

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра физического воспитания и спорта**

# **ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

**Учебно-методическое пособие  
для студентов 3 курса лечебного  
и медико-диагностического факультетов  
учреждений высшего медицинского образования**

**В четырех частях**

**Часть 3**

**Гомель  
2019**

УДК 796.011.2(072)

ББК 75.1я73

О 75

**Авторы:**

*Г.В. Новик, А.В. Чевелев, А.Н. Поливач, А.А. Малявко*

**Рецензенты:**

кандидат педагогических наук,  
доцент Гомельского государственного университета имени Ф.Скорины

***С. В. Шеренда;***

кандидат педагогических наук,  
доцент Гомельского государственного технического  
университета имени П.О.Сухого

***С.Л. Володкович***

**Основы теоретического раздела по физической культуре:**

О 75 учеб.-метод. пособие для студентов 3 курса лечебного и медико-диагностического факультетов учреждений высшего медицинского образования: в 4 ч. / Г.В. Новик [и др.]. — Гомель: учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2019. — Ч. 3. — 52 с.

ISBN 978-985-588-123-1

Учебно-методическое пособие содержит методические рекомендации, которые составлены в соответствии с учебной программой, соответствуют требованиям образовательного стандарта и могут быть использованы при проведении теоретических занятий по физической культуре.

Предназначено для студентов 3 курса лечебного и медико-диагностического факультетов учреждений высшего медицинского образования.

Утверждено и рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 18 декабря 2018, протокол № 7.

**УДК 796.011.2(072)**

**ББК 75.1я73**

**ISBN 978-985-588-123-1 (ч. 3) © Учреждение образования**

**ISBN 978-985-588-104-0 «Гомельский государственный**

**медицинский университет», 2019**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение</b> .....	4
<b>Тема 1. Содержание и направленность популярных частных методик занятий физическими упражнениями</b> .....	5
1.1. Физкультурно-оздоровительные системы.....	5
1.2. Нетрадиционная гимнастика А. Стрельниковой .....	6
1.3. Лечебная физическая культура при миопатии.....	8
1.4. Закаливание .....	13
<b>Тема 2. Методика организации индивидуальных занятий аэробной направленности с использованием циклических видов спорта</b> .....	19
2.1. Ходьба .....	19
2.2. Оздоровительный бег .....	22
2.3. Скандинавская ходьба с палками .....	24
2.4. Плавание .....	26
<b>Тема 3. Организационно-методические основы индивидуальных занятий музыкально-ритмическими упражнениями</b> .....	28
<b>Тема 4. Спортивные игры. Армрестлинг. Гиревой спорт</b> .....	37
4.1. Оздоровительное значение спортивных игр.....	37
4.2. Классификация спортивных игр.....	38
4.3. Правила спортивных игр.....	38
4.4. Особенности спортивных игр .....	41
4.5. Армрестлинг .....	43
4.6. Гиревой спорт .....	46
<b>Литература</b> .....	49

## ВВЕДЕНИЕ

***Чтобы стать здоровым, нужны собственные усилия, постоянные и значительные. Заменить их нельзя ничем. Человек, к счастью, столь совершенен, что вернуть здоровье можно почти всегда, только необходимые усилия возрастают по мере старости и углубления болезней.***

*Амосов Н. М. («Раздумья о здоровье»)*

Великий физиолог И. И. Мечников утверждал: «Смерть раньше 150 лет — насильственная смерть». К сожалению, большинство людей покорно отдается во власть выработанных привычек и пристрастий, в том числе вредных, неминуемо ведущих к преждевременному старению и смерти. Это, прежде всего: пьянство, курение, переедание, лень (а вместе с ней и гиподинамия). По этому поводу И.П. Павлов писал: «Мы сокращаем жизнь своей невоздержанностью, своей беспорядочностью, своим безобразным отношением к своему организму. Только здоровый режим, исключая вредные привычки, только ежедневная зарядка, систематические тренировки не реже трех раз в неделю в режиме достаточно высоких нагрузок (до пота) помогут вернуть здоровье почти с любого уровня упадка».

Понятие «здоровье» достаточно долго рассматривали в литературе как феномен, противоположный болезни. В Уставе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) здоровье определяется как состояние полного физического и социального благополучия, а не только как отсутствие болезни или физических дефектов. Большое количество определений здоровья связано с понятием нормы, причем в качестве нормы принимают среднестатистические значения отдельных показателей, характеризующих определенную совокупность людей. Однако люди, большинство параметров жизнедеятельности которых находятся в пределах среднестатистической нормы, являются исключением. В связи с этим здоровье можно определить не как качество, а как процесс. При этом здоровье является процессом сохранения и развития физиологических и психических функций, оптимальной трудовой и социальной активности при максимальной продолжительности активной творческой жизни. В понятия «физическое здоровье», «физическое состояние» включают данные о наличии или отсутствии заболеваний, оценку признаков физического развития, сведения об основных клинических, функциональных и биохимических показателях. Важными показателями физического здоровья являются также результаты нагрузочных проб и уровень физической подготовленности.

Если считать, что здоровье в большей степени процесс, чем фиксированные значения тех или иных показателей жизнедеятельности организма, то значит, этим процессом можно управлять. При этом управляющими воздействиями могут быть различные факторы, в том числе и физические упражнения, сам тренировочный процесс.

# ТЕМА 1. СОДЕРЖАНИЕ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ПОПУЛЯРНЫХ ЧАСТНЫХ МЕТОДИК ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

## *1.1. Физкультурно-оздоровительные системы*

Проблема «движение — здоровье» имела достаточную актуальность еще в Древней Греции и Древнем Риме. Как семь нот являются в музыке основой бесконечного разнообразия, так и семь частей тела (голова, шея, туловище, руки и ноги) — это источник бесконечного разнообразия движений.

Ведущая роль в оптимизации физкультурно-оздоровительного процесса отводится разработке различных физкультурно-оздоровительных систем.

В разных странах мира становятся все более популярными нетрадиционные средства и методы физической культуры, которые привлекают все большее внимание педагогов, врачей, реабилитологов с точки зрения оздоровительного воздействия на организм занимающихся.

Нетрадиционные — это те, которые не имеют корней в наших культурных традициях, но в широком смысле они уходят в глубь веков, формировались в течение тысячелетий, т. е. становятся традиционными.

В 1994 г. Марченковым была предложена классификация средств нетрадиционной физической культуры:

1. Все оздоровительные системы, имеющие корни в древневосточной культурной традиции (йога, цигун, тайджицюань), а также восточные боевые искусства (карате, ушу, таэквандо, айкидо и т. д.).

2. Авторские оздоровительные системы, известные чаще всего по именам своих создателей, такие как учения Порфирия Иванова, методики Стрельниковой, Бутейко, Кряжа и др.

3. Современные физкультурно-оздоровительные технологии, разрабатываемые в соответствии с принципами новых подходов к оздоровительной и физкультурно-оздоровительной практике (например, такой вид двигательной активности, как шейпинг, использует компьютерные расчеты идеальные для каждого морфотипа соотношений костно-мышечной и жировой массы, и на этой основе построены индивидуализированные тренировки).

4. Новые формы двигательной активности и новые виды спорта, такие как аэробика, акробатический рок-н-ролл, скейтборд, дартс, армрестлинг и т. д.

5. Нетрадиционные виды спорта и народные игры.

6. Новые формы физкультурно-оздоровительной и спортивной работы, которые существенным образом трансформируют содержание физической культуры, т. е. они конструируются как новейшие направления в развитии физической культуры. Это относится к движениям «СпАрт» и

«Экоспорт». Особенность этих движений состоит в сознательном включении в практику физкультурно-оздоровительной работы идей гуманизма и элементов духовности.

Выбор той или иной методики занятий физическими упражнениями с оздоровительной направленностью соотносят с реальной обстановкой, возможностями, запросами, иногда это является делом индивидуального вкуса и интереса.

### ***1.2. Нетрадиционная гимнастика А. Стрельниковой***

В отличие от традиционных методов дыхательной гимнастики, в которых основное внимание уделено задержке дыхания и вдоху, вентиляции легких и экскурсии грудной клетки в упражнениях А. Стрельниковой главное — тренировка дыхательных мышц. Нагрузка на дыхательные мышцы достигается за счет резкого вдоха в условиях затруднения последнего скелетными мышцами и принимаемыми позами. Усиление вентиляции легких нежелательно, тогда как при традиционной методике скелетные мышцы, наоборот, призваны усилить вдох и выдох. Поскольку эта дыхательная гимнастика принципиально отличается от традиционной, ее нередко называют парадоксальной.

Специфика ее состоит в том, что мышцы рук и груди не помогают дыхательным мышцам, заставляя их работать с полной нагрузкой, что резко активизирует газообмен.

*Упражнение 1.* Повороты головы направо и налево. На каждый поворот (в конечной точке) — короткий, шумный, быстрый выдох. Вдох носом настолько резкий, что слегка втягиваются, сжимаются (а не раздуваются) крылья носа. Темп — один вдох в секунду. О выдохе совсем не думать, он происходит автоматически через слегка приоткрытый рот. Это положение относится и ко всем другим упражнениям.

*Упражнение 2.* Наклоны головы вправо и влево. Резкий вдох в конце каждого движения.

*Упражнение 3.* Наклоны вперед и назад. Короткий вдох в конце каждого движения.

Эти 3 упражнения носят характер разминки.

*Упражнение 4.* Сведение рук перед грудью, правая рука то сверху, то снизу. При таком встречном движении рук сжимается верхняя часть легких и происходит быстрый шумный вдох.

*Упражнение 5.* Пружинистые наклоны вперед. Мгновенный вдох в нижней точке. Слишком низко наклоняться не обязательно.

*Упражнение 6.* Пружинистые наклоны назад со сведением поднятых рук. Вдох в нижней точке.

*Упражнение 7.* Пружинистые приседания в полувываде. Время от времени правая и левая ноги меняются местами. Вдох в крайней точке приседания в момент сведения опущенных рук.

*Упражнение 8.* Наклоны вперед и назад (по принципу маятника). Вдох в крайней точке вперед, а потом — наклон назад, естественный выдох.

Упражнения выполняются сериями по 8 движений в каждой. Пауза между сериями 5–6 с, между упражнениями — до 12 с. Выполняются комплексы утром и вечером, т. е. по 2 раза в день.

#### *Примерная схема дозировки упражнений*

##### **1–3 день**

Упражнение 1–4×8 (3 серии).                      Упражнение 5–2×8 (6 серий).  
Упражнение 4–2×8 (3 серии).                      Упражнение 7–2×8 (6 серий).

##### **4–6 день**

Упражнение 1–4×8 (2 серии).                      Упражнение 5–5×8 (5 серий).  
Упражнение 2–4×8 (1 серия).                      Упражнение 6–4×8 (1 серия).  
Упражнение 4–4×8 (3 серии).                      Упражнение 7–4×8 (6 серий).

*Итого 576 вдохов на занятие, около 1200 в день. Продолжительность занятия 9–10 мин.*

##### **7–9 день**

Упражнение 1–4×8 (3 серии).                      Упражнение 5–6×8 (4 серии).  
Упражнение 2–4×8 (2 серии).                      Упражнение 6–4×8 (3 серии).  
Упражнение 3–4×8 (1 серия).                      Упражнение 7–6×8 (2 серии).  
Упражнение 4–6×8 (2 серии).

*Всего 672 движения за занятие, около 1400 за день. Длительность занятий 10–11 мин.*

##### **10–12 день**

Упражнение 1–4×8 (3 серии).                      Упражнение 5–8×8 (3 серии).  
Упражнение 2–4×8 (3 серии).                      Упражнение 6–6×8 (2 серии).  
Упражнение 3–4×8 (2 серии).                      Упражнение 7–4×8 (2 серии).  
Упражнение 4–8×8 (2 серии).                      Упражнение 8–4×8 (1 серия).

*За одно занятие выполняется 768 вдохов, в день около 1600. Длительность каждого занятия около 12 мин.*

##### **13–15 день**

Упражнение 1–6×8 (2 серии).                      Упражнение 5–10×8 (3 серии).  
Упражнение 2–6×8 (2 серии).                      Упражнение 6–10×8 (1 серия).  
Упражнение 3–6×8 (2 серии).                      Упражнение 7–6×8 (2 серии).  
Упражнение 4–10×8 (1 серия).                      Упражнение 8–6×8 (2 серии).

*Итого 880 вдохов за занятие, около 1800 за день. Длительность одного занятия около 13 мин.*

### 16–18 день

Упражнение 1–6×8 (2 серии).

Упражнение 2–6×8 (2 серии).

Упражнение 3–6×8 (2 серии).

Упражнение 4–12×8 (1 серия).

Упражнение 5–12×8 (1 серия).

Упражнение 6–12×8 (1 серия).

Упражнение 7–6×8 (2 серии).

Упражнение 8–6×8 (2 серии).

*Всего 992 вдоха за занятие, почти 2000 в день. Продолжительность одного занятия 14–15 мин.*

Такая нагрузка рекомендуется до конца первого месяца занятий. Затем выполняют ее до тех пор, пока организм не адаптируется. При желании можно увеличивать количество упражнений и их сложность.

Выполняя упражнения, не набирают в легкие много воздуха, наоборот, вдох должен быть по объему меньше возможного.

Дыхательная гимнастика сочетается с оздоровительным бегом, лыжами, плаванием, спортивными играми.

Для оценки функционального состояния собственной дыхательной системы рекомендуется воспользоваться и специальными дыхательными пробами (пробы Штанге, Генчи).

### ***1.3. Лечебная физическая культура при миопатии***

Широкое распространение получила ЛФК при миопатии. Доказана высокая эффективность этого метода лечения.

*Показания к применению ЛФК при миопатии.* ЛФК показана всем лицам, имеющим прогрессирующую приобретенную и не осложненное отслоение сетчатки, близорукость любой степени. Возраст не является лимитирующим моментом, однако наиболее эффективна ЛФК у детей. У близоруких детей, имеющих одновременно различные нарушения опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие и т. д.), применение ЛФК обязательно. Чем раньше назначают ЛФК при миопии и чем меньше степень близорукости, тем выше эффективность метода.

При врожденной близорукости применение ЛФК малоэффективно.

Противопоказано назначение ЛФК при угрозе отслоения сетчатки.

Критерием оценки эффективности ЛФК при миопии является изменение параметров функции глаза: остроты корригированного и некорригированного зрения, работоспособности цилиарной мышцы, определяемой на эргографе, и запасов аккомодации. Улучшение этих параметров дает положительный эффект.

Физические упражнения для лечения больных с миопией рекомендуются с учетом сниженных функций систем организма (нервно-мышечной, соединительной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мышечной системы глаза). Методика занятий при миопии определяется задачами ЛФК: а) общее укрепление организма; б) активизация функций дыхательной и сер-

дечно-сосудистой систем; в) укрепление мышечно-связочного аппарата; г) улучшение кровоснабжения тканей глаза; д) укрепление мышечной системы глаза, прежде всего цилиарной мышцы; е) укрепление склеры.

Большое внимание уделяется общеразвивающим, корригирующим, дыхательным упражнениям, а также упражнениям для укрепления мышц шеи и спины. Включают их в комплекс упражнений с целью улучшения функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также укрепления мышечного корсета, мышц шеи и спины. В комплексе лечебных и профилактических мер, исходное положение при работе имеет большое значение. Положение тела считается правильным, когда линия центра тяжести пересекает скамью позади тазобедренного сустава, голова несколько наклонена вперед, глаза находятся на расстоянии длины предплечья и кисти с вытянутыми пальцами от книги, лежащей на столе, плечевой пояс сохраняет горизонтальное положение, туловище отодвинуто от края стола на 3–5 см.

Специальные упражнения при миопии условно можно разделить на несколько групп:

I. Упражнения для наружных мышц глаза: а) упражнения для прямых мышц глаза; б) упражнения для прямых и косых мышц глаза.

II. Упражнения для внутренней (цилиарной) мышцы: а) в домашних условиях; б) на эргографе; в) с линзами. Выполняют эти упражнения движениями глазного яблока по всем возможным направлениям и путем перевода взгляда с ближней точки ясного видения на дальнюю и наоборот.

III. Самомассаж глаз выполняют путем зажмуривания, моргания, а также надавливанием тремя пальцами рук на верхнее веко, не вызывая боли, с разной частотой и силой.

Ниже в методической последовательности приводится перечень специальных упражнений для лечения больных с миопией. Интенсивность выполнения упражнений увеличивают постепенно: в 1–2-е занятие включают 2 упражнения, выполняя их 2 раза, начиная с 3-го занятия те же 2 упражнения выполняют 3 раза, затем через каждые 3 занятия прибавлять по одному упражнению и доводят их до 5–6, выполняя каждое упражнение по 3 раза. По этой методике рекомендуется заниматься 1 1/2–2 мес., в течение следующего месяца увеличивают число повторений каждого упражнения до 5–6 раз. Затем также постепенно включают последующие упражнения.

*Специальные упражнения для глаз:*

**И.п. — стоя у гимнастической стенки**

1. Посмотреть строго вверх, перевести взгляд вниз (6–8 раз).
2. Посмотреть вверх — вправо, затем по диагонали вниз — влево (6–8 раз).
3. Посмотреть вверх — влево, по диагонали вниз — вправо (6–8 раз).
4. Перевести взгляд в левый угол глаза, затем по горизонтали в правый (6–8 раз).

5. Вытянуть вперед руку по средней линии лица. Смотреть на конец пальца и медленно приближать его, не сводя глаз до тех пор, пока палец начнет «двоиться» (6–8 раз).

6. Палец на переносице. Перевести взгляд обоих глаз на переносицу и обратно (10–11 раз).

7. Круговые вращения глазами по часовой стрелке и обратно.

**И. п. — сидя**

8. Быстро моргать в течение 15 с. Повторить 3–4 раза.

9. Крепко зажмурить глаза на 3–5 с, затем открыть на 3–5 с. Повторить 8–10 раз.

10. Закрывать глаза и массировать веки круговыми движениями пальца в течение 1 мин.

**И.п. — стоя**

11. Перевод взгляда с ближнего предмета на дальний и наоборот.

Амплитуда движений глазного яблока максимальная, но без боли, темп быстрый, средний и медленный в порядке усложнения. Специальные упражнения для глаз лучше выполнять одновременно с дыхательными и общеразвивающими, но строго дозируя упражнения для глаз.

Курс ЛФК при миопии составляет не менее 3 мес., его делят на 2 периода — подготовительный и основной.

*Подготовительный период (12–15).* Основные задачи периода общее укрепление организма; адаптация к физической нагрузке; активизация функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем; улучшение осанки; укрепление мышечно-связочного аппарата; повышение эмоционального тонуса.

Для этого периода характерно преимущественное выполнение общеразвивающих упражнений с постепенным увеличением специальных упражнений для разгибателей головы и туловища. Особое внимание уделяют обучению правильного дыхания. Соотношение дыхательных и общеразвивающих упражнений 1:1, 1:2.

К специальным упражнениям в этом периоде относятся дыхательные и корригирующие упражнения, а также упражнения для укрепления свода стопы. Исходные положения — лежа, сидя, стоя. Корригирующие упражнения выполняют в условиях разгрузки позвоночника — лежа. Темп выполнения упражнений медленный и средний. Используют гимнастический инвентарь (палки, мячи, набивные мячи и т. д.). Кроме гимнастических упражнений, показаны подвижные игры и отдельные элементы спортивных игр для общеразвивающих воздействий, повышения эмоционального тонуса, что особенно важно в детском возрасте. Подвижные игры проводят в исходном положении сидя и стоя. В игры с передачей мяча или бросками мяча включают соревновательные моменты.

*Основной (тренировочный) период (21/2–3 мес.).* Частные задачи периода: а) улучшение кровоснабжения тканей глаза; б) укрепление мышечной системы в глазу; в) улучшение обменных и трофических процессов в глазу; г) укрепление склеры. На фоне общеразвивающих, дыхательных и корригирующих упражнений применяют специальные упражнения, укрепляющие наружные мышцы глаза и аккомодационную мышцу. Эти упражнения должны быть строго дозированы. Целесообразно выполнять упражнения для наружных мышц глаза одновременно с общеразвивающими упражнениями в исходном положении лежа или стоя у гимнастической стенки (оптимальное положение для сохранения правильной осанки).

Кроме общеразвивающих упражнений применяют самомассаж глазных яблок, который производится легким надавливанием тремя пальцами на верхнее веко при закрытых глазах с частотой от 40 до 80 в 1 мин, а также зажмуривание с разной силой и моргание с разной частотой.

Начинают самомассаж с 10 с, затем постепенно доводят до 1 мин.

Тренировку цилиарной мышцы можно проводить на оконном стекле.

На уровне глаз на расстоянии 25 см от них крепится метка — кружочек диаметром 2–3 см. Вдали на этом же уровне намечается точка фиксации взгляда. Взгляд переводится с метки на стекле на точку фиксации вдали и обратно. Начинать упражнение нужно с 3 мин, через 3 дня прибавлять по 2–3 мин и довести до 10 мин. Заниматься следует в светлое время суток.

По окончании курса лечения дают индивидуальные задания на дом по применению комплекса ЛФК. Важно не прекращать эти занятия и дома.

Если больному назначено постоянное ношение очков, то все упражнения за исключением четвертого и седьмого выполняются в очках.

1. Выполняется сидя. Крепко зажмурить глаза на 3–5 с, затем открыть на 3–5 с. Повторять 6–8 раз. Упражнение укрепляет мышцы век, способствует улучшению кровоснабжения и расслаблению мышц глаз.

2. Выполняется сидя. Быстро моргать в течение 1–2 мин. Упражнение способствует улучшению кровоснабжения.

3. Выполняется стоя. Смотреть вдаль прямо перед собой 2–3 с. Поставить палец руки по средней линии лица напротив переносицы на расстоянии 20–30 см от глаз. Перенести взор на конец пальца и смотреть на него 3–5 с. Опустить руку. Повторить 10–12 раз. Упражнение снимает утомление аккомодационной мышцы и облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

4. Выполняется сидя. Закрыть веки. Массировать их с помощью круговых движений пальца в течение 1 мин. Упражнение расслабляет мышцы и улучшает кровоснабжение.

5. Выполняется стоя. Поставить палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25–30 см от глаз. Смотреть двумя глазами на конец пальца 3–5 с. Закрыть ладонью левой руки левый глаз 3–5 с. Затем анало-

гичное упражнение выполняется при фиксации пальца левой руки с прикрыванием правого глаза. Повторять 5–6 раз. Упражнение способствует объединенной работе обоих глаз.

6. Выполняется стоя. Голова неподвижна. Отвести полусогнутую правую руку в сторону. Медленно передвигать палец справа налево и следить глазами за пальцем. Повторять 10–12 раз. Упражнение укрепляет мышцы глаза горизонтального действия и совершенствует их координацию.

7. Выполняется сидя. Тремя пальцами каждой руки легко нажать на верхнее веко соответствующего глаза. Спустя 1–2 с снять пальцы с век. Повторить 3–4 раза. Упражнение улучшает циркуляцию внутриглазной жидкости.

8. Выполняется сидя. Смотреть вдаль перед собой 2–3 с. Перевести взор на кончик носа на 3–5 с. Повторить 6–8 раз. Упражнение развивает способность удерживать взор на близком расстоянии.

9. Выполняется стоя. Голова неподвижна. Поднять полусогнутую правую руку вверх. Медленно передвигать палец сверху вниз и следить за ним глазами. Повторить 10–12 раз. Упражнение укрепляет мышцы глаз вертикального действия и совершенствует их координацию.

10. Выполняется сидя. Голова неподвижна. Вытянуть полусогнутую руку вперед и вправо. Производить рукой на расстоянии 40–50 см от глаз медленные круговые движения по часовой стрелке и следить при этом глазами за концом пальца. Прodelать то же упражнение левой рукой, совершая ею круговые движения против часовой стрелки. Повторить 3–6 раз. Упражнение развивает координацию движений глаз и способствует укреплению вестибулярного аппарата.

11. Выполняется стоя. Голова неподвижна. Поднять глаза вверх, опустить вниз. Повернуть глаза вправо, влево. Повторить 6–8 раз. Упражнение совершенствует сложные движения глаз.

12. Выполняется сидя. Голова неподвижна. Поднять глаза вверх. Сделать ими круговые движения по часовой стрелке, против часовой стрелки. Повторить 3–6 раз. Упражнение способствует развитию сложных движений глаз и повышает устойчивость вестибулярных реакций.

13. Выполняется сидя. Голова неподвижна. Поднять глаза вверх, вниз. Повернуть направо, налево. Повторить 6–8 раз. Упражнение развивает способность глазных мышц к статическому напряжению.

14. Выполняется стоя. Ноги врозь (широкая стойка). Опустить голову, посмотреть на носок левой ноги. Поднять голову, посмотреть на правый верхний угол комнаты. Опустить голову, посмотреть на носок правой ноги. Поднять голову, посмотреть в верхний левый угол комнаты. Повторить 3–6 раз. Упражнение способствует улучшению координации движений глаз и головы.

15. Выполняется стоя. Руки вперед на уровне глаз. Посмотреть в правый верхний угол комнаты. Перевести взор на концы пальцев левой руки.

Посмотреть в левый верхний угол комнаты. Перевести взор на кончики пальцев правой руки. Повторить 3–4 раза. Упражнение развивает сложные координационные движения глаз.

16. Стать перед окном. На расстоянии 25 см на уровне глаз на окне приклеить метку (кружок 2–3 мм). Поочередно фиксировать метку и какой-либо объект за окном, расположенный на уровне этой метки на расстоянии не менее 1 м. Упражнение развивает способность к оценке расстояния и координирует работу внутренних и наружных мышц глаза. Упражнение повторять 8–10 раз.

#### ***1.4. Закаливание***

Эффективной формой поддержания надежного уровня здоровья является всестороннее комплексное закаливание организма, включающее систематические тренировки физическими упражнениями и обязательное закаливание природными факторами (воздухом, солнцем, водой).

**Закаливание солнцем.** Солнечные лучи являются сильным раздражителем. При их воздействии на обнаженное тело происходят определенные изменения почти всех физиологических функций: повышается температура тела, учащается и углубляется дыхание, расширяются кровеносные сосуды, усиливается потоотделение, активизируется обмен веществ.

При правильном дозировании регулярные солнечные облучения положительно влияют на функциональное состояние нервной системы, повышают устойчивость к действию солнечной радиации, улучшают обменные процессы. Все это совершенствует деятельность внутренних органов, повышает работоспособность мышц, усиливает сопротивляемость организма к заболеваниям.

Загорать лучше всего в теплые солнечные дни во время загородного отдыха в движении, в полутени деревьев. Самый полезный и красивый загар — золотистый — образуется под солнечными лучами, «пропущенными» через листву деревьев. Именно так следует закаливать детей, поскольку длительное пребывание под прямыми солнечными лучами им противопоказано.

Принимать солнечные ванны лучше всего летом — с 8 до 11 ч, весной и осенью — с 11 до 15 ч. Зимой лучше всего с февраля, в погожие полуденные часы, в защищенных от ветра местах, можно принимать солнечные мини-ванны, начиная с двух-трех минут. Загорать лучше всего в движении.

Совершенно ошибочно подчас судят об эффекте закаливания солнечными лучами по степени загара. Стремясь лучше загореть, многие остаются на солнце недопустимо долго, что приводит к перегреву организма, ожогам кожи и тепловым ударам. Нельзя забывать, что злоупотребление солнечными ваннами может вызвать серьезные нарушения в организме, в

том числе и такие, как малокровие, нарушения обмена веществ, ослабление иммунитета, а при повышенной радиационной активности солнца — даже привести к лейкемии.

Здоровым людям следует начинать закаливание солнцем с пребывания под прямыми солнечными лучами в течение 10–20 мин, постепенно увеличивая на 5–10 мин продолжительность процедуры с доведением ее не более как до 2–3 ч (суммарно в течение дня). При этом через каждый час необходимо не менее 15 мин отдыхать в тени. Тем, кому по состоянию здоровья солнечные ванны противопоказаны, можно заменить их воздушными с частичным использованием рассеянных и отраженных солнечных лучей.

Плохое самочувствие, слабость, ухудшение сна и аппетита могут служить признаками неблагоприятного воздействия солнечного облучения на организм.

**Хождение босиком.** Это одно из самых древних средств закаливания. Оно оказывает общеукрепляющее воздействие на весь организм. Ведь между подошвой и слизистой оболочкой верхних дыхательных путей существует тесная рефлекторная связь. Хождение босиком способствует активности термо- и механорецепторов стопы, а значит и надежной адаптации организма к местному охлаждению.

Хождение босиком, кроме закаливающего воздействия на организм, оказывает массирующее воздействие на стопы, на которых расположены не только терморепцепторы, но и активные биологические точки, рефлекторно связанные со всеми частями тела и органами. Через стопы босохождение оказывает тонизирующее воздействие на весь организм.

Начинать заниматься босохождением в условиях квартиры можно в любое время года. Но и дома продолжительность такой процедуры вначале следует ограничивать до ощущения ногами состояния холода. Полезно ходить босиком по мокрой траве (после дождя и по росе). Кстати, травы и сами по себе постоянно выделяют соки, многие из которых обладают определенными лечебными свойствами, что повышает оздоровительную эффективность закаливания. Летом, в теплую погоду, продолжительность босохождения для здоровых людей не ограничивается. Слабым и болезненным, в особенности подверженным простудным заболеваниям, надо начинать с 15–20 мин (можно по несколько раз в день, с перерывом не менее 2 ч). Осенью, весной и в холодные летние дни хождение босиком ограничивается погодными условиями; при этом нельзя допускать, чтобы ноги ощущали состояние холода более 3–4 мин.

Приучив ноги к холоду, можно практиковать непродолжительные (не более 3 мин) прогулки босиком по снегу, лучше всего по свежему, только что выпавшему или тающему, однако предварительно следует разогреться энергичными движениями до ощущения тепла во всем теле, а после прогулки хорошо растереть ступни ног.

После хождения босиком ноги нужно тщательно вымыть, а сухую кожу стоп смазать кремом для ног.

Отправляясь в поход, стопы перед обуванием полезно обернуть свежими листьями одуванчика или мать-и-мачехи, подорожника, чистотела, фиалки, ольхи. Антисептические свойства этих растений способствуют размягчению мозолей, препятствуют отекам, образованию потертостей, проникновению инфекций и потению ног.

**Закаливание водой.** Воду называют эликсиром жизни. Систематические обливания и купания, особенно в холодной воде, в сочетании с интенсивными физическими упражнениями — мощный стимулятор бодрости и неиссякающий источник здоровья.

У всех народов холодная вода издавна считалась целителем многих недугов. Культ воды создавался тысячелетиями. Закаливание холодной водой было основой физического воспитания еще в древней Спарте.

Холодной воде (под холодной подразумевается вода температурой +10... +14°) как закаливающему и врачующему средству воздали должное целые поколения гидропатов. Родоначальником рационального водолечения считается знаменитый греческий врач Гиппократ (460–337 гг. до н. э.), который досконально изучил физиологическое влияние воды на организм человека. Он определил, что холодная вода возбуждает, а теплая расслабляет, и считал ванны, обтирания и обливания холодной водой сильнодействующим терапевтическим средством.

Действительно, закаливание водой является общедоступным и наиболее эффективным средством укрепления здоровья. Даже кратковременные холодные обливания, действуя на центральную нервную систему, снимают утомление, бодрят. Воздействие холодной воды рефлекторно вызывает сужение сосудов кожи (а в ней содержится третья часть всей крови человека). За счет этого часть периферийной крови перемещается во внутренние органы и мозг, одновременно неся с собой дополнительные питательные вещества и кислород к клеткам организма. Вслед за первоначальным кратковременным сужением кожных сосудов наступает вторая рефлекторная фаза реакции — их расширение, при этом происходит покраснение и потепление кожи, что сопровождается приятным чувством тепла, бодрости и мышечной, активности. Сужение, а затем расширение кровеносных сосудов — это своего рода гимнастика сердечно-сосудистой системы, способствующая интенсивному кровообращению. Она вызывает мобилизацию и поступление в общий кровоток резервной массы крови (особенно находящейся в печени и селезенке).

Под действием холодной воды активизируется диафрагма, усиливается вентиляция в легких, дыхание становится более глубоким и свободным, в крови увеличивается количество гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов. Все это благотворно сказывается на повышении окислительных про-

цессов и обмене веществ в целом. К тому же усиливается половая потенция, что оказывает стимулирующее воздействие на нервную систему, а значит и на мироощущение.

Однако главным достоинством закаливания водой является совершенствование аппарата терморегуляции, вследствие чего температура тела при самом неблагоприятном состоянии окружающей среды остается в оптимальных пределах, а защитные силы организма всегда находятся в «боевой» готовности.

В то же время следует помнить, что при чрезмерно длительном охлаждении тела происходит более стойкое сужение сосудов кожного покрова, значительно увеличивается потеря тепла, а теплопродукция оказывается недостаточной, чтобы компенсировать такие потери. Это может вызвать серьезные отклонения в деятельности организма и привести к нежелательным последствиям. Вот почему при закаливании организма холодной водой большое внимание следует уделять дозированию холодных нагрузок и постепенности в их наращивании. Особенно благоприятна комплексная система закаливающих тренировок, сочетающая различные формы закаливания с двигательной активностью.

Начинающим закаливаться водой, прежде всего следует приучить себя регулярно мыть лицо и руки только холодной водой, что само по себе уже способствует повышению работоспособности, бодрому самочувствию и приучает «чувствовать» холодную воду.

Доступные приемы закаливания — обмывание ног и полоскание горла холодной водой. Выполнять эти процедуры лучше всего во время утреннего туалета или вечером перед сном (можно утром и вечером).

Людям, ослабленным и после болезни, следует начинать применять воду в целях закаливания крайне осторожно. Вначале лучше пользоваться водой комнатной температуры и давать организму незначительные холодные нагрузки. Первое время продолжительность водных процедур не должна превышать 2 мин. В последующем температуру воды следует постепенно снижать (примерно на один градус через каждые 3–4 дня). Практически здоровые люди, не подверженные частым простудным заболеваниям, могут сразу начинать с обтирания и обливания холодной водой в течение не более половины минуты; постепенно увеличивая продолжительность, можно за 1–2 мес. довести дозировку процедуры до 1,5 мин.

Обтирание тела — наиболее «мягкое» средство закаливания водой. Оно выполняется хорошо отжатой губкой или мокрым полотенцем. Сначала обтирают руки, затем шею, грудь, спину, ноги. Движение рук при обтирании должно быть направлено по ходу сосудов, от периферии к центру. На животе нужно совершать круговые движения по часовой стрелке. Начинаям лучше первое время пользоваться водой комнатной температуры, постепенно переходя к прохладной, а затем к холодной.

Привыкнув к обтиранию, следует перейти к более ощутимой процедуре — обливанию или душу.

При обливании следует опрокинуть на себя таз (ведро) с водой, чтобы она потоком стекала по всему телу.

Чтобы продлить закаливающее воздействие холодной воды, не следует после ее применения вытираться полотенцем, а протереть насухо только голову, мокрое тело же размассировать легкими поглаживающими движениями до ощущения приятной теплоты, после чего быстро одеться. При ощущении холода после одевания необходимо выполнить несколько согревающих упражнений или побегать.

Эффективным средством закаливания, интенсивно тренирующим механизмы терморегуляции и значительно повышающим тонус нервной системы, является *контрастный душ* (попеременно теплый и холодный). В зависимости от разности температуры различают: сильноконтрастный (перепад температуры больше 15°C), среднеконтрастный (перепад 10–15°C) и слабоконтрастный (перепад менее 10°C). Контрастное закаливание вызывает лечебно-закаливающее воздействие с быстрым достижением эффекта тренировки физиологических механизмов теплоадаптации.

Практически здоровые люди могут начинать пользование контрастным душем со среднеконтрастного и по мере привыкания переходить к сильноконтрастному. При значительных отклонениях в состоянии здоровья пользование сильноконтрастным душем допускается только с разрешения врача.

Продолжительность контрастного душа или обливания следует ограничить временем до 5 мин, в течение которых производить перемены тепла на холод; при каждой перемене тепловое воздействие должно быть примерно в 2 раза более продолжительным, чем холодное (например, воздействие теплой воды — 40 с, воздействие холодной воды — 20 с). Завершить контрастную процедуру нужно обязательно воздействием холодной воды.

Купание в открытых водоемах является наиболее действенным средством закаливания водой. Его лучше начинать летом и продолжать систематически, совершая не реже двух купаний в неделю. Во время купаний нужно энергично двигаться, лучше всего плавать. При плавании водная среда оказывает легкое массирующее воздействие на поверхность тела — прорабатываются мышцы, подкожные капилляры и нервные окончания, одновременно происходит повышенный расход энергии и усиленная теплопродукция, за счет которой в какой-то мере восстанавливаются теплопотери.

Продолжительность пребывания в воде должна регулироваться в зависимости от ее температуры и погодных условий, от степени тренированности, здоровья занимающегося закаливанием.

При закаливании холодом, в том числе и в процессе купания, нельзя допускать переохлаждения. Появление «*гусиной кожи*», озноба свидетель-

ствуется о чрезмерных холодовых нагрузках. При переохлаждении нужно согреться путем энергичного растирания тела руками или полотенцем до красна, согревающими упражнениями и горячим питьем (лучше чаем).

Систематические закаливания водой обязательны для всех, кто хочет достигнуть высшей формы закаливания холодом — «моржевания».

**Закаливание паром и горячим воздухом.** Одним из надежных и испытанных средств закаливания является банный жар. Бани существуют с незапамятных времен. С успехом они служили народам Древнего Востока, а затем позаимствовавшим их древним грекам и римлянам. Старинную историю имеет и наша русская баня.

Издавна баней пользовались не только как гигиеническим, но и как целебным и общеукрепляющим средством, особенно эффективным при сочетании пара — «горячего духа» — с холодной или ледяной водой. «Баня парит, баня правит, баня все исправит» — гласит старинная русская поговорка. И действительно, под воздействием горячего воздуха очищается кожный покров, кожа освобождается от отмирающих клеток, широко открываются поры, улучшается кожное дыхание, происходит интенсивное потоотделение, расширяются кровеносные сосуды, усиливается кровообращение, увеличивается потребление кислорода и выделение углекислого газа. В результате дыхание становится глубже, интенсивнее происходят окислительные процессы, что активизирует обмен веществ.

Тот, кто пользуется баней, знает, что «щедрый жар» снимает утомление, расслабляет мышцы, создает ощущение необыкновенной легкости и возвращает душевное равновесие при нервном утомлении. Не зря после бани парильщики восклицают: «Словно заново родился!».

Дозированное парение в бане благотворно влияет на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, способствует развитию выносливости, повышает сопротивляемость организма к простудным заболеваниям, лечит невроты. В банном жару гибнут болезнетворные микробы и вирусы.

## ТЕМА 2. МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ АЭРОБНОЙ НА- ПРАВЛЕННОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

*«Движение составляет главный источник здоровья,  
бездействие есть могила здоровья»*

*Тисео, XVIII в.*

Движение — биологическая потребность организма, самый естественный регулятор и стимулятор жизнедеятельности, особенно детей и подростков. В процессе антропогенеза организм формируется в постоянном движении, но в современных условиях доля мышечных усилий в режиме жизни человека уменьшилось до 10 %, что особенно опасно на фоне нервно-психических напряжений и возросшей умственной нагрузки, необходимой для переработки огромнейшего потока разнохарактерной информации. Энерготраты человека резко уменьшились и находятся в большинстве случаев на грани необходимого для поддержания нормальной жизнедеятельности.

Восполнить этот дефицит могут только регулярные занятия физическими упражнениями.

Оздоровительный эффект физических упражнений основан на тесной взаимосвязи работающих мышц с нервной системой, обменом веществ, внутренними органами. При движениях через нервные окончания рефлекторным путем совершенствуется регуляция деятельности организма, улучшается обмен веществ, доставка и использование кислорода органам и тканям, кровоснабжение жизненно важных органов, снижается содержание холестерина и атерогенных липидов, способствующих развитию атеросклероза.

Весьма важно иметь в виду и психологическую разгрузку, с которой связаны занятия физическими упражнениями.

В результате оздоровительных мероприятий повышаются защитные функции организма, его иммунитет, повышается физическая и умственная работоспособность, продолжительность активного состояния.

### **2.1. Ходьба**

Разработано много вариантов построения методики оздоровительных занятий физическими упражнениями с учетом возраста и здоровья человека.

Впервые метод дозированной ходьбы для тренировки сердечно-сосудистой системы предложил еще в 1885 г. немецкий врач Эртель.

Обычная ходьба — самая доступная мышечная нагрузка, при которой в работе участвует около 50% всей мускулатуры тела, причем работают наиболее массивные мышцы ног, а энергозатраты возрастают в зависимо-

сти от скорости движения. Увеличивая интенсивность ходьбы, мы получаем тренировочный эффект для мышц и, прежде всего, для сердца.

Ритмичная работа мышц, движение в суставах благотворно влияют на нервную систему, а функциональное взаимодействие двух основных систем организма — мышечной системы и внутренних органов — обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма.

Классификация ходьбы:

- очень медленная — 60–70 шагов в 1 мину (от 2,5–3 км/ч);
- медленная — 70–90 шагов в 1 мин (от 3 до 4 км/ч);
- средняя — 90–120 шагов в 1 мин (от 4 до 5,6 км/ч);
- быстрая — 120–140 шагов в 1 мин (от 5,6 до 6,4 км/ч).

При быстрой, энергичной ходьбе до 6 км/ч, ее интенсивность может достигнуть уровня тренирующего режима (ЧСС — 120–150 уд/мин), потребление кислорода увеличивается в 3–4 раза, суммарный расход энергии составляет 300 ккал. Если каждый день проходить по 1 ч в таком режиме, то расход за неделю может составить около 2000 ккал, что обеспечит минимальный тренировочный эффект и рост функциональных возможностей организма.

По данным Е.Г. Мильнера (1991) уже через 12 нед. тренировок в оздоровительной ходьбе по 1 ч 5 раз в неделю у занимающихся наблюдалось увеличение МПК на 14% по сравнению с исходным уровнем.

Для поддержания здоровья и творческой активности более доступной будет нагрузка в темпе 70–80 шагов в минуту со скоростью 2,5–3 км/ч.

Людам с избыточным весом следует уделить внимание своему двигательному режиму, при этом важно учитывать энерготраты при нагрузках (таблица 1).

Таблица 1 — Взаимосвязь двигательного режима с энерготратами при нагрузках

Скорость, км/ч	Вес (кг), энерготраты (ккал/мин)					
	50 кг	60 кг	70 кг	80 кг	90 кг	100 кг
2	1,3	2,2	2,6	2,8	3,0	4,0
3	2,0	2,7	3,2	3,5	3,8	4,5
4	3,0	3,3	3,8	4,2	4,5	5,0
5	4,0	4,7	4,8	5,3	5,7	6,7
6	4,5	5,2	5,6	6,4	7,0	7,7

Методика снижения веса тесно связана с выполнением упражнений, направленных на развитие выносливости.

Средства: непрерывная ходьба, бег, езда на велосипеде, передвижение на лыжах, скандинавская ходьба, плавание.

Длительность занятия от 35 до 60 мин.

Снижать массу тела надо постепенно, не более 1,5–2 кг в месяц. Сле-

дует придерживаться правила — лишь после 20 мин выполнения физических упражнений умеренной интенсивности в организме начинается утилизация, т. е. использование жировых клеток. После окончания тренировки, работающие мышцы в течение еще нескольких часов продолжают потреблять O<sub>2</sub>, что приводит к дополнительному расходу энергии.

Для оздоровительного эффекта тренировочное занятие надо проводить с интенсивностью, обеспечивающей ЧСС 65–85% от макс. Если ваш возраст 50 лет, то максимальный пульс будет равен 220–50=170 уд/мин.

Тренировочная граница будет соответствовать:

$$\frac{170 \text{ уд/мин} \times 75 \% (\text{от макс.})}{100} = 128 \text{ уд/мин} .$$

Доказано, что улучшение аэробной подготовленности может наступать и при ЧСС 50% от макс. величины, но занимаясь 30–40 мин 5 раз в неделю на протяжении 10 нед. (таблица 2).

Дальнейшее повышение нагрузки может быть достигнуто за счет сочетания ходьбы с бегом, но приступать к чередованию ходьбы с бегом следует только тогда, когда вы прошли программу подготовительного этапа.

Таблица 2 — Программа оздоровительной ходьбы для начинающих (по Кеннет Куперу)

Возраст	Недели	Расстояние, км	Время: мин., сек
До 30 лет	1	1,6	15,0
	2	1,6	14,0
	3	1,6	13,45
	4	2,4	21,30
	5	2,4	21,30
	6	2,4	20,30
30–39	1	1,6	17,30
	2	1,6	15,30
	3	1,6	14,15
	4	1,6	14,00
	5	2,4	21,40
	6	2,4	21,15
40–49	1	1,6	18,00
	2	1,6	16,00
	3	2,4	24,00
	4	2,4	22,30
	5	3,2	31,00
	6	3,2	30,00
50 лет и старше	1	1,6	18,30
	2	1,6	16,30
	3	1,6	15,30
	4	2,4	24,30
	5	2,4	23,00

	6	2,4	22,30
--	---	-----	-------

## 2.2. Оздоровительный бег

**«Выбирая время для беговой тренировки, надо помнить, что лучше ее проводить в любое время, чем не проводить совсем»**

Профессор Ф.П.Суслов  
(книга «С чего начинается бег»)

Основной целью оздоровительного бега является укрепление здоровья. Оздоровительной ходьбой и бегом начинают заниматься, как правило, люди, имеющие уровень физической подготовленности ниже среднего. Есть много вариантов построения тренировок в начальный период.

Профессор Ф.П. Суслов советует начинать бег с дистанции, которую человек способен пробежать в посильном для себя темпе до появления одышки. Длину этой дистанции нужно выбирать в зависимости от физической подготовки — 100 м, 200 м и более. Длину дистанции следует сохранить на двух следующих тренировках, т. е. время, скорость бега и дистанция остаются неизменными.

Длину дистанции необходимо постоянно увеличивать до тех пор, пока общее время непрерывного бега не достигнет 20–30 мин. Увеличивать время бега, особенно в первые недели и месяцы занятий, следует незначительно, тщательно анализируя свое состояние. Тот, кто из-за слабой физической подготовки или по другим причинам не решается выйти на улицу для беговой тренировки, может выполнить бег на месте в домашних условиях.

Вначале бегать на месте следует от 30 до 60 с в темпе 70 шагов в 1 мин, поднимая ноги над полом примерно на 20 см. Прибавлять ежедневно до 5–10 с, постоянно увеличивая общее время до 10 мин.

На первом этапе оздоровительной тренировки частота занятий должна составлять 4–7 раз в неделю. Когда время непрерывного бега достигнет 20–30 мин, число занятий может равняться 3–5 раз.

Для людей среднего и пожилого возраста занятия проводятся не чаще 3 раз в неделю при строгом контроле за ЧСС.

Для тех, кто занимался бегом раньше и имеет определенный беговой стаж, могут 1 раз в неделю давать себе нагрузку на 40–50% выше обычной, это будет способствовать росту функциональных возможностей (таблица 3).

Таблица 3 — Допустимое увеличение пульса (ЧСС) после бега как критерий для увеличения его продолжительности (по Ф.П. Суслову)

Женщины		Мужчины	
Возраст (лет)	Учащение пульса, %	Возраст (лет)	Учащение пульса, %
30–40	до 65–70	35–40	до 65–70
40–50	до 55	45–55	до 55

свыше 50	до 40	свыше 55	до 40
----------	-------	----------	-------

Начальная программа оздоровительного бега, предложенная *Н.М. Амосовым*, рассчитана на 12 нед.:

- 1 нед. продолжительность бега 2 минуты в одном зале;
- 2–6 нед. бег прибавляется по 1 мин;
- 7 нед. бег доводится до 9 мин;
- 8 нед.— до 11 мин;
- 9 нед.— до 13 мин;
- 10 нед. — до 15 мин;
- 11 нед.— 20 мин.

*Система К.Купера*: для четырех основных видов аэробики (лыж, плавания, бега, езды на велосипеде) оздоровительный эффект будет занимаясь как минимум по 20 мин 4 раза в неделю (таблица 4).

При определении нагрузки в оздоровительной тренировке следует учитывать возраст, пол, массу тела, состояние здоровья, метеорологические условия, выбор величины нагрузки должен быть сугубо индивидуальным.

Вариант оздоровительного бега для начинающих, предложенный немецким специалистом доктором А. Воленбергом, ориентирован на время, темп — равномерный, при 3-разовых занятиях.

Таблица 4 — Продолжительность занятий оздоровительным бегом для начинающих (по К. Куперу)

Возраст (лет)		1-й месяц		2-й месяц		3-й месяц		4-й месяц	
муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
19–24	16–21	10	8	13	11	16	14	20	17
25–33	22–29	10	6	12	9	15	12	18	15
34–44	30–41	8	4	10	7	13	10	16	13
45–59	42–57	6	3	8	5	11	8	14	11
60 и старше	58 и старше	4	2	6	4	9	6	12	9

Мотивы, которые побуждают людей заниматься оздоровительным бегом:

- а) укрепление здоровья и предупреждение заболеваний — 31,1%;
- б) продление творческого долголетия — 19,5%;
- в) развитие физических качеств, двигательных навыков, повышение работоспособности — 15%;
- г) нормализация веса, более рациональное проведение свободного времени — 7,4%;
- д) снижение утомляемости в течение дня и рабочей недели — 16,3%.

Выполнение движений: при ходьбе и беге наиболее эффективное положение туловища — прямое. Стопа при беге становится энергично, чтобы была упругой рессорной. Постановка стопы — на середину ее наружного края. Если мышцы голени слабые, то ногу рекомендуется ставить на всю

ступню или даже с пятки.

Разминка — важнейшая часть занятия оздоровительным бегом. Снижает вероятность травм опорно-двигательного аппарата, улучшает обменные процессы в мышцах, предупреждает растяжение мышц, связок, сухожилий.

Содержание разминки: легкий бег или ходьба, 8–10 общеразвивающих упражнений (Прорабатываем мышцы и суставы плечевого пояса. Выполняем круговые движения руками, движение рук «вперед–назад» в вертикальной и горизонтальной плоскости; вращаем правое, левое плечо вперед, назад с опущенными и расслабленными руками. Наклоны головы «вправо–влево», «вперед–назад»; упражнения на растягивание передней и задней поверхности бедра, для мышц спины, живота — наклоны). Результат при оздоровительном беге и ходьбе через 3–5 мес.

Кросс — это бег в интенсивных условиях по пересеченной местности с преодолением подъемов, спусков, канав, кустарника и др. препятствий. Он прививает способность ориентироваться и быстро передвигаться на большие расстояния по незнакомой местности, преодолевать естественные препятствия, умение правильно оценить и распределить свои силы.

### **2.3. Скандинавская ходьба с палками**

Скандинавская ходьба с палками (северная ходьба, нордическая ходьба, финская ходьба) — своеобразный вид любительского спорта, представляющий собой пешие путешествия, во время которых при ходьбе опираются на специальные палки, вид которых отдаленно напоминает лыжные.

Это относительно новый, набирающий популярность вид оздоровительной физической культуры, который был запатентован финном Марком Кантаном в 1997 г. под названием «оригинальная скандинавская ходьба». Идея же самой ходьбы с палками принадлежит финским спортсменам-лыжникам, которые вначале использовали обычные лыжные палки. Впоследствии оказалось, что спортсмены, интенсивно тренировавшиеся летом при помощи ходьбы с палками, получили зимой значительно более высокие результаты на лыжных соревнованиях. С легкой руки спортсменов ходьба с палками начала распространяться в странах Скандинавии, а затем и в Северо-Западной Европе, завоевав особую популярность в Германии, где были созданы специальные трассы для этого вида спорта. Автор патентованного названия Марк Кантан разработал и опубликовал первое пособие по оригинальной скандинавской ходьбе и значительно модифицировал строение палок. Благодаря его изобретениям популярность ходьбы с палками сделала новый виток — оригинальный вид физической культуры получил широкое распространение во многих странах мира.

Ученые подсчитали, что при скандинавской спортивной ходьбе получают повышенную нагрузку около 90% всех мышц человеческого тела, а при обычной ходьбе — только 70%. С другой стороны, опора на палки уменьшает нагрузку на коленные и тазобедренные суставы, а также на пяточные кости.

Данное обстоятельство позволяет с успехом применять скандинавскую

ходьбу при заболеваниях суставов нижних конечностей, пяточных шпорах, подагре и т.п. Поскольку при скандинавской ходьбе задействовано большее количество мускулатуры, она сжигает энергии почти в полтора раза больше, чем обычная прогулочная ходьба. Поэтому ходьбу с палками рекомендуют людям, склонным к полноте и/или страдающим ожирением. Большая энергоёмкость скандинавской ходьбы способствует тренировке мышцы сердца (повышает частоту сердечных сокращений на 10–15 уд/мин).

Научные исследования показали, что ходьба с палками тренирует чувство равновесия и координацию движений и, к тому же, является идеальным средством для улучшения осанки. Поскольку при скандинавской ходьбе задействованы мышцы верхней половины туловища, она, в отличие от обычного прогулочного шага, повышает дыхательный объем легких более чем на 30 %.

Скандинавская ходьба с палками практически универсальна — она подходит людям любого возраста, пола и уровня физической подготовки. Противопоказаний к скандинавской ходьбе, как таковых, не существует. Разумеется, прогулки следует отложить в тех случаях, когда показан постельный или полупостельный режим (острые инфекционные заболевания, обострение любых хронических недугов с выраженным болевым синдромом и т.п.). При наличии серьезных заболеваний сердечно-сосудистой системы (стенокардия, гипертоническая болезнь и т.п.) перед началом тренировок желательно проконсультироваться с лечащим врачом. Вне зависимости от состояния здоровья повышать нагрузку на тренировках следует постепенно.

Техника скандинавской ходьбы с палками описывается признанными гуру данного вида спорта, как естественная. Действительно, она сильно напоминает обычную ходьбу: руки, ноги и туловище движутся свободно и синхронно: левая рука и правая нога вперед, затем следующий шаг — правая рука и левая нога вперед и т.д. Во время ходьбы следует сначала становиться на пятку, а затем на носок, при этом движения должны быть плавными, без излишних рывков. Как и при любом путешествии, при скандинавской ходьбе главное — сделать первый шаг: при этом одну руку немного сгибают в локте и вытягивают вперед, следя за тем, чтобы палка находилась под углом, а другую, согнутую в локте руку, держат на уровне таза и направляют назад. Темп скандинавской ходьбы, как правило, несколько интенсивней, чем обычной прогулочной. При этом амплитуда движения рук определяет ширину шага и, соответственно, общую нагрузку на мышцы тела. При уменьшении размаха рук шаг делается мельче, и нагрузка снижается, а если необходимо сделать ходьбу более интенсивной, амплитуду движения рук увеличивают. Важно с самого начала правильно подобрать такую интенсивность ходьбы, которая давала бы наиболее значимый результат. Техника скандинавской ходьбы предусматривает разные варианты: можно чередовать медленную и быструю ходьбу, широкий и мелкий шаг. Возможны также короткие пробежки и перерывы для отдыха или упражнений с палками для ходьбы. Для любителей повышенных фи-

зических нагрузок предусмотрены специальные утяжелители для палок.

Инструкторы по скандинавской ходьбе советуют придерживаться стандартного режима тренировок: не менее 2–3 раз в неделю с продолжительностью прогулки 30 мин и больше. Следует отметить, что многие любители ходьбы с палками свидетельствуют, что им подошел режим каждодневных тренировок с длительностью прогулки около часа. Такой ритм занятий скандинавской ходьбой обеспечивает ежедневный заряд энергии. Новички могут начинать с 15-минутных прогулок, через 3–4 дня. Темп наращивания частоты и продолжительности тренировок зависит от исходного состояния организма. Ни в коем случае не следует доводить себя до изнеможения.

#### ***2.4. Плавание***

Даже простое нахождение в воде без движений вызывает повышение обмена энергии вследствие теплоотдачи. Благодаря высокому сопротивлению, на 1 м пути при плавании расходуется в 4 раза больше энергии, чем при ходьбе с разной скоростью.

У лиц, систематически занимающихся плаванием, увеличены размеры сердца, при этом известно, что показатели объема полостей сердца являются мерой его функционального резерва.

Плавание естественно создает условия пониженной гравитации. Водная среда позволяет свести до минимума активность мышц, обеспечивающих позу; при этом уменьшается нагрузка на позвоночник, появляется возможность расслабить связочно-суставной аппарат.

Частичная имитация невесомости, горизонтальное положение тела приводят к значительным перераспределениям крови внутри сосудистого русла. При переходе человека из вертикального положения в горизонтальное, почти полностью исчезает фактор гидростатического давления. В этих условиях уменьшается кровенаполнение ног, существенно снижается давление на сосуды нижней половины тела, увеличивается кровоснабжение мозга.

Плавание способствует развитию функции дыхания. На грудную клетку пловца действует большое гидростатическое давление. Это затрудняет вдох и выдох; в результате существенно улучшается вентиляция легких, что, в свою очередь, имеет большое профилактическое значение. Особенность положения тела при плавании (больше — при нырянии) способствует задержке дыхания — нарастающей кислородной недостаточности (гипоксии) и избытку углекислого газа (гиперкапнии), стимулирующим функцию дыхания. Известно, что небольшое и недлительное кислородное голодание не только не наносит здоровью вреда, но и дает ощутимый тренировочный эффект.

При плавании работают практически все мышцы скелетной мускулатуры. Известно, что оздоровительный эффект физических упражнений зависит главным образом от размера активной мышечной массы. В условиях дефицита двигательной активности плавание может стать отличным сред-

ством ее оптимизации.

Нагрузки при плавании чаще всего носят выраженный динамический характер. Механизм мышечного «переключения» (напряжение — расслабление) удачно оптимизирует нагрузку.

О лечебном и оздоровительном влиянии воды на организм человека люди узнали очень давно. Так, уже у Плиния Старшего, известного римского историка и писателя, читаем: «Римляне в течение десяти веков не знали врачей и лечились от всех болезней водой».

Любое нахождение в воде — это всегда охлаждение. Даже в условиях крытого плавательного бассейна вода обычно на 10–12°C ниже температуры человеческого тела. В условиях высокой теплоотдачи плавание дает прекрасный закаливающий эффект. Совершенствование процессов терморегуляции неразрывно связано с центральной нервной системой. Улучшение качественных характеристик нервных процессов способствует улучшению координации в функционировании всех физиологических систем организма. Таким образом, закаливающий эффект распространяется на жизнедеятельность всего организма человека.

Средства для закаливания разнообразны, среди них вода имеет особое значение. Эффект ее холодого воздействия, к примеру, более выражен, нежели воздуха. Более того, водные процедуры можно отлично организовать в порядке нарастающей силы воздействия: обтирание, обливание, ванны, душ, купание в закрытых водоемах, купание в открытых водоемах. В сочетании с другими факторами закаливающего воздействия, а также с занятиями физическими упражнениями, плавание становится незаменимым средством укрепления здоровья, повышения жизнестойкости организма.

Физические упражнения в воде необходимы при:

- травмах опорно-двигательного аппарата;
- нарушениях осанки;
- атрофии мышц;
- заболеваниях сердечно-сосудистой системы и органов дыхания;
- заболеваниях внутренних органов (колиты, гастрит, холецистит и т. д.);
- сосудистой патологии (варикозная болезнь, тромбофлебит и др.);
- нарушении обмена веществ и деятельности эндокринной системы (подагра, ожирение, сахарный диабет и т. д.);
- нарушении и заболеваниях нервной системы (остеохондроз позвоночника, невроты и т. д.);
- вегето-сосудистой дистонии и др. заболеваниях.

Пребывание в воде, а тем более выполнение даже самых простых упражнений в воде, является раздражителем, стимулирующим физиологические процессы в организме, развитие его приспособительных реакций.

Оздоровительное плавание проводится равномерно с умеренной интенсивностью. ЧСС сразу после проплывания дистанции для возраста 17–

30 лет должна быть в пределах 120–150 уд/мин.

### **ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ МУЗЫКАЛЬНО-РИТМИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ**

Применение в учебном процессе по физическому воспитанию здоровые сберегающих технологий обусловлено состоянием окружающей среды.

В результате аварии на Чернобыльской АЭС сложившаяся экологическая ситуация на значительной части территории Республики Беларусь повысила уровень экозависимой заболеваемости. В этой связи использование комплексов ритмической гимнастики различной координационной сложности и интенсивности, в различных условиях, может обеспечить сохранение уровня здоровья и физического развития, так как в последнее время из наиболее популярных, массовых и востребованных видов двигательной активности в молодежной среде является ритмическая гимнастика, шейпинг, акваэробика.

**Шейпинг** — комплексная эффективная физкультурно-оздоровительная система, основанная на последних достижениях в области физиологии, диетологии, спортивной медицины и психологии.

Слово «шейпинг» в переводе с английского означает «формирование». Шейпингом занимаются с целью формирования фигуры. Программа занятий состоит из двух частей. В первой части изложены рекомендации, направленные на сгонку массы тела, адаптацию организма к физическим нагрузкам, повышение показателей тренированности. При этом в основном используются упражнения из аэробики. Вторая включает в себя методы и средства, применяемые в бодибилдинге, и также имеет целевое направление — коррекция фигуры в целом, изменение конфигурации отдельных частей тела за счет увеличения мышечной массы.

Например, если у занимающейся широкая талия и узкие бедра, то для талии подбираются упражнения из аэробики, а для бедер — из бодибилдинга. Бодибилдинг предусматривает наращивание мышечной массы путем выполнения специальных упражнений (многократное повторение силовых напряжений не только на одну мышцу, но и на ее отдельные волокна) в сочетании со специальным шейпинг-питанием, куда, помимо прочих, входят продукты с максимальной биологической ценностью.

Для того чтобы это сочетание было оптимальным и приносило положительный результат, группой ученых-гигиенистов и специалистов в области физической культуры и спорта ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта г. Санкт-Петербурга была разработана и запатентована система «шейпинг» для девушек и женщин в возрасте 13–50 лет. Она предполагает обязатель-

ную связь между режимами двигательной активности и диетой (3, 4).

Желаемый результат достигается специальной технологией шейпинга, включающей в себя диагностические тесты, компьютерные программы и видеопрограммы с упражнениями, а также шейпинг-питание. Организация тестирования, тренировка и шейпинг-питание для девушек проводятся с учетом состояния их организма. В различные периоды протекания менструального цикла требования к тестированию, тренировке, питанию меняются.

Диагностические тесты позволяют определить физическое состояние для установления оптимального двигательного режима, а также возможность достижения идеальной шейпинг-модели.

Шейпинг — модель была просчитана учеными на компьютере после большого количества замеров различных параметров женских фигур.

Шейпинг — модели разработаны для женщин различных возрастов и конституционных типов. Существует три типа телосложения: тонкокостный (астенический), нормокостный (нормостенический), ширококостный (гиперстенический).

Обхваты запястья и щиколотки являются показателями, позволяющими определить тип телосложения (конституционный тип). Конституционный тип на 90–95 % генетически предопределен и меняется незначительно. Он характеризует степень развития костного компонента фигуры. Возможен узкий, средний, широкий вид костного компонента верхней и нижней части тела, а также их комбинации.

Тип телосложения на практике определяется по показателю запястья: 1 тип — 16 см; 2 тип — до 19 см; 3 тип — от 19 см и более.

Правильному выбору программы помогает тестирование каждой женской фигуры в соответствии с шейпинг-классификацией.

Определяющим в тестировании является степень развития кости верхних и нижних конечностей. Шейпинг-классификация имеет в своей основе 9 типов шейпинг-моделей: 1 — узкий–узкий; 2 — узкий–средний; 3 — узкий–широкий; 4 — средний–узкий; 5 — средний–средний; 6 — средний–широкий; 7 — широкий–узкий; 8 — широкий–средний; 9 — широкий–широкий.

Главной отличительной особенностью шейпинга от других программ является компьютеризация всего процесса оздоровления женщины и формирования ее фигуры.

На практике работа по системе «шейпинг» выглядит следующим образом. Занимающиеся проходят тестирование для определения физической подготовленности. Измеряются масса тела, его длина, окружность груди, талии, таза, бедер. Данные заносятся в компьютер, компьютерная программа на основе внесенных данных выдает на экран телевизора комплекс специальных упражнений индивидуально для каждой девушки. В компьютерной распечатке указывается пульсовой ритм и кало-

рийность суточного рациона.

●Основная особенность шейпинга — 2 вида тренировки: катаболическая и анаболическая.

Катаболическая тренировка для девушек направлена на уменьшение жировой прослойки и мышечной массы тела. Анаболическая — на построение формы тела и наращивание мышечной массы в определенной части тела.

Катаболическая тренировка для девушек и женщин проводится с первого дня до середины менструального цикла (14, 15, 16 день), в зависимости от индивидуальных особенностей организма.

В это время действуют фаликулярные гормоны — эстрогены, которые регулируют не только явления и процессы, происходящие в женском организме, но и оказывают влияние на общий обмен веществ. Поэтому в этот период питание должно быть разнообразным, но прием белковых продуктов должен быть ограничен (4).

За 2 ч до тренировки не рекомендуется употребление белковых продуктов, после занятий белковая пища может быть только растительного происхождения. Ее последний прием возможен за 3 ч до сна. При катаболической тренировке расход энергии должен быть больше, чем приход (отрицательный энергетический баланс).

Во второй фазе менструального цикла под воздействием гармонапротестерона происходят изменения в обмене веществ. Этот период благоприятен для наращивания мышц. В занятия включаются упражнения на тренажерах и с отягощениями. Дается индивидуальная шейпинг-программа с использованием отягощений.

Подразделение тренировок на виды производится в зависимости от протекания обменных процессов. При катаболических условиях происходит распад жировой ткани и уменьшение объема мышц. Катаболические условия — это отрицательный энергетический баланс и создание разумного дефицита в тех компонентах пищи, с помощью которых могут образовываться жир и мышечная масса.

Создание анаболических условий продиктовано необходимостью улучшить формы отдельных частей тела за счет увеличения объема и тонуса тех мышц, которыми эта форма определяется.

Анаболические условия — это наличие положительного энергетического и азотистого балансов в организме — полный достаток необходимого строительного материала для синтеза тканей.

Шейпинг-питание при анаболической тренировке предусматривает увеличение ежедневных затрат на 200–300 ккал. При этом создаются условия для синтеза белка. Следует за 2 ч до тренировки пополнять организм 30–40 г белковых продуктов (рыба, молоко и др.). После тренировки для восстановления растроченной энергии съесть 50–70 г углеводов, а через 1–2 ч после тренировки — 30–40 г продуктов, содержащих белок (яйцо, мя-

со, сыр). За 1 ч до сна рекомендуется выпить 200–300 г молочно-белкового коктейля (молоко, сметана, белок, яйцо, сырок). Таким образом, шейпинг-питание вместе с тренировочной нагрузкой непосредственно участвует в создании катаболических и анаболических условий в организме.

- Программы для занятий включают ряд комплексов упражнений, которые демонстрируются на экране телевизоров. В специально оборудованном зале занимающиеся, в зависимости от избранной шейпинг-модели, располагаются напротив телевизора и воспроизводят демонстрируемые комплексы упражнений.

Комплексы состоят из упражнений для вводной части занятия, и для основной. В последней применяются так называемые ударные серии, каждая из которых ориентирована на то, чтобы воздействовать на отдельную мышечную группу, и упражнения для развития гибкости и подвижности в суставах.

В вводной части занятия каждое упражнение повторяют 4–16 раз. В основной части дозировку определяют в зависимости от уровня подготовленности занимающихся: количество упражнений в серии 3–5 и больше, количество повторений каждого упражнения 20, 40, 50 и больше раз, некоторые упражнения выполняются до отказа. Большая дозировка упражнений способствует «сгоранию» внутримышечного и подкожного жира, работающих мышц и оказывает на них тренирующее, увеличивающее воздействие. В сериях сочетают упражнения динамического и статического характера.

После нескольких «ударных» серий занятия группой прерываются. Каждая занимающаяся в течение 10–15 мин работает по своей, заранее подготовленной программе, над определенной частью тела, нуждающейся в коррективке. Чаще всего упражнения выполняются на тренажерах, гимнастической стенке, с партнером и т. д. Если их нет, используют гири, гантели, грифы штанг, гимнастические палки, эспандеры, резиновые бинты. Затем продолжают групповые занятия с применением «ударных» серий и упражнений на развитие гибкости и подвижности в суставах.

Заключительная часть — как в аэробике. Общее время занятия — 50–60 мин (вводная часть — 20%, основная — 70 %, заключительная — 10%).

Продолжительность такого цикла около месяца, после чего вновь проводится тестирование. Обследование производится раз в месяц в определенное число (с учетом менструального цикла). Индивидуальную программу на цикл составляют обычно таким образом, чтобы оказывать воздействие преимущественно на какую-то часть тела. Количество занятий в неделю — три.

В зависимости от процента содержания жира в организме тренировка протекает в 2 этапа:

а) 1 этап — оздоровительный. Тренировка носит катоболический характер, если в организме занимающейся наличие жира превышает 24,5%.

б) 2 этап — совершенствование форм тела. Тренировка носит анабо-

лический характер, если количество жира равно или меньше 24,5%.

- После разминки воздействие осуществляется на мышцы бедра спереди, сзади, внутри. Если на бедре имеются наиболее выраженные жировые складки, то применяются дополнительные упражнения.

Далее прорабатывают среднюю ягодичную и большую ягодичную мышцы.

Затем следует проработка мышц верхней части брюшного пресса, косых мышц живота, нижней части пресса.

Если жировая складка в области плеча спереди и сзади, спины сверху и голени превышает норму, то выполняются дополнительные упражнения.

Заканчивается занятие упражнениями на растягивание и расслабление.

Во время катаболической тренировки снижение массы тела на 1 кг считается нормальным.

По результатам тестирования выбираются те области тела, обхват которых меньше идеальной шейпинг-модели. К таким областям могут быть отнесены: грудь, верхняя часть спины, ягодицы, бедро и голень.

Компьютер выдает рекомендации на общее количество подходов для каждой области тела, а также количество подходов для каждой области тела, а также количество повторений упражнений.

Анаболическую тренировку следует начинать с проработки наиболее крупных групп мышц, затем переходить к более мелким. Даются упражнения для бедер, ягодиц, груди, верхней части спины, на дельтовидную мышцу, руки и голень.

Оптимальным количеством повторений упражнения для крупных мышечных групп принято считать 25–30 раз, для средних и мелких — 10–12 раз.

Во время анаболической тренировки увеличение массы тела на 1–2 кг считается нормальным.

- Есть заболевания, несовместимые с той нагрузкой, которую дает шейпинг. Поэтому специалистам, ведущим эти занятия, необходимо знать, при каких группах заболеваний они противопоказаны: хронические заболевания в стадии обострения; тяжелые психические заболевания (неврозы, неврастения и др.); органические поражения ЦНС; злокачественные новообразования; болезни ССС; болезни органов дыхания; заболевания органов пищеварения в период обострения; заболевания печени и желчевыводящих путей с признаками печеночной недостаточности; заболевания почек и мочевыводящих путей, требующие операционного вмешательства; болезни эндокринных желез; сахарный диабет; тромбоз; глаукома; заболевания крови.

**Ритмическая гимнастика** — комплексы несложных ОРУ, которые выполняются, как правило, без пауз для отдыха, в быстром темпе, определяемом современной музыкой. В комплексы включаются упражнения для всех основных групп мышц и для всех частей тела: маховые и круговые

движения руками и ногами; наклоны и повороты туловища и головы; приседания и выпады; простые комбинации этих упражнений, а также упражнения в упорах, седах, в положении лежа. Все эти упражнения сочетаются с прыжками на двух и на одной ноге, с бегом на месте и небольшим продвижением во всех направлениях, танцевальными элементами.

По воздействию на организм аэробику можно сравнить с такими циклическими упражнениями, как бег на лыжах, езда на велосипеде, т.е. с видами физических упражнений, при занятиях которыми происходит заметный рост потребления мышцами  $O_2$ . Отсюда ее второе название — «аэробика», или «аэробные танцы» (греч. «аэро» — воздух и «биос» — жизнь).

Аэробика — система циклических упражнений из различных видов спорта, связанных с проявлением выносливости. Она направлена на повышение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Слово «аэробика» (от греч. «аэро» — воздух, «биос» — жизнь) стало известно миру в 1968 г., когда американский физиолог профессор Кеннет Купер опубликовал книгу «Аэробика» и стал автором этого термина. Занимаясь научно-исследовательской работой в центре по подготовке специалистов военно-воздушных сил США. Он использовал форму аэробной тренировки в качестве средства общей физической подготовки, а затем создал научный центр аэробики.

Взаимодействуя с К. Купером, Дж. Соренсен, специалист по танцам, использовала отдельные части программы по общей физической подготовке в танцах, разработала новую форму занятий — «аэробные танцы» и распространила ее, создав широкую сеть аэробных студий.

Физиологическая суть понятия «аэробика» определяется аэробными процессами образования энергии в присутствии кислорода во время упражнений циклического или поточного характера.

При занятии аэробными упражнениями выделяют следующие основные фазы: разминку, аэробную фазу, «заминку», силовую нагрузку.

Разминка (5–10 мин) направлена на разминку и разогрев мышц, и подготовку к напряженной и интенсивной работе.

Аэробная фаза (30–45 мин) включает комплекс аэробных упражнений на базе основных элементов с постепенным увеличением амплитуды движений, вовлечением в работу все большего количества мышечных групп; темп движений поддерживается 140–160 акцентов (движений) в минуту.

Комплекс движений «заминка» (3–5 мин) направлен на постепенный переход от интенсивной работы к упражнениям силового характера с низким темпом и значительной напряженностью.

Силовая нагрузка (10–15 мин) для мышц туловища, плечевого пояса, ног способствует укреплению мышечного корсета. При этом используются упражнения в перемещениях собственного тела и с дополнительными отя-

гощениями.

Заключительная фаза (5–10 мин) направлена на восстановление организма занимающихся. Движения выполняются в спокойном темпе, с максимальным, но легким растягиванием мышц и связок с последующим расслаблением.

•**Нагрузка на занятиях аэробикой регулируется следующим образом:**

1. Интенсивность работы (3 уровня):

— низкий — до 75% от максимальной частоты пульса;

— средний — до 84%;

— высокий — до максимальной частоты сердечных сокращений  
(ЧСС  $\max = 220 - \text{количество лет}$ ).

2. Продолжительность занятий и их частей.

3. Количество занятий (в неделю, в течение месяца, цикла и т. д.).

•**Организация занятий по аэробике:**

1. Существует семь базовых элементов, которые составляют основное содержание комплексов упражнений:

— шаги и их разновидности;

— бег на месте и перемещениями;

— поднимание бедер в разных направлениях;

— махи ногами;

— выпады;

— подскоки со сменой положения ног;

— «скип» – скрестные движения.

2. При выполнении движений необходимо технически правильно выполнять действие и исключить «переразгибания», «перенапряжения» и т.п.

3. Место занятий — светлое помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим нормам, в расчете не менее 4 м<sup>2</sup> на человека, с достаточно упругим покрытием, а также зеркала, хореографический станок, коврики, степы, слайды и т.п.

•**Методика проведения занятий аэробикой:**

1. Правильный подбор упражнений и составление комплексов, а также техника исполнения, в частности:

— при исполнении движений следует избегать резких движений;

— через каждые 8 счетов необходима смена работающего звена или направления;

— изменение амплитуды и мощности движения должно быть постепенным — все это обеспечивает безопасность аэробной тренировки.

2. Новые движения или способы перемещений должны выполняться в медленном темпе или имитироваться для облегчения выполнения.

3. На начальных этапах занятий следует составлять комплексы в соответствии с возможностями занимающихся. Количество музыкальных акцентов определяет интенсивность двигательной деятельности, ее нагру-

зочность.

В результате занятий аэробикой в организме происходят следующие положительные сдвиги: укрепляется костная система, уменьшается подверженность депрессии, улучшаются процессы пищеварения, замедляются процессы старения, повышается физическая и интеллектуальная работоспособность, повышаются функциональные возможности ССС и дыхательной систем, улучшается сон.

**Акваэробика** — выполнение физических упражнений в воде.

Выполнение этих упражнений, связанное с погружением в воду, охлаждением тела занимающегося и давлением на него воды, вызывает более энергичную работу сердца. Давление воды облегчает приток крови к сердцу, а горизонтальное положение тела, которое принимает человек, значительно облегчает условия работы сердца.

Тело в воде освобождается от большей части своего веса, что благоприятно сказывается на суставах. Другой неоспоримый плюс физической активности в воде — телу не нужно выделять пот, чтобы охладить разогретые мускулы. Это делает сама вода, являющаяся в 4 раза более эффективным охладителем, чем воздух.

При охлаждении в воде организм не обезвоживается и не теряет с потом минеральных веществ. Расход калорий в воде выше в 2 раза, благодаря эффекту сопротивления более плотной среды и большей теплопроводности. При этом даже чрезмерные нагрузки в воде влекут за собой гораздо меньше травм, болевых ощущений и других неприятных последствий. Общеизвестно, что группы мышц действуют взаимозависимо: чрезмерному напряжению одной группы соответствует большее расслабление противоположной. В воде ни одна группа мышц не остается незатронутой из-за трехкратноусиленного, по сравнению с воздушным, сопротивлением среды.

Массаж, которым всегда сопровождается движение в воде, прекрасно действует на циркуляцию крови в коже и жировые отложения на любом участке тела.

Благодаря систематическим упражнениям в воде устраняется чрезмерная возбудимость и раздражительность, укрепляется нервная система, развивается способность управлять своими движениями в сложных условиях, при этом активизируется обмен веществ, улучшается функциональная деятельность внутренних органов.

Занятия в воде повышают устойчивость организма занимающихся, закалывают его, уменьшая опасность возникновения простудных заболеваний.

В связи с этим интенсивность мышечной работы может варьироваться в широких пределах (от пребывания в воде без движений до выполнения упражнений с максимальной скоростью, при которых ЧСС может повышаться до 160–180 уд/мин).

Основной контингент составляют женщины I и II периода зрелого возраста (21–25 и 36–44).

*Комплекс упражнений «На мелководье»:*

1. Основная стойка, переход через упор присев в упор лежа с последующим возвращением в исходное положение. То же, но переход через упор согнувшись, ноги вместе, на пальцах в упор прогнувшись.

2. Основная стойка, ноги на ширине плеч. Садиться и вставать. То же, ноги скрестно, руки на поясе, за головой.

3. Упор сидя, ноги согнуты в коленях. Переворот поочередно в правую и левую стороны через упор боком на одной руке. То же, но из упора сидя, ноги прямые. То же, но из упора лежа сзади.

4. Упор сидя сзади, согнув ноги. Переход из упора сидя в упор сзади. То же, но из упора сидя в упор сзади прогнувшись. То же, но во время упора сзади поочередно поднимать правую (левую) ногу вверх.

5. Упор лежа. Выполнив упор прогнувшись (согнувшись), вернуться в исходное положение.

6. Упор сзади, лежа на спине. Имитация движений ног «кроль» на спине. Выполнять на месте, в передвижении.

7. Упор лежа на груди. Имитация движений ног «кроль» на груди. Выполнять на месте, в передвижении.

8. Менять исходные положения упражнений №1 и 2.

## ТЕМА 4. СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ. АРМРЕСТЛИНГ. ГИРЕВОЙ СПОРТ

### *4.1 Оздоровительное значение спортивных игр*

Опытные спортсмены и тренеры знают, как важна физическая активность для взрослых, детей и подростков. Возможность играть, двигаться в свое удовольствие и соревноваться необходима для роста и развития, поддержки тела в хорошей физической форме. Играя, студент укрепляет здоровье, развивает координацию, учится действовать в команде и получает массу положительных эмоций.

Спортивные и подвижные игры полезны людям любого возраста. Физическая активность, сопряженная с соревнованием и азартом, даёт ни с чем не сравнимое удовольствие. Взрослые люди до преклонных лет чувствуют себя бодрыми и молодыми, если играют в теннис, гольф, бадминтон. Детям игровая физическая деятельность дает дополнительные стимулы роста и развития. Заниматься спортивными играми важно для совершенствования:

- движений (ходьбы, бега, метания, ловли, балансировки);
- мелкой моторики (тонкие движения при еде, рисовании, письме, одевании);
- речи и общения;
- мыслительных навыков (обучение, понимание; решение задач, рассуждение, запоминание, чтение, счёт);
- социальное и эмоциональное взаимодействие (семья, друзья, учителя).

Энергичная физическая деятельность нужна для нормального роста костей. Нормальная двигательная нагрузка на скелет помогает сохранить кости сильными, прочными, сделать их устойчивыми к давлению, амортизации. Активность помогает костям и мышцам пропорционально и эффективно развиваться. Игры помогают избежать такого явления, как перетренированность, которая часто присутствует в неигровых видах спорта из-за чрезмерных нагрузок во время тренировок.

Участие в игровых видах спорта помогает человеку с детства и на протяжении всей жизни сохранять правильные пропорции тела.

Спорт позволяет предотвратить накопление лишнего жира, усилить мышцы, укрепить связки.

Подвижные и спортивные игры развивают чувственное восприятие, а именно: быстроту реакции, ориентацию в пространстве, боковое зрение, слух, осязание.

Многие двигательные навыки совершенствуются, когда человек играет.

Бег, прыжки на одной и на двух ногах, метание, быстрая ходьба, повороты отрабатываются значительно лучше, чем в повседневной жизни. В игровой деятельности нет различий возраста и пола. Мальчики и девочки, юные и пожилые люди — все становятся равными. В этом преимущество игры.

Навыки мыслительной деятельности — речь, память, общение, концентрация внимания также улучшаются во время спортивных занятий. Быстрая, требующая мгновенной реакции и расчёта, игра обостряет все чувства, заставляет мозг работать ускоренными темпами.

Участие в спортивных мероприятиях — отличный способ расширять социальные связи для взрослых и формировать социальное поведение для детей. Спортивные командные игры побуждают человека чувствовать себя членом сообщества, учат его сопереживать, помогать, конкурировать.

#### ***4.2. Классификация спортивных игр***

Игровые виды спорта возникли в незапамятные времена. На фресках египетских пирамид и древнеримского города Помпея, на вазах античной Греции и настенных росписях древнего Крита запечатлено множество фигур, занятых подвижными играми. Каждый народ имеет национальные спортивные развлечения. Имеются универсальные игры, популярные во всех странах мира.

Для любой спортивной игры характерно: наличие правил, взаимодействие с партнёрами, соревновательность, двигательная активность, простота содержания, сильное эмоциональное воздействие.

Все игровые виды деятельности в спорте можно разделить на несколько групп. Это:

- игры парные с небольшим разнообразием движений;
- командные виды деятельности с большим разнообразием движений; — командные игры с большой физической нагрузкой;
- военно-спортивные игры;
- интеллектуальные игры.

Виды первой группы — настольный теннис, бадминтон и т.д. Командными являются футбол, баскетбол, волейбол. Усиленной нагрузки требуют хоккей, регби. Примеры военно-спортивных игр — пейнтбол, лазертаг. Интеллектуальные игры — шахматы, шашки.

#### ***4.3. Правила спортивных игр***

Спортивные игры — это состязания в игровой форме, опирающиеся на определенные приемы и тактику. Борьба может происходить между двумя партнерами или двумя командами. Во многих играх определена цель — ворота, мяч, волан, площадка. Каждое состязание имеет набор правил. Не зная их, трудно не только участвовать, но и наблюдать за ходом соревнования. Существуют общие правила для всех спортивных действий. Это безопасное поведение; честная спортивная борьба; со-

блюдение правил игры; поддержка товарищей по команде; уважение соперников; антидопинг.

Популярность различных видов спорта не одинакова. Статистические данные, собранные в 200 странах мирах, показывают следующее: футбол — 8,4%, баскетбол — 5,7%, волейбол — 5,4 %.

Остальные игры располагаются в рейтинге популярности соответственно: теннис, гольф, настольный теннис, бильярд, боулинг.

### **Футбол**

Один из древнейших видов спорта. Традиционно считается, что футбол изобрели в Англии в средние века. Но китайские хроники III–II вв. до н. э. описывают «состязание Цу Чу». Смысл его состоял в том, чтобы забить ногами кожаный мяч, набитый перьями и волосом в сеть, натянутую на бамбуковой основе. Примерные описания встречаются у древнеегипетских и древнегреческих авторов. Следовательно, англичане не изобрели футбол, а лишь развили и популяризировали его. Правила этого вида спорта изменялись с течением времени.

Главные принципы футбола:

В игре участвуют две команды, из 11 игроков каждая. Цель — забить мяч в ворота соперника. Футболисты направляют мяч только ногами и головой, использовать руки запрещается. Побеждает команда, которой удалось забить мяч большее количество раз. Здесь имеются роли: вратарь; 4 защитника; 3 полузащитника; 3 нападающих.

Оборудование: мяч, двое ворот с сеткой. Всем игрокам рекомендуется носить бутсы с шипами и щитки для защиты голени. Обычно каждая команда имеет форму одинакового цвета. Одежда вратаря отличается по цвету, этот игрок должен иметь специальные перчатки.

### **Баскетбол**

Перечисляя популярные спортивные игры, баскетбол называют вторым после футбола. В отличие от футбола, происхождение этой игры известно точно. Изобрёл баскетбол американский врач, тренер и священник — Джеймс Нейсмит. Основой нового вида спорта стало школьное развлечение «утка на скале». В самом первом баскетбольном соревновании 1891 г. использовались корзины из-под персиков и футбольный мяч. Игра понравилась широкой публике и скоро распространилась по всему миру. Первоначальные правила Нейсмита видоизменились с тех пор. Но главные принципы остались теми же:

- участвуют две команды по 12 человек;
- на площадке могут играть одновременно от 3 до 5 человек;
- игроки должны забросить мяч в корзину соперника и не допускать забрасывания мячей в свою корзину;
- все действия с мячом производятся только руками;
- нельзя бить по мячу кулаком;
- мяч передвигают, только ударяя им об пол.

В баскетбол играют на открытых площадках и в спортивных залах. Он популярен из-за своей азартности, стремительности и внешней эстетичности.

### **Волейбол**

Этот спорт, подобно баскетболу, изобретен искусственно тоже в США. Тренер христианской ассоциации Уильям Морган придумал оригинальный микс баскетбола, тенниса, гандбола и бейсбола. В 1895 г. состоялась первая игра, на которой придумали современное название. Для волейбола нужна площадка с сеткой, натянутой поперек. Сетку располагают на высоте 2,43 м и 2,25 м для мужчин и женщин соответственно. В командах по 6 человек. Игроки меняются местами по ходу подачи мяча. Цель игры — приземлить мяч на территории противоположной команды. Волейболисты действуют только руками. Запрещено дотрагиваться руками до сетки. Разыгрывается не больше пяти партий (до 25 очков каждая, пятая партия — до 15).

Дети и взрослые во всем мире любят волейбол, так как он развивает реакцию, даёт чувство дружбы и поддержки команды. Характеризуя различные спортивные игры, волейбол можно назвать самым демократичным. Этот спорт доступен везде — во дворе, на пляже. Играть могут все желающие, специальная подготовка не нужна.

### **Спортивные игры с мячом**

Игры с мячом, как видно на примере описанного выше футбола, баскетбола и волейбола, самые динамичные и популярные. Мячи придуманы на заре человеческой цивилизации. Многие национальные виды спорта и дворовые детские игры используют мячи большие, маленькие, кожаные, тряпичные, деревянные, алебастровые. Современные спортивные игры с мячом, главным образом командные.

Действия с мячом могут быть разнообразными:

- Забивание мяча в цель (футбол, поло, баскетбол, гандбол).
- Удары по мячу особым инструментом — ракеткой, битой (лапта, бейсбол и т.д.).
- Перебрасывание мяча через препятствие (волейбол, теннис).
- Некомандные игры с поражением цели (боулинг, бильярд).

Существует много увлекательных подвижных развлечений с мячом, которые распространены во дворах, лагерях, а также на занятиях физической культуры. Пример: картошка, вышибалы, разрывные цепи и т. д.

### **Военно-спортивные игры**

В наше время широко распространились военно-спортивные игры, предполагающие включение элементов боевой тактики. Здесь используется оружие, применяются армейские способы перемещения по игровому пространству. Команды формируются по военному принципу: отделение, взвод и т.д. Сфера действия приближена к обычной для ведения реальных боевых действий — поле, лес. Команды могут вести оборону, атаку, разведку. Военно-спортивная стратегия предполагает взаимодействие членов ко-

манды, создает ситуацию ведения боя. Выигрывает группа, поразившая всех членов команды соперника.

Наиболее известны в наше время следующие игры:

- Пейнтбол. Соперничающие команды стреляют друг в друга из пневматического оружия шариками с краской. Шариками разбиваются о живую мишень и «отмечают» достижение цели.

- Хардбол. В этом состязании используется пневматическое развлекательное оружие со скоростью пули 180 м/с.

- Лазертаг. В качестве оружия применяют лазерный излучатель, поражающий сенсорные датчики.

- Страйкбол. Оружие — пневматика и электропневматика с пластмассовыми шариками (калибр — 6 мм).

#### ***4.4. Особенности спортивных игр***

Спортивные игры сформировались на основе игровой деятельности, присущей человеку. Игра занимает большое место в жизни человека. В детском возрасте игра — основной вид деятельности, средство подготовки к жизни, к труду, эффективное средство физического воспитания. Игры, связанные со спортом, базирующиеся на соревновании, выделились в отдельную группу — спортивные игры, или игровые виды спорта.

Особенности спортивных игр определяются спецификой соревновательной деятельности, которая и отличает их от других видов спорта.

Соревновательное противоборство в игре происходит по установленным правилам с использованием присущих только конкретной игре соревновательных действий — приемов игры (техники). При этом обязательным является наличие соперника. В командно-игровых видах цель каждого фрагмента состязания состоит в том, чтобы доставить предмет состязания (мяч, шайбу и пр.) в определенное место площадки соперников и не допустить такового в отношении себя. Это определяет единицу состязания — блок действий типа «защита–нападение», который включает также действия по разведке, дезинформации, конспирации и т. п.

В командных играх выигрывает и проигрывает команда в целом, а не отдельные спортсмены. Как бы хорошо ни играл отдельный спортсмен, если команда проиграла, то проиграл и он. И наоборот, как бы плохо спортсмен не играл, если команда выиграла, то выиграл и он. Таким образом, спортивная команда является такой же целостной спортивной единицей, как и спортсмен в индивидуальных видах спорта.

Такая специфика командных игр определяет ряд требований к спортсменам, их взглядам, установкам, личностным качествам, характеру действий в состязании.

В идеале основной психологической установкой спортсмена на игру должно быть стремление к полному подчинению собственных действий интересам команды (даже вопреки личному благополучию, может быть и

«во вред себе» в том или ином отношении). При отсутствии такой установки у каждого спортсмена команды не может быть и сильной, слаженной команды в целом даже в том случае, если она состоит из индивидуально хорошо технически, физически и тактически подготовленных игроков.

Следовательно, воспитание коллективизма, способности жертвовать собственными интересами ради командной победы, желание видеть и понимать коллективный интерес в каждый данный момент состязания есть одна из важнейших задач процесса подготовки в командных играх. Практика показывает, что сами условия командной состязательной деятельности способствуют воспитанию данной установки через воздействие коллектива на участников игры. Часто такое воздействие бывает весьма жестким, сильным, действенным, что способствует развитию у человека соответствующих личностных качеств.

В связи с этим командные игры являются действенным средством воспитания, естественно, при соответствующей деятельности тренеров, воспитателей, педагогов и др.

Сложный характер соревновательной игровой деятельности создает постоянно изменяющиеся условия, вызывает необходимость оценки ситуации и выбора действий, как правило, при ограниченном времени. Важным фактором является наличие у спортсмена широкого арсенала технико-тактических действий, который бы давал возможность оптимизировать стратегии, обеспечивающие эффективность действий команды по достижению результата в условиях конфликтных ситуаций.

Важная особенность спортивных игр состоит в большом количестве соревновательных действий — приемов игры. Необходимо выполнять эти приемы многократно в процессе соревновательной деятельности (в одной встрече, серии встреч) для достижения спортивного результата (выигрыша встречи, соревнования) — отсюда требование надежности, стабильности навыков и т.д.

Особенностью спортивных игр является и ступенчатый характер достижения спортивного результата. В видах спорта с единичными соревновательными действиями (например, прыжки, метания) оптимальное сочетание двух факторов — двигательного потенциала и рациональной техники (в принципе даже при однократной попытке) приводит к фиксации спортивного результата (высота прыжка, дальность метания и т.д.). В играх это только своеобразная первая ступень — технико-физическая. Нужна еще и организация действий спортсменов — индивидуальных, групповых и командных как способа реализации технико-физического потенциала в специфической для игр соревновательной деятельности.

Основным критерием эффективности соревновательной деятельности в спортивных играх служит победа над соперником.

В число объективных показателей в спортивных играх входят: эле-

ментный набор приемов игры (аспект тактики); способность быстро и правильно оценивать ситуацию, выбирать и эффективно применять оптимальное для конкретной игровой ситуации атакующее или защитное действие (аспект техники); специальные качества и способности, от которых зависит эффективность непосредственного выполнения действия (требования к временным, пространственным и силовым параметрам исполнения); энергетический режим работы спортсмена; чувственно-двигательный контроль и др. Очень важно все это выразить в количественных величинах. Наличие таких сведений служит основой для определения содержания подготовки спортсменов и управления этим процессом, для разработки модельных характеристик, программ, планов, нормативов и т. д. Наряду со спецификой игровой и соревновательной деятельности спортивные игры имеют ряд других особенностей.

Командные и лично-командные спортивные игры имеют различия по характеру взаимоотношений участников игры: партнерами — между игроками одной команды; между соперниками — игроками противоборствующих команд.

Взаимоотношения игроков одной команды определяются спецификой спортивной игры, структурой соревновательной игровой деятельности с учетом действий своей команды и игроков соперника. В этой сложной обстановке можно выделить для каждой команды ряд «состязательных структур» на основе «совместной состязательной структуры», образованной соревновательной деятельностью обеих соперничающих команд.

Взаимоотношения игроков соперничающих команд определяются по наличию или отсутствию непосредственного контакта игроков в процессе игрового противоборства. По этому признаку выделяют две группы спортивных игр: первая — игры с непосредственной борьбой и соприкосновением с соперником; вторая — игры без непосредственного соприкосновения с соперником (Ю. И. Портных, 1986). Для игр первой группы характерно стремление овладеть мячом (шайбой) и направить его в цель (футбол, гандбол, баскетбол и др.). Для игр второй группы характерно поочередное владение мячом, стремление послать мяч на сторону соперника, чтобы игроки не смогли его отыграть (волейбол, теннис и др.). Выделяют также игры с очередным участием игроков и беспрепятственным выполнением ролей, отведенных каждой из соперничающих команд (городки, лапта, гольф).

#### ***4.5. Армрестлинг***

Как вид единоборств борьба руками на столе была известна у различных народов мира. Своим рождением новый вид спорта обязан американским «дальнобойщикам» — водителям грузовиков, совершающим дальние рейсы. Они встречались в какой-нибудь закуской, где организовывались настоящие шоу. «Чемпионов» знали в лицо, они были популярными. Им делали большие скидки хозяева заведений. Под крики болельщиков, окру-

жавших стол и делающих ставки, «чемпионы» захватывали руки друг друга и начинали поединок.

Впервые статус вида спорта армрестлинг (от англ. «борьба на руках») получил а в США в г. Петалуме (штат Калифорния).

Армрестлинг можно отнести к силовым видам с определенной долей условности, так как по сути проявляемых качеств это скорее спорт скоростно-силовой, в котором огромную роль играет тактико-техническая подготовленность спортсменов. По последнему показателю армрестлинг приближается к борьбе.

Армрестлинг, в нынешнем его состоянии, далеко не та молодецкая забава, которой издавна увлекались в нашей стране люди, чувствующие избыток сил. Армрестлинг — это полноценный и увлекательный вид спорта с хорошо разработанной системой тренировки и проведения соревнований.

### **Правила соревнований**

Соревнования в армрестлинге проводятся по системе с выбыванием после двух поражений и по олимпийской системе (выбывание после первого поражения).

В обеих системах участники во время взвешивания проходят жеребьевку. В первом туре они располагаются по парам в порядке возрастания номеров по жребию.

К участию в поединке спортсмены допускаются только в спортивной одежде и спортивной обуви.

Руки участников должны быть чистыми, без признаков кожных заболеваний, ногти коротко пострижены. Бейсбольные кепки снимаются или поворачиваются козырьком назад. Допускается использование обуви на утолщенной подошве, высота подошвы не ограничивается.

Участники соревнований не могут требовать отстранения рефери от судейства. Представитель (капитан) команды может обратиться к главному судье с просьбой о замене рефери, но решение остается за главным судьей. Рефери может исключить свою кандидатуру, если чувствует, что судейство будет необъективным.

### **Стартовая позиция**

В стартовой позиции спортсмены захватывают руки таким образом, чтобы рефери видел суставы больших пальцев и имел возможность контролировать правильность захвата прикосновением к ним своим пальцем.

Захват рук располагается над центром стола (в вертикальном положении). Локти устанавливаются произвольно, в любом месте подлокотника, кисть и предплечье должны составлять прямую линию.

Свободная рука каждого спортсмена захватывает штырь стола.

Плечи участников поединка параллельно краю стола и не выходят за контрольную линию.

Каждый участник поединка может при желании упираться одной но-

гой в ближнюю к себе стойку стола. Можно упираться ногой в дальнюю от себя стойку стола, если это не вызывает возражений соперника. В случае возражений соперника ногу необходимо убирать от дальней стойки стола.

Для установления захвата спортсменам отводится 1 мин на борьбу за него, после этого рефери устанавливает захват, и подчинение его командам обязательно. Когда рефери подает команду «Не двигаться!» («Don't move»), спортсмены обязаны ее выполнить.

### **Поединок**

Поединок начинается по команде «Внимание! Марш!» («Ready! Go!»), заканчивается по команде «Стоп!» («Stop!»).

Спортсмену, получившему два предупреждения, засчитывается поражение.

Если спортсмен нарушает правила в критическом для себя положении, то ему засчитывается поражение. Критическим поражением считается отклонение руки спортсмена от вертикали на 45 и больше градусов.

В случае срыва захвата или объявления предупреждения участники имеют право на отдых в течение 30 с.

После первого разрыва захвата руки спортсменов увязываются специальным ремнем.

Время отдыха спортсменов перед повторным поединком финала не более 3 мин.

### **Нарушения**

Нарушениями правил считаются следующие действия спортсменов:

- Невыполнение команд рефери.
- Отрыв локтя от подлокотника.
- Соскальзывание локтя подлокотника.
- Пересечение средней линии стола головой, плечами.
- Касание головой или плечом своего предплечья или захвата рук.
- Умышленный разрыв захвата в некритическом для себя положении.
- Использование положения, которое может повлечь за собой травму собственной руки.

Провоцирование ситуации, при которой рука соперника может быть повреждена.

- Отрыв руки от штыря (с потерей контактов).
- Отрыв обеих ног от пола.

За указанные нарушения правил спортсмену объявляется предупреждение, а после второго предупреждения спортсмену засчитывается поражение.

Запрещено использование стимуляторов, наркотиков, алкогольных напитков.

За угрозу, оскорбление или нанесение телесных повреждений члену судейской коллегии или участнику соревнования спортсмен снимается с

соревнований, место ему не определяется, очки команде не начисляются.

На федерацию (спортивную организацию), в составе делегации которой числится спортсмен-нарушитель, налагается штраф.

#### **Определение победителя**

Победа присуждается спортсмену при любом соприкосновении пальцев, кисти или предплечья соперника с валиком, либо при пересечении ими условной горизонтали между верхними краями валиков.

#### **4.6. Гиревой спорт**

Гиревой спорт по воздействию на организм занимающихся является одним из наиболее эффективных средств физического развития. В сравнении со многими другими видами гири имеют ряд своих достоинств и преимуществ. Прежде всего, простота, доступность и экономичность. Заниматься гирями можно в одиночку дома и группой во дворе, в школе, в вузе, армии — в любой маленькой военной точке, на корабле, подводной лодке и т.п. Стоимость гири сравнительно невелика, а срок использования практически неограничен. Форма одежды также не требует больших затрат. Всё это в настоящее время немаловажно.

Упражнения с гирями просты и доступны. Осваиваются легко и быстро. Разнообразие упражнений, их зрелищность (особенно при жонглировании) позволяют проводить занятия на высоком эмоциональном уровне и с высокой плотностью. В процессе занятий воспитываются необходимые физические качества: сила, силовая выносливость, высокая физическая работоспособность, формируются осанка и красивое телосложение. Уже в первые месяцы занятий занимающиеся овладевают жизненно важными умениями и навыками правильного обращения с тяжестями, что на всю жизнь страхует их от травм позвоночника.

#### **Техника выполнения упражнений гиревого двоеборья**

*Техника выполнения рывка.* Несмотря на кажущуюся простоту упражнений с гирями, их выполнение связано с довольно сложными практическими действиями, требующими определенных умений и навыков.

Полный цикл этого упражнения можно условно разделить на несколько технических элементов, фаз: старт, замах, подрыв, подсед, фиксацию, опускание гири; затем замах для перехвата, перехват, замах, подрыв, подсед и фиксацию другой рукой.

*Старт.* И. п. (исходное положение) — согнутые в коленях ноги на ширине плеч, гиря стоит между ног (чуть впереди), захват сверху, свободная рука отведена в сторону, спина прямая.

*Замах.* Из стартового положения, оторвав гирю от пола, сделать замах между ног назад; свободная рука отведена в сторону, спина прямая.

*Подрыв.* Главный элемент рывкового упражнения. За счет активного выпрямления ног и спины гире сообщается ускорение, необходимое для

свободного полета на необходимую высоту. На мгновение работающая рука освобождается от нагрузки, незначительно сгибается в локтевом суставе, а затем выпрямляется навстречу гире, достигшей «мертвой точки».

*Подсед.* Выполняется для смягчения ударной нагрузки перед фиксацией.

*Фиксация.* Гиря поднята вверх на прямую руку, ноги и туловище выпрямлены и находятся в неподвижном положении.

*Опускание.* Выполняется для очередного замаха. Гиря за счет постепенного сгибания руки опускается вниз по оптимальной траектории в положение замаха.

*Замах для перехвата.* Выполняется из и. п. ноги врозь, спина прямая, гиря между ног.

*Перехват.* За счет выпрямления спины гиря поднимается вперед до положения «мертвой точки», освобождается одной рукой и захватывается другой, а затем возвращается в положение замаха.

*Замах другой рукой.* Выполняется после перехвата из и. п. ноги врозь, гирю держать перед собой, свободная рука отведена в сторону, спина прямая. Под влиянием силы тяжести гиря опускается между ног для замаха.

*Подрыв и подсед.* Выполняются также активно и с той же целью, но другой рукой.

*Фиксация другой рукой* — завершающий элемент рывкового упражнения.

Здесь рассмотрен полный цикл рывка без опускания гири на помост. На соревнованиях же перехват осуществляется только после максимального выполнения упражнения одной рукой.

#### **Техника выполнения толчка**

В толчковом упражнении можно выделить следующие технические элементы: старт, взятие на грудь, исходное положение перед выталкиванием, подсед, выталкивание, подсед, фиксация, опускание гири, исходное положение перед очередным выталкиванием.

*Старт.* И. п. — согнутые в коленях ноги врозь, гири стоят между ног (чуть впереди), хват сверху, спина прямая.

*Взятие гири на грудь.* Из стартового положения, оторвав гири от помоста, сделать замах между ног назад. Затем за счет резкого выпрямления ног и спины выполнить подрыв, а согнув ноги в коленях, — подсед и подхватить гири грудью в «мертвой точке»; после этого выпрямить ноги.

*Исходное положение перед выталкиванием.* Принимается после взятия гири на грудь. Выпрямленные ноги врозь, локти опущены и прижаты к туловищу, гири лежат на предплечье и плече, дужки гири на груди, спина прямая.

*Подсед.* Элемент толчкового упражнения, предшествующий выталкиванию. Ноги, амортизируя тяжесть гири, медленно сгибаются в коленях, спина прямая, руки с гирями неподвижны.

*Выталкивание.* Главный элемент толчкового упражнения. За счет рез-

кого выпрямления ног и туловища (после подседа) гири выталкиваются вверх, и тем самым им сообщается ускорение, необходимое для свободного полета на необходимую высоту. Выпрямление ног должно заканчиваться выходом на носки.

*Подсед.* Выполняется после выталкивания. Гири, достигшие «мертвой точки», подхватываются сгибанием ног и выпрямлением рук. Спина чуть прогибается в пояснице и жестко закрепляется.

*Фиксация.* Гири подняты вверх на прямые руки, ноги и туловище выпрямлены и находятся в неподвижном положении.

*Опускание.* После фиксации за счет постепенного сгибания рук гири опускаются на грудь; при этом ноги слегка сгибаются в коленях и тем самым амортизируют ударную нагрузку на поясницу.

*Исходное положение перед очередным выталкиванием.* Принимается после опускания гирь на грудь. Ноги и туловище выпрямлены, локти прижаты к туловищу.

Для освоения техники основных упражнений гиревого двоеборья необходимо внимательное, детальное ее изучение и постоянное совершенствование в ходе учебно-тренировочного процесса.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Аманатиди, О.В.* Подвижные игры / О.В. Аманатиди. — Армавир, 2011. — 40 с.
2. Армспорт // Энциклопедия спорта [Электронный ресурс]. — М., 2015. — Режим доступа: <http://книга-спорт.рф/силовые/20-армспорт> (12.06.2015).
3. *Горцев, Г.А.* Ничего лишнего: аэробика, фитнес, шейпинг. — Ростовн/Д: Феникс, 2004. — 256 с.
4. *Драгнев, Ю.В.* Методика физической подготовки ученической молодежи: учеб.пособие / Ю.В. Драгнев. — Луганск: Изд-во ДЗ «ЛНУ имени Тараса Шевченко»; Элтон-2, 2011. — Ч. 1: Армспорт. — 428 с.
5. *Дубровский, В.И.* Валеология. Здоровый образ жизни / В. И. Дубровский. — М.: RETORIKA-A, 2001. — С. 56–80.
6. Лечебная физическая культура: справочник / под ред. В.А. Епифанова [и др.]. — М.: Медицина, 1987. — С. 490–498.
7. *Живора, П.В.* Армспорт: техника, тактика, методика обучения: учеб.пособие / П.В. Живора, А.И. Рахманов. — М.: Академия, 2009. — 86с.
8. *Куклин, П.Ф.* Военно-спортивные игры / П.Ф. Куклин. — М.: Учитель, 2013. — 435 с.
9. *Купер, К.* Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. — 2-е изд., доп. — М.: «ФиС», 1989. — С. 24–26.
10. *Мартьянов, С.А.* Техническая подготовка в мини-футболе: учеб.-метод. пособие / С.А. Мартьянов, Г.В. Новик, А.Н. Сергеенко. — Гомель: ГомГМУ, 2012. — 108 с.
11. *Михайлов, В.В.* Возможности использования физкультурно-оздоровительной программы по Бутейко К.П. в практике физического воспитания. — В. В. Михайлов. — М.: Теория и практика физической культуры, 1994. — С. 35–39.
12. *Новик, Г.В.* Теоретические аспекты физической культуры в высшем учебном заведении: методические рекомендации: в 4 ч. / Г.В. Новик, М.Ю. Куликова. — Гомель, 2006. — Ч. 3. — 44 с.
13. Фитнес для студенческой молодежи: учеб.-метод. пособие / Г.В. Новик [и др.]. — Гомель, 2016. — 44 с.
14. *Никольская, О.Б.* Скандинавская ходьба (Nordikwalking): методические рекомендации. — Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2016. — 44 с.
15. *Озолин, Н.Г.* Настольная книга тренера: наука побеждать / Н. Г. Озолин. — М.: Астрель, 2003. — С. 160–162.

16. *Прохорцев, И.В.* Способ определения режимов тренировки, направленной на коррекцию состава тела человека — типа «Шейпинг»: авт. свидетельство на изобретение № 168361 ВНИИГПЭ, 1988. — 4 с.

17. *Приходченко, К.М.* Школа закаливания на дому / К.М. Приходченко. — 3-е изд., доп. — Минск: Полымя, 1988. — 175 с.

18. *Подригало, Л.В.* Мониторинг функционального состояния спортсменов в армспорте: медико-гигиенические и спортивно-педагогические аспекты / Л.В. Подригало, А.Г. Истомина, Н.И. Галашко.— Харьков: Изд. ХНМУ, 2010. — 120 с.

19. *Полетаева, А.Ю.* Скандинавская ходьба. Здоровье легким шагом / А.Ю. Полетаева. — СПб.: Питер, 2012. — 80 с.

20. *Скоробогатов, А.В.* Гиревой спорт: учеб.-метод. пособие. / А. В. Скоробогатов. — Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2016. — 36 с.

21. Самая полная энциклопедия народной медицины. Энергоинформационные методы лечения. — М.: Издательский дом АНС, 2006. — Ч. 7. — С. 888–902.

22. Самая полная энциклопедия народной медицины. Как сохранить здоровье. — М.: Издательский дом АНС, 2006. — Ч. 10. — С. 991–997.

23. *Степаненкова, Э. Я.* Методика проведения подвижных игр / Э. Я. Степаненкова. — М.: Мозаика-Синтез, 2009. — 796 с.

24. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: учебник / Ю.Д. Железняк [и др.]; под общ. ред. Ю. Д. Железняковой— М.: Физкультура и спорт, 2002. — 520 с.

25. Спортивные игры: Правила, тактика, техника / Серия «Высшее профессиональное образование» / под общ. ред. Е.В. Конеевой. — Ростов н/Д: Феникс, 2004. — 448 с.

26. *Стрельникова, А.Н.* Парадоксальная дыхательная гимнастика / А. Н. Стрельникова. — М.: ФиС, 1990. — С. 8–12.

27. Формирование физического здоровья детей и молодежи, проживающих на территориях радионуклидного загрязнения: пособие для учителей физической культуры / под общ. ред. М.Е. Кобринского, А.Г. Фурманова. — Минск: Тонпик, 2005. — 256 с.

28. *Чевелев, А.В.* Летнее многоборье «Здоровье»: учеб.-метод. пособие / А.В. Чевелев, А.Н. Поливач, П.П. Слабодчик. — Гомель, 2013. — 68 с.

29. Шейпинг. Оздоровительно-рекреативная физическая культура // Нетрадиционные средства оздоровления / под общ. ред. А.Г. Фурманова.— Минск: Четыре четверти, 1996. — Ч. 4. — С. 24–34.

**Учебное издание**

**Новик** Галина Владимировна  
**Чевелев** Александр Валерьевич  
**Поливач** Александр Николаевич и др.

**ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА  
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

**Учебно-методическое пособие  
для студентов 3 курса лечебного,  
медико-диагностического факультетов  
учреждений высшего медицинского образования**

**В четырех частях**

**Часть 3**

Редактор *Т. М. Кожемякина*  
Компьютерная верстка *Ж. И. Цырыкова*

Подписано в печать 10.04.2019.  
Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная 70 г/м<sup>2</sup>. Гарнитура «Таймс».  
Усл. печ. л. 3,02. Уч.-изд. л. 3,30. Тираж 85 экз. Заказ № 141.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.  
Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель