±14,5	210±30	255,5±14,5	271
5 лет	м	с	до 139	154,5±14,5	200±30	245,5±14,5	261
	д	с	до 139	154,5±14,5	200±30	245,5±14,5	261

Пример. Температура кожи на предплечии у девочки 4 лет 33,5°C. Время восстановления температуры кожи после охлаждения 175 секунд. Следовательно, у нее степень закаленности выше среднего уровня, так как полученный результат попадает в пределы табличных значений 164±14,5 секунд.

Для определения динамики контроль необходимо осуществлять систематически. Полученные результаты рекомендуется заносить в "Экран уровня закаленности", который может иметь следующий вид:

Экран уровня закаленности

Фамилия Имя Отчество	Дата обследования и результат		
	04.05.96	04.09.96	04.01.97
1. Иванов Сергей Петрович	ниже средней	средняя	средняя
2. Сидорова Алла Ивановна	средняя	средняя	высокая

Таблица комплексной оценки закаленности организма детей 7 - 10 лет

Степень закаленности	Проба Маршака (с)	К-во заболеваний за год	Средняя продолжительность	Состояние здоровья и физического развития школьников
ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ ЗАКАЛЕННОСТИ	160 ± 20	от 0 до 1	до 4 дн.	гармоничное ф/р, отсутствие хронических заболеваний и функциональных нарушений
СРЕДНЯЯ СТЕПЕНЬ ЗАКАЛЕННОСТИ	195 ± 15	от 1 до 2	до 12 дн. из них	среднее ф/р, незначительные функциональные отклонения
	6 дней - период выраженного проявления заболевания 6 дней - реабилитационный период			
ЗАКАЛЕННОСТЬ НИЖЕ СРЕДНЕГО УРОВНЯ	230 ± 20	от 2 до 4	до 16 дн. из них	при ф/р ниже среднего или чрезмерном, при наличии функциональных отклонений
	7 - 10 дней - период выраженного проявления заболевания 8 дней - реабилитационный период			
НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ЗАКАЛЕННОСТИ	250 и более	от 4 и более	от 16 дн. и более	"больные" или "ослабленные" дети - плохое ф/р, наличие хронических заболеваний

Пример. Температура кожи на предплечии у мальчика 7 лет $32,8^{\circ}\text{C}$ Время восстановления ее температуры после местного охлаждения 273 секунды. Уровень его закаленности – низкий.

Результаты исследований рекомендуется заносить в карточку динамического контроля:

с в е д е н и я о р е б е н к е

Ф. И. О. _____

Дата рождения _____

Заболееваемость (когда болел, чем) _____

1	Заболееваемость	ОРЗ	ОРВИ	КВДП	ГРИПП	БРОНХ.	ОСТАЛЬНЫЕ
9							
9							
8							
г	Закаленность	Темп. в помещ.	Темп.ребенка	Время восст.	Дата		
о	1-е измерение						
д	2-е измерение						

При практическом использовании шкалы комплексной оценки закаленности организма детей младшего школьного возраста необходимо особое внимание обращать на пороговые значения при зачислении учащихся в одну из четырех групп закаленности.

1. Так, пороговое значение между высокой и средней степенью закаленности при холодной пробе 180 ± 5 секунд:

- проводятся закаливающие процедуры в обычном режиме;
- направленность мероприятий – профилактическая.

2. Между средней закаленностью и ниже среднего уровня 210 ± 5 секунд:

- проводятся закаливающие мероприятия в обычном режиме или в зависимости от состояния здоровья школьника в данный момент времени;
- направленность процедур – реабилитационно – профилактическая.

3. Между закаленностью ниже среднего уровня и низкой. Пороговое значение 250 ± 10 секунд:

- закаливающие мероприятия проводятся в щадящем режиме под строгим контролем специалистов;
- обязательный индивидуальный подход.

Комплексный учет вышеизложенных рекомендаций при работе с таблицами позволяет эффективно корректировать процесс закаливания.

**Показатели физического развития и физической подготовленности
наиболее характеризующие степень закаленности
организма детей**

Наибольшая эффективность в закаливании школьников достигается при комплексном учете особенностей возрастных изменений двигательных качеств, физического развития систем организма. Данные динамических наблюдений являются объективными показателями влияния всей системы оздоровительных мероприятий на организм школьника. В этом контексте важным представляется вопрос выбора приоритетов при оптимизации процесса закаливания.

В программу обследований ребенка рекомендуется включать следующие измерения, как наиболее характеризующие закаленность организма:

1). Оценка физической подготовленности по следующим тестам: бег на различных отрезках, в том числе и на выносливость.

2). Оценка физического развития (рост, вес, ЧСС, А/Д).

Полученные при обследовании ребенка результаты сравниваются со средними показателями соответствующей возрастно-половой группы.

Без такого систематического контроля за физическим развитием детей невозможно обеспечить оптимального развития различных функциональных систем организма.

Порядок тестирования физического развития детей 7 - 10 лет

№ п/п	Контрольные измерения	Первый урок	Второй урок
1.	Длина тела стоя (см)	+	-
2.	Масса тела (кг)	+	-
3.	Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) (мл)	+	-
4.	Частота дыхания (К-во циклов)	+	-
5.	Проба Штанге (с)	+	-
6.	Проба Генче (с)	+	-
7.	Пульс в покое (ЧСС) (уд/мин)	-	+
8.	Артериальное давление (А/Д) (мм/рт/ст)	-	+

Д л и н а т е л а с т о я. Для измерения используется ростомер. Измеряемый становится босыми ногами на горизонтальную площадку ростомера спиной к его вертикальной стойке, свободно опустив руки, плотно сдвинув стопы ног и максимально развернув колени, касаясь стойки ростомера тремя точками: пятками, тазом (область крестца), спиной (межлопаточная область). Голова измеряемого устанавливается так, что бы нижний край глазницы и верхний край наружного слухового отверстия находился на одной горизонтальной линии. Муфта ростомера опускается до соприкосновения с головой обследуемого, которая не касается стойки [по С.В. Хрущеву, 1977].

М а с с а т е л а. Взвешивание проводится на медицинских десятичных весах рычажной системы с чувствительностью до 50 грамм.

Обследуемый становится на середине платформы весов без одежды (в трусиках), в спокойном состоянии.

- длина тела - наиболее стабильный показатель, характеризующий состояние пластических процессов в организме. Она зависит как от конституционных особенностей, так и от социально - бытовых условий жизни, воспитания, физической и психической нагрузки;

- масса тела в отличие от длины является более лобильным показателем, отражающим степень развития костной и мышечной системы, внутренних органов, подкожной жировой клетчатки, и зависит как от конституционных особенностей, так и от внешнесредовых факторов. Современными исследованиями установлено, что физическое развитие школьников определяется не только возрастными особенностями, но и применяемыми средствами закаливания в системе:

СЕМЬЯ -- ДДУ -- СЕМЬЯ -- ШКОЛА

Так, школьники, с которыми с самого раннего детства в сочетании с физическими упражнениями проводятся закаливающие процедуры, в 95,0% обладают нормальным физическим развитием.

Учащиеся, имеющие значительное отклонение веса от нормы +10,1 % и более и -10,1 % и менее, более предрасположенны к простудным заболеваниям, чем дети с нормальным росто-весовым показателем $0 \pm 10,0\%$. Немаловажной особенностью является и то, что в возрасте 7 - 10 лет у детей замедляется рост при значительном приросте веса, что в свою очередь влияет на развитие таких функциональных систем как система дыхания и кровообращения.

Жизненная емкость легких. Измерения проводятся воздушным спирометром. Обследуемый делает максимально глубокий вдох, вставляет мундштук в рот, закрывая вокруг него губы и не торопясь делает максимально глубокий выдох. Выполняется два пробных выдоха, затем с 15-секундным перерывом делается 3 измерения.

Средние данные физического развития детей 7 - 10 лет
(по Б.В. Сермееву и др.)

Возраст, лет	Рост, см	Масса, кг	Жизненная емкость легких, см ³
Мальчики			
7	123	24	1552
8	125	26	1670
9	129	28	1746
10	134	31	2281
Девочки			
7	123	24	1498
8	124	25	1509
9	129	28	1578
10	135	31	1710

Проба Штанге. Ручным хронометром фиксируется величина задержки дыхания на вдохе. Тестируемый делает глубокий вдох и задерживает дыхание.

Показатели в пробе Штанге у младших школьников
[по Ю.А. Перовошикову]

Неудовлетворительно (с)	Удовлетворительно (с)	Хорошо (с)	Отлично (с)
15 и менее	16 - 30	31 - 55	55 и более

Проба Генче. Определяется время задержки дыхания на выдохе. Испытуемый после глубокого выдоха задерживает дыхание.

Время задержки дыхания у школьников, сек
[по Б.В. Сермееву]

Возраст, лет	Мальчики		Девочки	
	на вдохе	на выдохе	на вдохе	на выдохе
8	44,7	18,3	38,4	17,3
9	44,3	19,8	42,6	19,2
10	50,0	22,6	51,4	23,0

Частота дыхания. Определяется количество циклов (вдох - выдох) за 60 секунд. Контроль проводится визуально, или прикладывая руку к нижней части грудной клетки ребенка

Пульс в покое. Используется пальпаторный метод исследования. Берется правая рука испытуемого у основания кисти, ладонью вверх. Указательный, средний и безымянный пальцы накладываются на лучевую артерию. Подсчитывался пульс за 60 секунд.

Артериальное кровяное давление. Измеряется по методу Короткова с использованием специальных ман-

жеток, размеры которых соответствуют возрасту. Для детей 7 - 10 лет размер манжетки 8,5 на 15 см. При этом следует учитывать рекомендации С.В. Хрущева /1981/ о том, что при окружности плеча 12,5 - 15 см оптимальная ширина манжетки 7 см, при 15 - 20 см - 9 см. Согласно рекомендаций В.Н. Орлова и В.А. Ольхина / 1981/ давление измеряется трижды на одной и той же руке и во внимание принимаются меньшие цифры.

Функциональные показатели сердечно-сосудистой и
дыхательной систем у школьников
[по Б.В. Сермееву и др]

Возраст, лет	Артериальное давление, мм/рт/ст	Пульс, мин	Частота дыхания, мин
Мальчики			
7	89/44	92	22
8	90/44	93	22
9	91/45	91	21
10	92/48	90	22
Девочки			
7	85/42	94	23
8	89/43	95	23
9	92/45	94	21
10	92/45	92	21

**Исследование показателей в челночном и
шестиминутном беге**

Порядок тестирования физической подготовленности детей 7-10 лет

№ п/п	Контрольные упражнения	Первый урок	Второй урок
1.	Челночный бег 4 по 9 метров (с)	+	-
2.	Шестиминутный бег (м)	-	+

Челночный бег 4 по 9. В спортивном зале проводится разметка. Две параллельные прямые по 9 метров. По команде "марш" испытуемый начинает бег. Время на финише фиксируется в момент пересечения стартовой (финишной) линии с точностью до 0,1 секунды.

Шестиминутный бег. Дистанция пробегания измеряется фиксацией кругов и замерами стандартной рулеткой.

С целью избежать резкой остановки после длительного бега, детям предлагается мелом отмечать место финиша и продолжать движение переходя на шаг. Для взаимного контроля рекомендуется испытуемых делить на две группы.

**Оценка выносливости по шестиминутному бегу
(по Ю.А.Первошцову)**

Класс	Оценка выносливости по пробегаемой дистанции					
	Мальчики			Девочки		
	Удов-летво-рительно	Хорошо	Отлично	Удов-летво-рительно	Хорошо	Отлично
I	830	930	1030	800	890	980
II	1000	1100	1200	850	950	1050
III	1070	1160	1250	970	1070	1160
IV	1070	1200	1320	900	1040	1170

Тестирование физического развития и физической подготовленности детей необходимо проводить в начале учебного года (сентябрь – октябрь) и по его завершении (май). Рекомендуется проводить и текущее выборочное тестирование детей в каждой учебной четверти с целью корректировки предлагаемых воздействий на организм. В таких случаях особое внимание обращается на школьников перенесших заболевания. При текущем контроле за приспособленностью организма ребенка к предлагаемым циклическим нагрузкам рекомендуется рассчитывать коэффициент восстановления пульса [А.А. Гужаловский, 1998]:

$$\text{КВП} = \frac{\text{ЧСС}_1 \times 100}{\text{ЧСС}_2}$$

где, ЧСС_1 – пульс через 3 минуты после нагрузки,
 ЧСС_2 – пульс сразу же после выполнения задания.

КВП менее 30% свидетельствует о хорошей динамике восстановления организма.

Определение физического развития должно предшествовать тестированию физической подготовленности.

Учитывая разнородность школьников по состоянию здоровья, степени закаленности, физическому развитию дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку дифференцированного физического воспитания, в том числе и закаливания, так как большинство современных оздоровительных методик рассчитаны на так называемого " среднего ученика ". Наиболее перспективное направление – это определить типичное для однородных групп школьников (по полу, по возрасту, степени физического развития и т.д.) и индивидуализировать содержание и методические приемы учебно-воспитательной и оздоровительной работы, что предусматривается комплексной учебной программой по физическому воспитанию (1992г).

Все это доказывает, что физкультурно-оздоровительная работа среди детей младших классов в обязательном порядке должна сопровождаться соответствующей просветительской работой среди родителей.

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗАКЛИВАЮЩИЕ
МЕРОПРИЯТИЯ В РЕЖИМЕ УЧЕБНОГО ДНЯ И ОТДЫХА**

**Закаливание в режиме дня детей младшего
школьного возраста**

Состояние здоровья и устойчивость организма к простудным заболеваниям сугубо индивидуальны и определяются состоянием защитных реакций, которые в свою очередь, находятся в прямой зависимости от степени закаленности как всего организма, так и отдельных его систем. Частая заболеваемость детей негативно влияет на состояние здоровья, физическое развитие, физическую подготовленность и, как следствие, на закаленность. При организации оздоровительных мероприятий важное значение имеет учет особенностей учебной деятельности детей и влияние ее на школьника.

**Изменение работоспособности учащихся
в течение недели
(по М.Н. Шардакову)**

Дни	Работоспособность, баллы
Понедельник	98
Вторник	105
Среда	109
Четверг	96
Пятница	95,5
Суббота	94

Примечание. Оценка нормальной работоспособности принята за 100 баллов.

Для эффективного повышения степени закаленности организма детей необходима определенная последовательность сочетания средств закаливания в режиме выходного и учебного дня:

Распределение средств закаливания в режиме дня
Летний оздоровительный период (июль-июль-август)

Название процедур, последовательность в режиме дня	Длительность, МИН
Утренняя гигиеническая гимнастика	8 - 15*
Водные гигиенические и закаливающие процедуры, в т.ч.	до 15
- умывание (рук, ног, шеи, лица)	2 - 3*
- полоскание горла	1*
- обливание всего тела	3 - 4*
или	
- душ	до 3*
Прогулка на свежем воздухе, подвижные и спортивные игры, в т.ч.	2,5 - 3 часа
- ходьба босиком	до 30*
- воздушные ванны	*
- солнечные ванны	*
- купание в открытом водоеме	15 - 20*
- умывание (рук, ног, шеи, лица)	3 - 5*
Сон на свежем воздухе для детей 7 лет и ослабленных школьников 8 - 10 лет	1 - 1,5 часа*
Зарядка после дневного сна	8 - 10*
Водные гигиенические и закаливающие процедуры	10 - 15*
Прогулка на свежем воздухе, подвижные и спортивные игры, в т.ч.	3 - 3,5 часа
- ходьба босиком	до 30*
- воздушные ванны	*

- солнечные ванны	★
- купание в открытом водоеме	до 15★
- умывание (рук, ног, шеи, лица)	3 - 5★
Вечерние водные гигиенические и закаливающие процедуры, в т.ч.	10 - 15
- контрастный душ или обливание	3 - 4★
- полоскание горла	1★
Ночной сон с открытой форточкой	★

Распределение средств закаливания в режиме учебного дня

Название процедур, последовательность в режиме учебного дня	Длительность, мин
--	----------------------

Для учащихся 1 смены

Утренняя гигиеническая гимнастика	8 - 15★
Водные гигиенические и закаливающие процедуры, в т.ч.	10 - 15
- умывание (рук, ног, шеи, лица)	1 - 2★
- полоскание горла	1★
- обливание всего тела или душ	3 - 5★
Гимнастика до уроков в хорошо проветренном помещении (классе) или на улице	10 - 15★
Физкультурные минуты во время уроков	2 - 3
Физические упражнения и подвижные (спортивные) игры на удлиненных переменах	20 - 30
Урок физической культуры (2 - 3 раза в неделю по программе), в т.ч.	35 - 40
- ходьба босиком	до 5★
- упражнения на дыхание	до 5★
- дыхательно-ритмизованный бег	5 - 10★
Сон для детей 7 лет и ослабленных	

школьников 8 - 10 летнего возраста	1 - 1,5 часа*
Зарядка после дневного сна	8 - 15*
Умывание (рук, ног, шеи, лица)	4 - 5*
Прогулка на свежем воздухе, подвижные и спортивные игры, в т.ч.	1,5 - 2 часа
- ходьба босиком	15 - 20*
- воздушные ванны	*
- солнечные ванны	*
- умывание и обливание (ног, стоп)	2 - 3*
Вечерняя прогулка на свежем воздухе, в т.ч.	до 1 часа
- ходьба босиком	15 - 20*
- воздушные ванны (местные)	*
Вечерние водные гигиенические и закаливающие процедуры, в т.ч.	10 - 15
- полоскание горла	1*
- контрастное обливание (рук, ног) или	4 - 5*
- контрастный душ	3 - 4*
Ночной сон с открытой форточкой или в хорошо проветренном помещении	*

Для учащихся 2 смены

Утренняя гигиеническая гимнастика	8 - 15*
Водные гигиенические и закаливающие процедуры, в т.ч.	10 - 15
- умывание (рук, ног, шеи, лица)	1 - 2*
- полоскание горла	1*
- обливание всего тела или душ	3 - 5*
Прогулка на свежем воздухе, спортивные и подвижные игры, в т.ч.	до 2 часов
- ходьба босиком	15 - 20*
- воздушные ванны (местные)	*
- солнечные ванны (местные)	*

- умывание (ног, стоп)	2 - 3*
Сон для детей 7 лет и ослабленных школьников 8 - 10 - летнего возраста	1 - 1,5 часа
Зарядка после дневного сна	8 - 15*
Умывание (рук, ног, шеи, лица)	4 - 5*
Гимнастика до уроков в хорошо проветренном помещении (классе) или на улице	10 - 15*
Физкультурные минуты во время уроков	2 - 3
Физические упражнения и подвижные (спортивные) игры на удлиненных переменах	20 - 30
Урок физической культуры (2 - 3 раза в неделю по программе), в т.ч.	35 - 45
- ходьба босиком	до 5*
- упражнения на дыхание	до 5*
- дыхательно-ритмизованный бег	5 - 10*
Вечерняя прогулка на свежем воздухе, в т.ч.	1,5 - 2 часа
- ходьба босиком	15 - 25*
- воздушные ванны (местные)	*
- умывание ног, стоп	2 - 3*
Вечерние водные гигиенические и закаливающие процедуры, в т.ч.	10 - 15
- полоскание горла	1*
- контрастное обливание (рук, ног)	4 - 5*
- контрастный душ или обливание	3 - 4*
<u>Ночной сон с открытой форточкой или в хорошо проветренной комнате</u>	

Специальные закаливающие процедуры

Воздушные ванны применяются как местные, так и общие при зарядке, во время прогулок и игр на свежем воздухе, на динамических перерывах и занятиях физической культурой, при ходьбе босиком и т.д. Применение местных или общих воздушных ванн обусловлено

степенью подготовленности организма ребенка к положительному восприятию предлагаемого раздражителя. Начинать целенаправленное воздействие на организм воздушными ваннами рекомендуется при температуре окружающего воздуха $+21^{\circ}\text{C}$. По мере привыкания организма ребенка к начальному температурному режиму необходимо снижать температуру воздействия и расширять площадь открытых участков тела, одновременно увеличивая и продолжительность процедур.

Солнечные ванны рекомендуется начинать только после предварительной подготовки организма воздушными ваннами. Данную процедуру необходимо проводить в утренние часы с 10 до 12 часов и в вечернее время с 16 до 19 часов. Дети 7 - 10 лет солнечные ванны начинают с солнечной тени при температуре $+21^{\circ}\text{C}$, и только через 2 - 3 дня можно переходить к приему общей солнечной ванны 4 - 5 дней - по 10 - 15 минут. После появления хорошего загара продолжительность увеличивается до 30 минут 2 - 3 раза в день. По продолжительности более длительные ванны проводить не рекомендуется.

Водные процедуры по интенсивности воздействия на организм располагаются в следующем порядке: умывание, обливание, душ, ванна, купание в открытом водоеме.

Общее влияние температурного режима воды на организм:

- $+26,5 - 29,5^{\circ}\text{C}$ - тонизирующее воздействие;
- $+36,6 - 37,5^{\circ}\text{C}$ - расслабляющее и успокаивающее;
- $+45 - 50^{\circ}\text{C}$ - тонизирующее.

У м ы в а н и е как одно из средств закаливания проводится после утренней гигиенической гимнастики, а также после дневного сна и в вечернее время. Начальная температура воды $+25^{\circ}\text{C}$. Постепенно снижая температуру воды через каждые 1 - 2 дня на 2°C , доводим ее до $+14 - +15^{\circ}\text{C}$. Дети должны умывать руки выше локтя, лицо, шею и грудь. Данная процедура рекомендуется всем детям 7-10 лет независимо от состояния здоровья. В вечернее время, перед сном, процедура выполняется в вышеуказанном температурном режиме, однако заканчивать ее необходимо при температуре воды $+25 - +28^{\circ}\text{C}$.

П о л о с к а н и е г о р л а – гигиеническая процедура, дающая положительный закаливающий эффект при систематическом выполнении. Ее рекомендуется проводить три раза в день, начиная с температуры воды $+26 - +27^{\circ}\text{C}$. Снижая температуру через каждые 1–2 дня на 2°C , доводим ее до $+14^{\circ}\text{C}$. При простудном заболевании или при ангине данная процедура выполняется при температуре воды $+21^{\circ}\text{C}$, если до этого ребенок систематически выполнял полоскание горла. Для детей, которые не проводили полоскания горла, при заболевании рекомендуется температура воды $+27^{\circ}\text{C}$.

К о н т р а с т н о е о б л и в а н и е рекомендуется выполнять перед дневным сном и в вечернее время. Начальная температура воздействия $+35 - +25 - +35^{\circ}\text{C}$. Снижая минимальную температуру через каждые 1 – 2 дня, доводим ее до $+17^{\circ}\text{C}$. Процедура проводится в течении 5 минут. С ослабленными детьми или школьниками, перенесшими простудное заболевание, рекомендуется выполнять контрастное обливание рук выше локтя и ног (стоп). При этом температура воздействия $+30 - +26 - +30^{\circ}\text{C}$. Снижая температуру воды через каждые 1 – 2 дня, доводим ее до $+30 - +17 - +30^{\circ}\text{C}$ на пятый день. Дальнейшее снижение температуры нецелесообразно, продолжаем выполнять процедуру в минимальном режиме или, после консультации с лечащим врачом, переходим к контрастному обливанию всего тела по вышеизложенной методике.

О б л и в а н и е в с е г о т е л а выполняется через 1,5 – 2 часа после обеда в помещении при температуре воздуха не ниже $+20^{\circ}\text{C}$ или на улице при $+22 - +24^{\circ}\text{C}$ в течении 3–4 минут. Начинать рекомендуется с температуры воды $+27 - +28^{\circ}\text{C}$, конечная температура $+18 - +19^{\circ}\text{C}$. Снижение температуры проводится через каждые 2 – 3 дня на 1°C .

Д у ш рекомендуется принимать как закаливающее средство в утренние часы (тонизирующий) и перед сном (успокаивающий). Температура воды при этом должна быть не ниже $+32^{\circ}\text{C}$. Снижение температуры воды проводится через каждые 2 – 3 дня и на 30 – й день она достигает $+22^{\circ}\text{C}$. Применять душ необходимо в течении 4 – 5 минут. При проведении данной процедуры перед сном необходимо зака-

нчивать ее при температуре воды $+36^{\circ}\text{C}$ (10 - 15 секунд).

Купание в открытом водоеме - закаливающая процедура сильного воздействия. Проводится в летнее время при температуре окружающего воздуха $+25^{\circ}\text{C}$. Продолжительность первых купаний должна быть не более двух раз в день по 10 минут при температуре воды $+20 - +21^{\circ}\text{C}$. Увеличивать продолжительность пребывания ребенка в воде нужно не более чем на 3 минуты ежедневно. Максимальное его пребывание в воде до 50 минут (общее время в течении дня).

Ходьба босиком является одним из важных самостоятельных закаливающих средств, способствует правильному формированию свода стопы у детей, положительно влияет на весь развивающийся организм. Начинать ходьбу босиком рекомендуется в весенне-летний период:

- май: ходьба босиком по комнате при температуре не ниже $+15^{\circ}\text{C}$ в носках, продолжительность - 1 час для детей 7 лет и 1 час 40 минут - для школьников 8 - 10 лет;
- июнь: то же, но без носков. Продолжительность прежняя;
- июль: продолжаем выполнять хождение босиком в помещении и дополнительно проводим ходьбу босиком во время прогулок и игр на улице. Температура воздуха должна быть не ниже $+21^{\circ}\text{C}$. Начальное пребывание босиком на улице не более 30 минут;
- август: общая продолжительность пребывания школьников босиком остается прежняя, однако увеличивается время нахождения на улице до 45 минут у детей 7 лет и до 1 часа у школьников 8 - 10 лет при температуре воздуха не ниже $+19^{\circ}\text{C}$;
- сентябрь: продолжительность пребывания детей босиком на улице сокращается до 30 минут при условии, что температура воздуха будет не ниже $+17^{\circ}\text{C}$;
- октябрь: школьникам, которые регулярно выполняли все предыдущие мероприятия, рекомендуется продолжать выполнять ходьбу босиком на улице при температуре воздуха не ниже $+14^{\circ}\text{C}$. Продолжительность не более 15 минут. Всем остальным детям процедуру выполнять в помещении;

- ноябрь: полностью переходим к выполнению данной процедуры в помещении при температуре воздуха не ниже $+14^{\circ}\text{C}$;
 - декабрь-январь: режим полностью сохраняется, может увеличиваться продолжительность;
 - февраль-март: усиливаем режим предыдущего месяца за счет увеличения продолжительности до двух часов (общее время за день);
 - апрель-май: при повышении температуры воздуха до $+16-+18^{\circ}\text{C}$ рекомендуется возобновить данную процедуру на улице с 15 минут для детей 7 лет и 20 - 25 минут для школьников 8 - 10 лет.
- Кроме ходьбы босиком, рекомендуется на протяжении всего календарного года выполнять "топтание" по мокрым ковриктам, температура которых не выше $+20^{\circ}\text{C}$ в течение 10 - 15 минут.

**Основные ежедневные оздоровительные мероприятия,
проводимые в условиях школы и семьи в режиме
учебного и выходного дня**

Комплекс оздоровительной гимнастики выполняется в утренние часы и после дневного сна всеми детьми. Начинать выполнение упражнений необходимо в хорошо проветренном помещении при открытых форточках или на улице в летнее время. Температурный режим окружающего воздуха не должен быть ниже $+17 - +19^{\circ}\text{C}$, в противном случае занятия проводятся только в помещении. Продолжительность выполнения упражнений для детей 7 лет 8 - 10 минут, для школьников 8 - 10 лет 10 - 15 минут. Усиление раздражающего воздействия достигается снижением температуры, путем более длительного проветривания помещения, а также увеличением площади открытой поверхности кожных покровов. После того, как ребенок адаптируется к предложенному температурному режиму, он остается только в трусиках.

Прогулка на свежем воздухе проводится не менее двух раз в день при температуре воздуха от -15 до $+30^{\circ}\text{C}$. Общая продолжительность для детей 7 лет не менее 4 часов. В летнее время до 6

- 6,5 часов. У школьников 8 - 10 лет продолжительность не менее 4,5 часа. При неблагоприятных погодных условиях время прогулки уменьшается, однако необходимо создать благоприятные условия для нахождения ребенка в помещении (регулярное проветривание комнат, поддержание оптимального температурного режима).

При организации пребывания детей на свежем воздухе важное значение приобретает правильный подбор одежды. Необходимо учитывать индивидуальные особенности ребенка и конкретные погодные условия, чтобы избежать как перегрева, так и переохлаждения организма.

Сон при открытых форточках рекомендуется всем детям 7 - 10 лет. При этом температура воздуха в помещении не должна опускаться ниже $+15^{\circ}\text{C}$. Продолжительность сна детей 7 - 10 лет в среднем должна составлять 10 - 12 часов в сутки. Как отмечают специалисты [М.Т. Матюенок и др., 1988], при этом необходимо знать, что дневной сон не компенсирует недостаток ночного.

Продолжительность сна школьников 7 - 10 лет с точностью до ± 30 минут можно рассчитать по формуле [И.Н.Усов, 1969,1992]:

$$16 - \frac{B}{2}$$

где, 16 - продолжительность сна ребенка в возрасте 1года,

$\frac{B}{2}$ - половина возраста в годах.

Пример. Мальчику 8 лет, норма его сна будет $(16 - \frac{8}{2})$ 12 часов в сутки.

Занятия физической культурой проводятся в школе в соответствии с программными требованиями, а также в условиях дома. В летнее время дети занимаются на улице в трусиках и маечках, за исключением ненастных дней, когда занятия проводятся в хорошо проветренном помещении. В холодное время года рекомендуется заниматься на улице в соответствующей сезону года одежде.

Гигиенические требования к одежде детей при проведении
физкультурно - оздоровительных мероприятий

(Теплые весенне-летне-осенние периоды)

Температура наружного воздуха	Одежда	Температура воздуха в помещении	Одежда
от +16 ⁰ С до +17 ⁰ С	Спортивный костюм, футболка с длинными рукавами, хлопчато- бумажные носки, кроссовки, или кеды	от +17 ⁰ С до +19 ⁰ С	Спортивные брюки, маечки с длинными рукавами, хлопча- тобумажные носки, легкие спортивные тапочки или в носках (если это разрешено техни- кой безопасности)
от +18 ⁰ С до +20 ⁰ С	Спортивные брюки или трусики, маеч- ки с короткими или длинными рука- вами (в зависимо- сти от силы ветра и направленности занятия), спортив- ные тапочки или босиком (в зави- симости от этапа закаливания)	от +20 ⁰ С до +23 ⁰ С	Спортивные труси- ки и маечки с ко- роткими рукавами, хлопчатобумажные носки, спортивные тапочки или бо- сиком
от +21 ⁰ С и выше	Спортивные трусики и маечки с корот- кими рукавами, ле-	-	-

гкая шапочка с ко-
зырьком, босиком
или хлопчатобумаж-
ные носки и легкие
спортивные тапочки

Гигиенические требования к одежде детей при проведении
физкультурно - оздоровительных мероприятий

(Холодные осенне-зимне-весенние периоды)

Температура наружного воздуха	Одежда	Температура воздуха в помещении	Одежда
до +10°C	майка, футболка с длинными рукавами, хлопчатобумажные носки, кроссовки	до +14°C	футболка с длинными рукавами, хлопчатобумажные носки, спортивные тапочки. Если температура в зале опускается до +15°C и ниже, рекомендуется одевать спортивную кофту
от +9°C до +6°C	Спортивный шерстяной костюм, майка, футболка с длинными рукавами, шерстяная шапочка, хлопчатобумажные носки, кроссовки	-	-
от +6°C до -6°C	Спортивный костюм с начесом или шерстяной, майка, футболка с длинными рукавами, шерстяная шапочка на	-	-

от -7 °С до -15 °С	<p>матерчатой подкладке, хлопчатобумажные и шерстяные носки, кроссовки</p> <p>Спортивный костюм с начесом, или шерстяной, майка, теплая футболка с длинными рукавами, утепленная куртка, шерстяная шапочка на матерчатой подкладке, шерстяные носки, утепленные кроссовки, варежки</p>	-	-
от -16 °С и менее	<p>Спортивный шерстяной костюм, майка, рубашка фланелевая с длинными рукавами, колготы, шерстяная шапочка на матерчатой подкладке, шерстяные носки, утепленные кроссовки, варежки. При ветре надевается утепленная спортивная куртка</p>	-	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Широкая распространенность простудных заболеваний среди детей младшего школьного возраста, слабая эффективность применяемых на данный момент средств иммунопрофилактики, недостаточная оснащённость школ бассейнами подчеркивает возрастающую роль комплексного применения закаливающих процедур как одного из основных средств предупреждения простудной заболеваемости.

В результате применения закаливающих воздействий в сочетании с физическими упражнениями в системе семья-школа значительно возрастает социально-экономический эффект, а именно:

- сокращаются затраты времени родителей по уходу за больными детьми;
- уменьшаются отрицательные психологические нагрузки на родителей, связанные с болезнью ребенка;
- сокращаются финансово-экономические потери;
- укрепляется здоровье детей.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	1
ЗАКАЛИВАНИЕ В СИСТЕМЕ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТКИ	
Место и роль закаливания в педагогическом процессе.....	2
Рекомендуемая литература.....	5
Основные задачи процесса закаливания.....	6
Рекомендуемая литература.....	7
Общие представления о средствах закаливания....	9
Рекомендуемая литература.....	11
Структурная систематизация процесса закаливания.....	12
Рекомендуемая литература.....	14
КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФИЗИКУЛЬТУРНО - ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЦЕССА ЗАКАЛИВАНИЯ	
Эффективность преемственности закаливания и общие педагогические методы ее исследования....	15
Динамический контроль за состоянием здоровья детей в системе медико-педагогический обследований.....	19
Основные методики контроля за степенью закаленности организма.....	22
Кожная температура как показатель закаленности.....	23
Определение степени закаленности.....	26
Показатели физического развития и физической подготовленности наиболее характеризующие степень закаленности организма детей.....	30

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЛИВАЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ В РЕЖИМЕ
УЧЕБНОГО ДНЯ И ОТДЫХА**

Закаливание в режиме дня детей младшего школьного возраста.....	37
Специальные закаливающие процедуры.....	41
Основные ежедневные оздоровительные мероприятия, проводимые в условиях школы и семьи в режиме учебного и выходного дня.....	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	51

К.И. Белый, Э.А. Моисейчик

**Закаливание детей младшего школьного возраста
в системе семья – школа**

Рецензент: В.Н. Корзенко, доктор медицинских наук, профессор кафедры спортивной медицины, гигиены и ЛФК Академии физического воспитания и спорта Республики Беларусь.

Ответственный за выпуск: В.М. Крюков

Полиграф. лиц. ЛП № 260 от 30.04.98.

Подписано в печать 13.10.98. Формат 60 x 84 / 16.

Бумага КСЕРОКС. Усл. п.л. 3,2. Уч. – изд. л. 3,0.

Тираж 100 экз. Заказ № 400. Брестский госуниверситет.

Отпечатано на ризографе Брестского госуниверситета.
224665, Брест, Советская, 8.