



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого»

Кафедра «Физическое воспитание и спорт»

**ЗАКАЛИВАНИЕ ОРГАНИЗМА
СРЕДСТВАМИ ФИЗКУЛЬТУРЫ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
для преподавателей и студентов**

Гомель 2009

УДК 613.482(075.8)
ББК 51.204.0я73
3-18

*Рекомендовано кафедрой «Физическое воспитание и спорт»
ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 11 от 08.06.2009 г.)*

Составители: *М. Г. Демиденко, Т. Ф. Торба, Д. А. Плешкунов*

Рецензент: канд. пед. наук, доц каф. физвоспитания и спорта БТЭУ ПК В. С. Лемешков

3-18 **Закаливание** организма средствами физкультуры : учеб.-метод. пособие для преподавателей и студентов / сост.: М. Г. Демиденко, Т. Ф. Торба, Д. А. Плешкунов. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2009. – 21 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://lib.gstu.local>. – Загл. с титул. экрана.

Представлен индивидуальный и обобщенный опыт закаливания организма человека. Показаны наиболее простые и доступные формы и методы закаливания. Учитывается индивидуальный подход.

Для преподавателей и студентов.

УДК 613.482(075.8)
ББК 51.204.0я73

© Демиденко М. Г., Торба Т. Ф.,
Плешкунов Д. А., составление, 2009
© Учреждение образования «Гомельский
государственный технический университет
имени П. О. Сухого», 2009

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический университет
имени П.О. Сухого»

Кафедра «Физическое воспитание и спорт»

Закаливание организма средствами физкультуры
Учебно-методическое пособие

Демиденко М.Г., Торба Т.Ф., Плешкунов Д.А.

Гомель 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Что такое закаливание.....	4
2. Принципы закаливания.....	5
Систематичность использования закаливающих процедур.....	5
Постепенность увеличения силы раздражающего воздействия.....	5
Последовательность в проведении закаливающих процедур.....	6
Учет индивидуальных особенностей человека и состояния его здоровья.....	6
Комплексность воздействия природных факторов.....	7
3. Основные методы закаливания.....	7
Закаливание воздухом.....	7
Закаливание солнцем.....	10
Закаливание водой.....	11
4. Гигиенические требования при проведении занятий.....	13
Приложение А.....	15
Список используемой литературы.....	19

Введение

Закаливание - существенный раздел оздоровительной работы. В процессе закаливания повышается устойчивость организма к неблагоприятным факторам среды, к изменчивости температуры, погодных условий. Это достигается тренировкой сосудов поверхности тела, нервных окончаний, воздействием разнообразных физических средств, природных факторов.

Разнообразные закаливающие средства способствуют тренировке нервно-рефлекторных сосудистых реакций, в большей мере определяющих общее физиологическое состояние организма, его реактивность на воздействие внешних раздражителей. Закаливание улучшает обмен веществ, деятельность органов дыхания и сердечно-сосудистой системы, повышает интенсивность окислительных процессов в организме, мышечный тонус.

Правильное закаливание основывается на следующих известных принципах: рациональный выбор процедур; систематичность их проведения; постепенность и увеличение силы воздействия; непрерывность; индивидуальный в зависимости от состояния здоровья, особенностей нервной системы.

1. Что такое закаливание

Закаливание - один из наиболее мощных и эффективных оздоровительных средств физического воспитания. Оно позволяет не только сохранить и укрепить здоровье, но и повышает работоспособность. Под закаливанием понимается повышение устойчивости - адаптации организма человека к действию различных неблагоприятных климатических факторов (холод, тепло, солнечная радиация) вследствие применения комплекса систематизированных и целенаправленных мероприятий.

Цель закаливания - общее укрепление здоровья; повышение умственной и физической работоспособности; повышение устойчивости организма человека к действию неблагоприятных факторов окружающей среды. В основе закаливания лежат тренировка центральных и периферических звеньев терморегуляторного аппарата, совершенствование механизмов, регулирующих отдачу и образование тепла.

Постоянное систематическое и целенаправленное строго дозированное воздействие раздражающих факторов приводит к развитию адаптивных, приспособительных реакций, снижающих чувствительность организма к их действию. Это повышает устойчивость организма человека к изменяющимся факторам внешней среды. Ведущая роль в этом принадлежит центральной нервной системе человека. В результате закаливания не только совершенствуется терморегуляция, но и происходят некоторые изменения в морфологической структуре и физико-химических свойств различных тканей организма. Повторные температурные раздражения вызывают утолщение эпидермиса, уменьшение воды в коже, уплотнение биологических коллоидов. Тем самым повышается стойкость организма по отношению к неблагоприятным метеорологическим факторам внешней среды.

При закаливании резко активизируются иммунные механизмы. Закаливание холодом укрепляет здоровье, повышает умственную и физическую работоспособность, устойчивость к инфекционным, аллергическим, зло-качественным заболеваниям, атеросклерозу, ожирению, диабету.

2. Принципы закаливания.

Закаливание - это, прежде всего, умелое использование совершенных, созданных тысячелетней эволюцией физиологических механизмов защиты и адаптации организма. Оно позволяет использовать скрытые возможности организма, мобилизовать в нужный момент защитные силы и тем самым устранить опасное влияние на него неблагоприятных факторов внешней среды.

Приступая к закаливанию, следует придерживаться следующих принципов:

Систематичность использования закаливающих процедур.

Закаливание организма должно проводиться систематически, изо дня в день в течение всего года независимо от погодных условий и без длительных перерывов. Лучше всего, если пользование закаливающими процедурами будет четко закреплено в режиме дня. Тогда у организма вырабатывается определенная стереотипная реакция на применяемый раздражитель: изменения реакции организма на воздействие холода, развивающиеся в результате повторного охлаждения, закрепляются и сохраняются лишь при строгом режиме повторения охлаждений. Перерывы в закаливании снижают приобретенную организмом устойчивость к температурным воздействиям. В этом случае не происходит быстрой адаптационной ответной реакции. Так, проведение закаливающих процедур в течение 2-3 месяцев, а затем их прекращение приводит к тому, что закаленность организма исчезает через 3-4 недели, а у детей через 5-7 дней.

Постепенность увеличения силы раздражающего воздействия.

Закаливание принесет положительный результат лишь в том случае, если сила и длительность действия закаливающих процедур будут наращиваться постепенно. Не следует начинать закаливание сразу же с обтирания снегом или купания в проруби. Такое закаливание может принести вред здоровью.

Переход от менее сильных воздействий к более сильным должен осуществляться постепенно, с учетом состояния организма и

характера его ответных реакций на применяемое воздействие. Особенно это важно учитывать при закаливании детей и пожилых, а также людей, страдающих хроническими заболеваниями сердца, легких и желудочно-кишечного тракта.

В начале применения закаливающих процедур у организма возникает определенная ответная реакция со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой и центральной нервной систем. По мере неоднократного повторения этой процедуры реакция на нее организма постепенно ослабевает, а дальнейшее ее использование уже не оказывает закаливающего эффекта. Тогда надо изменить силу и длительность воздействия закаливающих процедур на организм.

Последовательность в проведении закаливающих процедур.

Необходима предварительная тренировка организма более щадящими процедурами. Начать можно с обтирания, ножных ванн, и уж затем приступить к обливаниям, соблюдая при этом принцип постепенности снижения температур.

При проведении закаливания лучше всего придерживаться известного медицинского правила: слабые раздражители способствуют лучшему отпавлению функций, сильные мешают ему, чрезмерные - губительны.

Учет индивидуальных особенностей человека и состояния его здоровья.

Закаливание оказывает весьма сильное воздействие на организм, особенно на людей, впервые приступающих к нему. Поэтому прежде чем приступить к приему закаливающих процедур, следует обратиться к врачу. Учитывая возраст и состояние организма, врач поможет правильно подобрать закаливающее средство и посоветует, как его применять, чтобы предупредить нежелательные последствия.

Врачебный контроль в ходе закаливания позволит выявить эффективность закаливающих процедур либо обнаружить нежелательные отклонения в здоровье, а также даст врачу возможность планировать характер закаливания в дальнейшем. Важным фактором оценки эффективности закаливания является и самоконтроль. При самоконтроле закаливающийся сознательно

следует закаливание своим самочувствием и на основании этого может изменять дозировку закаливающих процедур. Самоконтроль проводится с учетом следующих показателей: общее самочувствие, масса тела, пульс, аппетит, сон.

Комплексность воздействия природных факторов.

К естественным факторам внешней среды, которые широко применяются для закаливания организма, относятся воздух, вода и солнечное облучение. Выбор закаливающих процедур зависит от ряда объективных условий: времени года, состояния здоровья, климатических и географических условий места жительства.

Наиболее эффективным является использование разнообразных закаливающих процедур, отражающих весь комплекс естественных сил природы, ежедневно воздействующих на человека. Закаливающий эффект достигается не только применением специальных закаливающих процедур, но и включает оптимальный микроклимат помещения, в котором человек находится, и теплозащитные свойства одежды, создающие микроклимат вокруг тела.

Наиболее благоприятным для закаливания является так называемый динамический, или пульсирующий, микроклимат, при котором температура поддерживается не на строго постоянном уровне, а колеблется в определенных пределах. Тренировать организм надо к быстрым и замедленным, слабым, средним и сильным холодным воздействиям. Такая комплексная тренировка имеет весьма важное значение. Иначе выработается биологически малоцелесообразный, жестко закрепленный стереотип устойчивости только на узкий диапазон воздействий холода.

Эффективность действия закаливающих процедур значительно повышается, если их сочетать с выполнением спортивных упражнений. При этом важно добиваться, чтобы величина нагрузок на организм была также различной.

3. Основные методы закаливания.

Закаливание воздухом.

Важной и исключительной особенностью воздушных процедур как закаливающего средства является то, что они доступны людям различного возраста и широко могут применяться не только здоровыми людьми, но и страдающими некоторыми заболеваниями. Более того, при ряде заболеваний (неврастения, гипертоническая болезнь, стенокардия) эти процедуры назначаются как лечебное средство. Указанный вид закаливания надо начинать с выработки привычки к свежему воздуху. Большое значение для укрепления здоровья имеют прогулки.

Закаливающее действие воздуха на организм способствует повышению тонуса нервной и эндокринной систем. Под влиянием воздушных ванн улучшаются процессы пищеварения, совершенствуется деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, изменяется морфологический состав крови (в ней повышается количество эритроцитов и уровень гемоглобина). Пребывание на свежем воздухе улучшает общее самочувствие организма, оказывая влияние на эмоциональное состояние, вызывает чувство бодрости, свежести.

Закаливающий эффект воздуха на организм является результатом комплексного воздействия ряда физических факторов: температуры, влажности, направления и скорости движения. Кроме того, особенно на берегу моря на человека оказывает влияние и химический состав воздуха, который насыщен солями, содержащимися в морской воде.

По температурным ощущениям различают следующие виды воздушных ванн: *горячие* (свыше 30°C), *теплые* (свыше 22°C), *индифферентные* ($21-22^{\circ}\text{C}$), *прохладные* ($17-21^{\circ}\text{C}$), *умеренно холодные* ($13-17^{\circ}\text{C}$), *холодные* ($4-13^{\circ}\text{C}$), *очень холодные* (ниже 4°C).

Надо иметь в виду, что раздражающее действие воздуха оказывает влияние на рецепторы кожи тем резче, чем больше разница температур кожи и воздуха.

Более выраженное действие оказывают прохладные и умеренно холодные воздушные ванны. Принимая с целью закаливания все более прохладные воздушные ванны, мы тем самым тренируем организм к низким температурам внешней среды путем активации компенсаторных механизмов, обеспечивающих терморегуляторные процессы. В результате закаливания в первую очередь тренируется подвижность сосудистых реакций, выступающих в роли защитного

барьера, охраняющего организм от резких перепадов внешней температуры.

Теплые ванны, не обеспечивая закаливания, тем не менее, оказывают положительное влияние на организм, улучшая окислительные процессы.

Влажность воздуха в сочетании с колебаниями его температуры способна оказывать разное влияние на процессы терморегуляции организма. От относительной влажности воздуха зависит интенсивность испарения влаги с поверхности кожи и легких. В сухом воздухе человек легко переносит значительно более высокую температуру, чем во влажном. Сухость воздуха способствует потере организмом влаги.

Немало важное значение при приеме воздушных ванн имеет также подвижность воздуха (ветер). Ветер воздействует на организм закаливания за счет своей силы и скорости, имеет значение и его направление. Он, способствуя усилению теплоотдачи организмом, увеличивает охлаждающую силу воздуха.

Воздушные процедуры с целью закаливания могут применяться либо в виде пребывания одетого человека на открытом воздухе (прогулки, спортивные занятия), либо в виде воздушных ванн, при которых происходит кратковременное действие воздуха определенной температуры на обнаженную поверхность тела человека.

Прогулки на воздухе.

Проводятся в любое время года независимо от погоды. Длительность прогулок устанавливается индивидуально для каждого человека в зависимости от состояния его здоровья и возраста. Увеличение времени прогулок должно проводиться постепенно с учетом, как перечисленных факторов, так и степени тренированности организма, а также температуры воздуха.

Пребывание на воздухе целесообразно сочетать с активными движениями: зимой - катанием на коньках, лыжах, а летом - игрой в мяч и другими подвижными играми.

Воздушные ванны.

Подготавливают организм к последующим закаливающим процедурам, например к закаливанию водой.

Дозировка воздушных ванн осуществляется двумя путями: постепенным снижением температуры воздуха и увеличением продолжительности процедуры при той же температуре.

Начинать прием воздушных ванн надо в комнате независимо от времени года при температуре не ниже 15-16⁰ С, и только спустя некоторое время можно переходить на открытый воздух. Их принимают в хорошо проветренном помещении. Обнажив тело, следует оставаться в таком состоянии в начале курса закаливания не более 3-5 минут (в дальнейшем увеличивая время). При приеме прохладных и особенно холодных ванн рекомендуется совершать активные движения: гимнастические упражнения, ходьбу, бег на месте.

После соответствующей предварительной подготовки можно перейти к приему воздушных ванн на открытом воздухе. Их нужно принимать в местах, защищенных от прямых солнечных лучей и сильного ветра. Начинать прием воздушных ванн на открытом воздухе надо с индифферентной температурой воздуха, т.е. 20-22⁰ С. Первая воздушная ванна должна длиться не более 15 минут, каждая последующая должна быть продолжительнее на 10-15 минут.

Холодные ванны могут принимать только закаленные люди. Их продолжительность - не более 1-2 минут, с постепенным увеличением до 8-10 минут.

Прием воздушных ванн на открытом воздухе надо начинать не ранее, чем через 1,5 - 2 часа после еды и заканчивать закаливания за 30 минут до приема пищи.

Важным условием эффективности закаливания на открытом воздухе является ношение одежды, соответствующей погодным условиям. Одежда должна допускать свободную циркуляцию воздуха.

Закаливание солнцем.

Солнечные инфракрасные лучи обладают ярко выраженным тепловым действием на организм. Они способствуют образованию дополнительного тепла в организме. В результате этого усиливается деятельность потовых желез и увеличивается испарение влаги с поверхности кожи: происходит расширение подкожных сосудов и

возникает гиперемия кожи, усиливается кровоток, а это улучшает кровообращение во всех тканях организма. Инфракрасное облучение усиливает влияние на организм УФ радиации. УФ лучи оказывают преимущественно химическое действие. УФ облучение обладает большим биологическим эффектом: оно способствует образованию в организме витамина D, который оказывает выраженное антирахитическое действие; ускоряет обменные процессы; под его влиянием образуются высокоактивные продукты белкового обмена - биогенные стимуляторы. УФ лучи способствуют улучшению состава крови, обладают бактерицидным действием, повышая тем самым сопротивляемость организма по отношению к простудным и инфекционным заболеваниям; они оказывают тонизирующее действие практически на все функции организма.

Кожа разных людей обладает разной степенью чувствительности к солнечному облучению. Это связано с толщиной рогового слоя степенью кровоснабжения кожи и способностью её к пигментации.

Солнечные ванны.

Солнечные ванны с целью закаливания следует принимать очень осторожно, иначе вместо пользы они принесут вред (ожоги, тепловой и солнечный удары). Принимать солнечные ванны лучше всего утром, когда воздух особенно чист и ещё не слишком жарко, а также ближе к вечеру, когда солнце клонится к закату. Лучшее время для загара: в средней полосе - 9-13 и 16-18 часов; на юге - 8-11 и 17-19 часов. Первые солнечные ванны надо принимать при температуре воздуха не ниже 18⁰. Продолжительность их не должна превышать 5 минут (далее прибавлять по 3-5 минут, постепенно доводя до часа). Во время приема солнечных ванн нельзя спать! Голова должна быть прикрыта чем-то вроде панамы, а глаза темными очками.

Закаливание водой.

Мощное средство, обладающее ярко выраженным охлаждающим эффектом, так как ее теплоемкость и теплопроводность во много раз больше, чем воздуха. При одинаковой температуре вода нам кажется холодней воздуха. Показателем

влияния водных закаливающих процедур служит реакция кожи. Если в начале процедуры она на короткое время бледнеет, а затем краснеет, то это говорит о положительном воздействии, следовательно, физиологические механизмы терморегуляции справляются с охлаждением. Если же реакция кожи выражена слабо, побледнение и покраснение ее отсутствует - это означает недостаточность воздействия. Надо несколько понизить температуру воды или увеличить длительность процедуры. Резкое побледнение кожи, чувство сильного холода, озноб и дрожь свидетельствуют о переохлаждении. В этом случае надо уменьшить холодовую нагрузку, повысить температуру воды или сократить время процедуры.

Обтирание - начальный этап закаливания водой. Его проводят полотенцем, губкой или просто рукой, смоченной водой. Обтирание производят последовательно: шея, грудь, спина, затем вытирают их насухо и растирают полотенцем до красноты. После этого обтирают ноги и также растирают их. Вся процедура осуществляется в пределах пяти минут.

Обливание - следующий этап закаливания. Для первых обливаний целесообразно применять воду с температурой около $+30^{\circ}\text{C}$, в дальнейшем снижая ее до $+15^{\circ}\text{C}$ и ниже. После обливания проводится энергичное растирание тела полотенцем.

Душ - еще более эффективная водная процедура. В начале закаливания температура воды должна быть около $+30-32^{\circ}\text{C}$ и продолжительность не более минуты. В дальнейшем можно постепенно снижать температуру и увеличивать продолжительность до 2 мин., включая растирание тела. При хорошей степени закаленности можно принимать контрастный душ, чередуя 2-3 раза воду $35-40^{\circ}\text{C}$ с водой $13-20^{\circ}\text{C}$ на протяжении 3 мин. Регулярный прием указанных водных процедур вызывает чувство свежести, бодрости, повышенной работоспособности.

При купании осуществляется комплексное влияние на организм воздуха, воды и солнечных лучей. Начинать купания можно при температуре воды $18-20^{\circ}\text{C}$ и $14-15^{\circ}\text{C}$ воздуха.

Для закаливания рекомендуется наряду с общими применять и местные водные процедуры. Наиболее распространенные из них - обмывание стоп и полоскание горла холодной водой, так как при этом закаливаются наиболее уязвимые для охлаждения части организма. Обмывание стоп проводится в течении всего года перед сном водой с температурой вначале $26-28^{\circ}\text{C}$, а затем, снижая ее до $12-15^{\circ}\text{C}$. После

обмывания стопы тщательно растирают до покраснения. Полоскание горла проводится каждый день утром и вечером. Вначале используется вода с температурой 23-25⁰С, постепенно каждую неделю она снижается на 1-2⁰С и доводится до 5-10⁰С.

В последние годы все большее и большее внимание привлекает зимнее купание. Зимнее купание и плавание оказывают влияние практически на все функции организма. У «моржей» заметно улучшается работа легких, сердца, возрастает газообмен, совершенствуется система терморегуляции. Занятия зимним плаванием надо начинать только после предварительной тренировки закаливания. Купание в проруби начинают, как правило, с небольшой разминки, в которую включают гимнастические упражнения и легкий бег. Пребывание в воде длится не более 30-40 сек. (для длительно занимающихся - 90 сек.). Плавают обязательно в шапочке. После выхода из воды делают энергичные движения, тело вытирают полотенцем насухо и проводят самомассаж.

Закаливание в парной.

Народный опыт, приобретенный веками, свидетельствует, что баня является прекрасным гигиеническим, лечебным и закаливающим средством. Под влиянием банной процедуры повышается работоспособность организма и его эмоциональный тонус, ускоряются восстановительные процессы после напряженной и длительной физической работы. В результате регулярного посещения бани возрастает сопротивляемость организма к простудным и инфекционным заболеваниям. Пребывание в парном отделении бани вызывает расширение кровеносных сосудов, усиливает кровообращение во всех тканях организма. Под влиянием высокой температуры интенсивно выделяется пот, что способствует выведению из организма вредных продуктов обмена веществ.

4. Гигиенические требования при проведении занятий.

Закаливание организма неразрывно связано с физическими упражнениями. Физические упражнения значительно расширяют функциональные возможности всех систем организма, повышают его работоспособность. Их оздоровительный и профилактический эффект

связан с повышенной физической активностью, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активизацией обмена веществ.

Специфика того или иного метода закаливания и сопровождающих его физических упражнений требует особой формы одежды.

При занятиях в летнее время одежда состоит из майки и трусов, в прохладную погоду используется хлопчатобумажный или шерстяной трикотажный спортивный костюм. Во время занятий зимой используется спортивная одежда с высокими теплозащитными и ветрозащитными свойствами. Для обеспечения гигиены тела при занятиях физическими упражнениями необходимо, чтобы спортивная одежда была изготовлена из тканей, обладающих следующими свойствами: гигроскопичность, вентилируемость, ветроустойчивость, теплозащитность и др. Обувь должна быть легкой, эластичной и хорошо вентилируемой. Она должна быть удобной, прочной и хорошо защищать стопу от повреждений. Важно, чтобы спортивная обувь и носки были чистыми и сухими во избежание потертостей, а при низкой температуре воздуха - обморожения. В зимнее время года рекомендуется непромокаемая обувь, обладающая высокими теплозащитными свойствами.

Таким образом, закаливание - важное средство профилактики негативных последствий охлаждения организма или действия высоких температур. Систематическое применение закаливающих процедур снижает число простудных заболеваний в 2-5 раз, а в отдельных случаях почти полностью исключает их.

Закаливание

Таблица А 1

Длительность воздушных ванн с обнажением по пояс в тихую пасмурную погоду (по В.Н. Сергееву)

Формы двигательной активности	Температура воздуха, °С				
	+10	+15	+20	+25	выше +25
	Время, мин.				
Состояние покоя	-	-	15	30	Не ограничивается
Ходьба по равнине 4 км/ч	-	-	30	45	-«-
6 км/ч	-	30	45	45	-«-
Подъем в гору (15°) со скоростью 2,5 км/ч		30	45	45	-«-
Подъем в гору (30°)	15	30	45	45	-«-

Таблица А 2

Продолжительность бега трусцой с обнаженным телом в зависимости от температуры и скорости движения воздуха, мин. (по В.Н. Сергееву)

Температура воздуха, °С	Закаленные		Мало привычные к холоду	
	в тихую погоду	скорость ветра 3-5 м/с	в тихую погоду	скорость ветра 3-5 м/с
-5 ... -10	15-40	10-30	не проводится	опасно
0 ... -4	20-60	15-45	10-20	не проводится
-1 ... -5	30-100	20-60	15-20	не проводится
-6 ... -10	40-120	30-90	20-45	10-20
-11 ... -15	60-150	40-100	30-60	15-30

Таблица А 3

Продолжительность пребывания на открытом воздухе с обнаженным телом при различных формах двигательной активности (по В.Н. Сергееву)

Форма двигательной активности	Температура воздуха, °С				
	+10	+15	+20	+25	выше +25
	Время, мин.				
Подъем в гору (ЭО")	15	30	45	45	тоже
Бег трусцой	15	30	45	45	-«-
Игра в волейбол	-	15	30	45	-«-
Игра в футбол	15	30	45	45	-«-
Прогулочная гребля	-	-	15	30	-«-

Таблица А 4

Дозирование воздушных ванн, мин. (110 А.П. Лаптеву)

Характеристика	Температура Воздуха, °С	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я	8-я	9-я
		Очень холодные	-7...-4	0,5	1,	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	-3-1	0,5	1,0	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	5,0	6,0
Холодные	0...-4	1,0	1,5	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	6,0	7,0
	5-8	1,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0
Умеренно холодные	9-12	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5
	13-16	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0
Прохладные	17-18	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0
	19-20	4,0	8,0	12,0	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0	36,0

Таблица А 5

Схема применения водных закаливающих процедур (по Л.П. Лаптеву)

Дни	Температура воды, °С	Время охлаждения, С
Начальный режим (обтирание, обливание, душ, ванна)		
1-3-й	+36...+34	180-120
4-7-й	+33...+32	180-120
8-11-й	+32...+30	180-120
12-15-й	+31...+28	150-100
16-20-й	+30...+26	150-90
21-25-й	+29...+24	130-90
26-30-й	+28...+22	120-90
Оптимальный режим (обливание, душ и ванна)		
31-35-й	+27...+20	120-180
36-40-й	+26...+18	120-180
41-45-й	+25...+17	120-180
46-50-й	+24...+16	110-70
51-56-й	+23...+15	100-50
57-60-й	+22...+14	90-30

Таблица А 6

Примерная температура воды для влажных обтираний (по Л.П. Лаптеву)

Возраст	Начальная		Предельная	
	Зима	Лето	Зима	Лето
1-3 года	33	32	26	24
4-5 лет	32	30	24	22
6-7 лет	30	28	22	18-20

Таблица А 7

Примерная температура воды для обливания °С (по А.П. Лаптеву)

Возраст	Начальная		Предельная	
	Зима	Лето	Зима	Лето
1-3 года	34	33	28	24-25
4-5 лет	33	32	26	22-24
6-7 лет	32	30	24	20-22

Таблица А 8

Схема применения контрастного душа (по А.П. Лаптеву)

Дни	Теплый душ, °С	Продолжит. процедуры, с	Прохладный душ, °С	Продолжительность процедуры, с	Количество сменяющихся (горячих - холодных) процедур
Начальный режим					
1-3-й	37-34	90	30-28	120	3-4
4-6-й	37-34	90	27-26	120	3-4
7-10-й	38-39	90	26-25	120	3-4
11-15-й	38-39	90	25-24	120	3-4
16-20-й	40	90-60	24-23	100-80	4-5
Оптимальный режим					
21-25-й	40	90-60	23-22	100-80	4-5
26-30-й	40	90-60	22-21	100-80	4-5
31-35-й	41-40	45-60	21-20	80	4-5
36-40-й	41-40	60	20-19	80	4-5
41-45-й	41-40	60	19-18	70	5-6
Специальный режим					
46-50-й	41-40	60	17-16	70	5-6
51-55-й	41-40	60	15-14	60	5-6
56-60-й	42-41	45	13-12	45	7-8

Таблица А 9

Продолжительность энергичного плавания в зависимости от температуры воды, мин. (по В.Н. Сергееву)

Температура воды, °С	Закаленные здоровые люди	Незакаленные здоровые люди	Ослабленные пожилые люди и дети до 15 лет
12	1-2	-	-
13	1-2	-	-
14	1-3	-	-
15	2-3	1-2	-
16	2-5	1-3	-
17	3-7	2-4	1-2
18	4-9	2-5	1-3
19	5-10	3-8	2-4
20	7-13	4-8	2-5
21	10-25	5-10	3-8
22	13-25	7-15	5-10
23	13-25	10-18	6-12
24	15-40	12-20	7-15
25	20-45	15-30	8-18

Таблица А 10

Комплекс закаливающих процедур для школьников (по А.П. Лаптеву)

Процедура	Условия выполнения	Врем года	
		Лето	Осень-зима
Воздушные ванны	Температура воздуха, °С	+16...+22	14-20
	Продолжительность, мин.	от 30	10-45
Солнечно-воздушные ванны	Температура воздуха, °С	+16...+22	-
	Продолжительность, мин.	5-40	-
Обтирание	Температура воздуха, °С	+18...+20	+18...+20
	Температура воды, °С	+16...+32	+14...+32
	Продолжительность, мин.	1-1,5	1-1,5
Обливание из душа	Температура воздуха, °С	+18...+20	+18...+20
	Температура воды, °С	+16...+33	+16...+34
	Продолжительность, мин.	1-1,5	1-1,5
Купание в открытом водоеме	Температура воздуха, °С	Не ниже+18	-
	Температура воды, °С	Не ниже +18	-
	Продолжительность, мин.	3-15	-
Прогулки и игры на воздухе	Продолжительность, мин.	Без ограничений	2-3,5
Сон на воздухе	Продолжительность, мин.	Без ограничений	1

Список используемой литературы.

1. Артюхова, Ю. Как закалить свой организм. Изд. «Харвест», Минск, 1999г.
2. Ильичин, В.И. Физическая культура студента. Изд. «Гардарики», Москва, 2000
3. Мильнер, Е.Г. Формула жизни. Изд. «Физкультура и спорт», Москва, 1991
4. Попов, С.Н. Лечебная физическая физкультура. Изд. «Физкультура и спорт», Москва, 1978
5. Вайнбаум, Я.С., Коваль, В.И. Т.А. Радионова «Гигиена физического воспитания и спорта». Москва, Изд. «Академия», 2002
6. Смирнов, В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта. Москва, Изд. «Владос Пресс», 2002
7. Приходченко, К.М. Школа закаливания на дому. Минск, Изд. «Полымя», 1988

ЗАКАЛИВАНИЕ ОРГАНИЗМА СРЕДСТВАМИ ФИЗКУЛЬТУРЫ

**Учебно-методическое пособие
для преподавателей и студентов**

Составители: **Демиденко** Михаил Григорьевич
Торба Татьяна Федоровна
Плешкунов Дмитрий Александрович

Подписано к размещению в электронную библиотеку
ГГТУ им. П. О. Сухого в качестве электронного
учебно-методического документа 29.09.09.

Рег. № 78Е.

E-mail: ic@gstu.gomel.by
<http://www.gstu.gomel.by>