**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.**

**Методические указания для самостоятельной подготовки студентов.**

1. **Практическое занятие**

**Методика проведения утренней гимнастики,**

**составление комплексов ОРУ**

*Утренняя гигиеническая гимнастика* (УГГ) как комплекс из 8–12 упражнений с 8–10 повторениями каждого, вопреки бытующему мнению, не является серьезным средством поддержания здоровья – для этого она ни по интенсивности, ни по длительности выполнения не соответствует требованиям функциональной тренировки. Однако включение ее в режим дня дошкольника является обязательным, так как УГГ оказывается незаменимой в решении двух важных задач.

Во-первых, УГГ быстро снимает «сонное» торможение в ЦНС за счет значительного по объему и интенсивности потока импульсов, направляющегося в ЦНС от работающих мышц. Вот почему в УГГ включают упражнения обычно на всю скелетную мускулатуру человека. Это создает в мозгу больше очагов возбуждения, откуда оно иррадиирует на другие структуры мозга, вытесняя оттуда торможение. Благодаря этому ребенок быстрее просыпается и включается в активную деятельность. Во-вторых, УГГ дисциплинирует своей обязательностью выполнения. Возможно, именно с этого ребенок начинает следить за организацией своего рабочего дня и планировать время.

Совершенно не обязательно УГГ строить по классической схеме (потягивания – упражнения на плечевой пояс и т.д.). Это могут быть и занятия на тренажерах, и пробежка, и игра. При этом лучше использовать легкие и хорошо знакомые упражнения, доставляющие удовольствие и окрашенные в положительные эмоциональные оттенки.

**2. Практическое занятие**

**Методика проведения уроков оздоровительной направленности**

Дозирование физической нагрузки осуществляется: 1) по мощности (интенсивности); 2) объему; 3) кратности (продолжительности интервалов отдыха между занятиями); 4) характеру отдыха (активный, пассивный); 5) координационной сложности упражнений.

Основной принцип дозирования нагрузки в оздоровительной тренировке основан на учете максимальных функциональных возможностей занимающихся.

Дозирование нагрузки по мощности (интенсивности) может осуществляться несколькими способами, основанными на этом принципе:

1. По относительной мощности – в процентах к максимальному уровню физической работоспособности.
2. По частоте сердечных сокращений.
3. По показателям максимального количества повторений упражнения.
4. Эмпирический – по субъективным ощущениям.

Использование каждого из них определяется конкретными условиями медицинского обеспечения оздоровительной тренировки (возможность обследования, возраст, состояние здоровья и др.). Суть каждого из перечисленных способов заключается в следующем:

1. Дозирование по относительной мощности в процентах к максимально достигнутому уровню физической работоспособности требует предварительного использования функциональных проб с дозированной физической нагрузкой субмаксимальной или максимальной мощности, на основании которых определяется тренировочный уровень нагрузки. Этот уровень составляет 50–70 % от максимальной физической работоспособности. Применение способа связано с необходимостью предварительного углубленного обследования в условиях специальной лаборатории, хотя он и является самым точным.

2. При определении интенсивности физических нагрузок по частоте пульса используют три показателя: пороговая, пиковая и средняя ЧСС. Пороговая ЧСС – это наименьшая ЧСС (интенсивность), ниже которой не возникает тренировочного эффекта. Пиковая ЧСС – наибольшая ЧСС, которая не может быть превышена в процессе занятия. За условный максимальный показатель нагрузки принимается такой, который рассчитывается следующим образом: максимальная ЧСС, равная 220 уд./мин, за вычетом возраста занимающегося в годах. Например для 40-летнего мужчины данный показатель будет составлять 180 уд./мин. Однако такие усредненные цифры имеют зоны колебаний, связанные с индивидуальными особенностями и уровнем подготовленности занимающегося, а также факторами риска: избыточным весом тела, функциональными отклонениями, психологической нагрузкой, темпераментом. Считается общепринятым, что пиковая ЧСС для начинающих оздоровительную тренировку без выраженных признаков заболеваний составляет разность 180 и возраста в годах. Средняя ЧСС соответствует средней интенсивности нагрузки данного занятия.

Определение рабочего уровня ЧСС чаще всего проводится по формуле Карвонена:

*ЧССр = [(220 – возраст) – ЧСС п] × ИТН + ЧССп*,

где ЧССр – рабочая частота сердечных сокращений; ЧССп – частота сердечных сокращений в покое; ИТН – заданная интенсивность тренировочной нагрузки – 50–85 % от максимальной ЧСС (0,5; 0,6; 0,7 и т. д.).

Для здоровых зрелых людей оптимальная пульсовая зона работы составляет 130–150 уд./мин; для тренированных лиц она может составлять 170–190 уд./мин.

По данным ВОЗ, целесообразны следующие уровни нагрузки: для оздоровительных видов упражнений оптимальная зона интенсивности работы составляет 60–90 % от максимальной ЧСС для разных возрастных групп (для начинающих – 60 %, а для достаточно подготовленных – 70–85 %).

3. Дозирование по числу повторений физических упражнений используется в занятиях, где превалируют гимнастические упражнения или в так называемой круговой тренировке (поочередное выполнение упражнений в определенном темпе на гимнастических снарядах или тренажерах, установленных по периметру зала или спортплощадки). Этот способ предусматривает предварительную пробу на максимальное количество повторов (МП) данного упражнения в течение определенного промежутка времени (до 30 с). Тренировочная величина нагрузки выражается в процентах от индивидуального максимума повторений (% МП) или в относительных единицах (МП/2, МП/4 и т. п.).

В оздоровительной тренировке дозировка нагрузки находится в диапазоне 25–50 % МП.

4. Эмпирический способ дозирования мощности нагрузки основан на анализе субъективных ощущений занимающихся. Отсутствие неприятных ощущений, свободное дыхание, желание продолжать тренировку и т. п. – признаки хорошей переносимости нагрузки. Тренировочное занятие оздоровительной направленности должно проходить с интенсивностью вполсилы или три четверти силы.

### Объем и кратность оздоровительной физической тренировки

При наличии информации о функциональных возможностях индивида (функциональный класс, уровень физического состояния или соматического здоровья) можно регламентировать интенсивность, объем, кратность занятий, их содержание, а также наметить их структуру, т. е. сформировать конкретную программу оздоровительной тренировки. При определении объема и кратности тренировочных нагрузок следует учитывать следующие основные закономерности:

1. Чем выше интенсивность нагрузки, тем меньше должен быть ее объем.

2. Чем ниже функциональная готовность занимающихся, тем ниже должны быть интенсивность и объем нагрузки и выше ее кратность в недельном цикле занятий. Например, при допустимой пиковой нагрузке 150–160 уд./мин достаточно 2–3-разовых занятий в неделю; при пороге мощности нагрузки, характеризуемой 100 уд./мин, необходимы ежедневные занятия (1–2 раза в день) по 15–20 мин.

3. Повторные нагрузки в оздоровительной тренировке допускаются лишь после полного восстановления функций.

Различные режимы физических упражнений, продолжительность занятия, их чередование и общее количество в недельном цикле могут привести к разным эффектам.

Для *поддерживающего* эффекта достаточно 2–3 занятий в неделю при средней их продолжительности 20–30 мин. Занятия могут проводиться в любое время дня, но прием пищи должен быть не позже, чем за полтора часа до тренировки, и не раньше, чем через полтора часа после. Пища не должна быть обильной и своим составом способствовать двигательной деятельности (о пищевых рационах смотрите в соответствующей литературе).

Для достижения *тренирующего* эффекта необходимы частые или продолжительные занятия: 5–6 раз в неделю по 20–30 мин или 3 раза по 45–60 мин. Направленность занятий может быть различной: на развитие физических качеств или общефункциональное воздействие. При этом следует знать некоторые правила:

1. Для развития гибкости важны плавные широкие движения как разогревающего, так и растягивающего характера, сменяемые маховыми и пружинными действиями, а также статическое удержание поз с околопредельным и предельным по растянутости мышц положением. Последние используются в небольшом количестве и только при условии хорошей предварительной проработки мышц. В целом при развитии гибкости не должно быть никакой спешки, требуется продолжительная спокойная тренировка.

2. Для развития силы используются движения в умеренном темпе до полного утомления, с преодолением ощущения невозможности дальнейшего продолжения упражнения хотя бы в 1–2 движениях. При этом скоростной режим выполнения упражнения дает прирост силы без существенного увеличения объемов, а для больших темпов прироста качества применяются небольшие отягощения (0,5–2,5 кг).

3. Продолжительное выполнение упражнения в спокойном, медленном темпе способствует достижению высокого уровня развития локальной выносливости.

При планировании оздоровительной тренировки следует учитывать чередование направленности тренирующего воздействия нагрузок. Наибольший оздоровительный эффект и снижение веса наблюдаются при чередовании тренировок на кардиореспираторную выносливость и силу:

- при 6-разовых занятиях рекомендуется выполнять три раза кардиопрограмму и три раза – силовую;

- при 5-разовых тренировках следует чередовать занятия по следующей схеме: одну неделю выполнять три кардиотренировки, две силовые, на следующей – две кардиотренировки, три силовые и т. д;

- при 3-разовых занятиях можно работать по схеме: одну неделю выполнять две кардиотренировки, одну силовую, на следующей – одну кардиотренировку, две силовые.

Силовую тренировку следует выполнять в три этапа: базовая силовая подготовка; тренировка, направленная на развитие силовой выносливости; собственно силовая тренировкя.

3. Практическое занятие

**Методика проведения занятий спортивно-игровой направленности**

* 1) полное соответствие используемых методов особенностям психофизического развития детей и подростков;
* 2) осуществление специализации на базе всесторонней физической подготовки;
* 3) строгое соблюдение принципов доступности, постепенности и систематичности;
* 4) органическое единство обучения, тренировки и воспитания;
* 5) овладения спортивной специализацией на основе широкой универсальности;
* 6) тесное сотрудничество педагогов, врачей, родителей и школы.

Группы детей для занятия спортивными играми

* Подготовительная группа (комплектуется из младших школьников 8-10 лет).
* Группа начальной подготовки (школьники 11-12 лет).
* Подростковая группа (школьники 13-14 лет).
* Младшая юношеская группа (школьники 15-16 лет).
* Старшая юношеская группа) школьники 17-18 лет)

Физическая подготовка

В процессе физической подготовки развиваются физические качества (сила, выносливость, быстрота, ловкость, прыгучесть, гибкость).

Различают:

* общую физическую подготовку
* специальную физическую подготовку

Типы физических упражнений

* Содействующие друг другу
* Нейтральные
* Противоположные, дающие отрицательный результат

Специальная физическая подготовка

Это процесс, направленный на воспитание физических качеств, специфических для данного вида спортивной игры.

Продолжительная деятельность в таких условиях требует развития специфической выносливости, быстроты, силы, ловкости, гибкости, прыгучести.

Сила

Для развития силы и быстроты мышечных сокращений применяются упражнения с отягощением:

* рывок, толчок и поднимание на грудь штанги весом 50% и больше от максимального результата спортсмена4
* упражнения с партнером и преодолением собственного веса;
* упражнения в метании предметов различного веса;
* Упражнения с экспандером, резиновым амортизатором, утяжеленными поясами, манжетами на голени и предплечье.

Методы развития силы

Выполнение упражнений с малым весом сериями, с повторением «до отказа», со средним весом (70-75% от максимального результата)сериями, с большим числом повторений «до отказа»;

с постепенным повышением веса до предельного, начиная с веса 50-60% от максимального результата спортсмена

Быстрота

Формы быстроты:

* быстрота реакции;
* быстрота выполнения движений и смены одного движения другим;
* скорость передвижения

Упражнения для воспитания быстроты

* Бег на короткие дистанции с высокого старта;
* повторный бег с ускорением на дистанции;
* бег по коротким отрезкам с изменением направления (например, 4 раза по 20 м);
* бег с остановками, ускорением, поворотами, прыжками, бег с отягощением, бег по песку, снегу, воде, бег под уклон и в гору, бег по зрительному и слуховому сигналам;
* разнообразные эстафеты и подвижные игры;
* упражнения в технике и тактике игры;
* двусторонние игры в футбол, хоккей, баскетбол.

Методы развития выносливости

* Используют интервальный и повторный методы.
* Круговая тренировка – комплекс специальных упражнений с передвижением по установленному кругу от «станции» к «станции» с заранее определенными количеством повторений и интенсивностью.

Повторение круга до 3-5 раз.

Техническая и тактическая подготовка

* Техника игры – биомеханические закономерности выполнения специальных приемов, с помощью которых ведется игра.
* Тактика игры –

определение (выбор) средств, форм (способов) и методов ведения игры с учетом конкретного противника с целью достижения победы.

Техническая подготовка

* Складывается из овладения техникой выполнения отдельных приемов изучаемой игры.
* Перед обучением необходимо назвать изучаемый прием, показать и объяснить его выполнение.
* Условия выполнения изучаемых приемов нужно постоянно менять, чтобы выработать подвижные навыки в ударах, бросках, передачах, ведении мяча и т.д.
* Закрепление изученных приемов осуществляется в учебных играх и соревнованиях.

Тактическая подготовка

* Предусматривает освоение индивидуальных, групповых и командных действий.
* Играющих надо учить правильно передвигаться и выбирать место с учетом складывающейся в игре обстановки, определять наиболее целесообразный способ действий.

Индивидуальная тактическая подготовка

* Является продолжением технической подготовки (например, ведение мяча без сопротивления относится к технической подготовке, а обводка защитника связана уже и с освоением тактических навыков индивидуального характера)
* Для обучения используют упражнения в бросках, ударах, ведении.

Групповые действия

* Осуществляются в форме разнообразных тактических комбинаций (взаимодействие двух и более игроков, направленное на решение частных тактических задач игры).
* Обучение начинается с изучения взаимодействия двух игроков, передвигающихся навстречу и параллельно друг другу. Затем изучается взаимодействия трех и более игроков и подключаются защитники.

Командные действия

* Правильное взаимодействие всех игроков и совместное решение тактических задач с максимальным использованием знаний и умений каждого – обязательное условие командных действий.
* На первом этапе важно научить играющих находиться на определенных местах и действовать в ограниченной площади
* Важно одинаковое внимание уделять изучению нападающих и защитных действий.

**4. Практическое занятие**

**Методика проведения занятий физкультурно-игровой направленности**

Оздоровительная тренировка с преимущественным использованием игровых средств может быть проведена как в групповой, так и в самостоятельной форме. Однако общие требования к содержанию тренировки не должны зависеть от организационной формы. В первую очередь необходимо помнить, что занятия игровыми упражнениями сопряжены с повышенным риском травматизма. Поэтому особое внимание следует уделить разминке. В ней должны присутствовать общая и специальная части. В общей части обеспечивается подготовка организма к повышенной двигательной активности, для чего используются ходьба, бег, беговые упражнения, общеразвивающие упражнения. Затем в специальной части разминки выполняются двигательные действия, которые присутствуют в игре (различные виды перемещения, прыжки, элементы техники без мяча и с мячом и др.).

Все основные задачи занятия решаются в основной части тренировки. Она может быть целиком посвящена двусторонней игре. При этом вид игры влияет на мощность выполняемой физической нагрузки. Так, по показателям относительного прироста ЧСС в процентах от пульсового резерва наиболее «нагрузочными» следует считать командные игры в упрощенных вариантах: баскетбол — 72,2±1,6%, футбол — 64,9±1,5%, волейбол — 57,6±1,3%. Поэтому при организации игровой тренировки целесообразно включать в занятия специальные упражнения на освоение технических и тактических действий. Кроме повышения игрового мастерства, изучение техники и тактики игры позволяет более гибко регулировать физическую нагрузку во время занятия. Прирост ЧСС (в процентах от пульсового резерва) во время таких упражнений составляет: в баскетболе — от 16,7% до 38,6%, в футболе от 23,7% до 36,8%, в волейболе — от 15,8% до 33,3%.

При использовании игры в качестве основного средства оздоровительной тренировки ее содержание необходимо расширить за счет других видов физических упражнений. Примерный план занятий игровыми видами спорта с оздоровительной направленностью показан в таблице 2.

Таблица 2

Примерный план физкультурно-оздоровительных занятий

игровыми видами спорта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Содержание материала | Количество часов при | |
| 2 занятиях в неделю | 3 занятиях в неделю |
| Теория |  |  |
| Общие вопросы теории и практики физической культуры и спорта | 7 | 7 |
| Правила игры. Техника и тактика | 2 | 2 |
| Практика |  |  |
| Общеразвивающие, подготовительные и подводящие упражнения | 20 | 31 |
| Упражнения по технике игры | 62 | 92 |
| Упражнения по тактике игры | 31 | 46 |
| Плавание | 10 | 15 |
| Легкая атлетика | 17 | 24 |
| Спортивные и подвижные игры | 16 | 29 |
| Лыжи | 10 | 16 |
| Учебные игры, участие в соревнованиях | 21 | 35 |
| Подготовка и сдача тестов по физической подготовленности | 12 | 15 |
| Всего | 208 | 312 |

1. **Практическое занятие.**

**Оформление дневника самоконтроля.**

**Тестирование**

Различают три формы контроля в оздоровительной тренировке: оперативный, текущий и этапный контроль. Задачи оперативного контроля заключаются в оценке непосредственного влияния занятий на организм занимающихся физическими упражнениями. Он проводится в процессе наблюдений на занятии или сразу после него. Текущий контроль осуществляется в целях оценки текущего состояния физкультурника и проводится после одного—двух недельных микроциклов с тем, чтобы получить информацию о наличии тренировочного эффекта или появлении признаков неадекватности. Этапный контроль закономерно заканчивает тренировочный цикл или его периоды.

Сложность методических подходов возрастает от оперативного к этапному контролю, который проводится, как правило, в рамках очередного ежегодного профилактического обследования.

При проведении оперативного экспресс-контроля с учетом субъективных ощущений различают три типа реакций на тренировочную нагрузку: физиологическую, "пограничную" и патологическую.

Физиологическая реакция характеризуется такими показателями:

во время тренировки — сохраняется ощущение возможности усиления интенсивности нагрузки; ЧСС находится в пределах, установленных для данного индивида значений, сохраняется свободное ритмичное дыхание (например, во время бега на 3 шага вдох, на 3 — выдох), отмечается желание продолжать занятие; сразу после тренировки — хорошее самочувствие, сопровождаемое ощущением "мышечной радости", ЧСС в течение 3 мин ниже 100 (20 за 10 с); в перерыве между тренированными занятиями — ощущение общей усталости сохраняется не более 2 ч после тренировки; желание тренироваться; через 2 ч после тренировки и водных процедур частота пульса ниже 80 в 1 мин; локальное утомление (чувство усталости) сохраняется не более 12 ч, ортостатическая реакция пульса не более 12 в 1 мин.

Пограничная ( на грани нормы и патологии) реакция характеризуется такими показателями:

во время тренировки — ощущение предельной нагрузки, учащение обычного темпа дыхания с ускорением его фаз (например, при беге — 2 шага на вдох, 2 — на выдох); появление различных неприятных ощущений или боли за грудиной, исчезающих при снижении интенсивности нагрузки (темпа бега);

сразу после тренировки — ощущение подавленности, по прошествии 3 мин частота пульса более 100 в 1 мин, появление различного рода боли и неприятных ощущений, возникающих даже при нагрузках малой интенсивности;

в перерыве между тренировками — чувство усталости сохраняется более 2 ч после занятия, снижение интереса к занятиям; нарушение сна (трудности в засыпании, пробуждения среди ночи); снижение аппетита; частота пульса более 80 в 1 мин сохраняется до 12 ч после тренировочного занятия; локальное утомление сохраняется до 24 ч после тренировки; ортостатическая реакция пульса 13—19 в 1 мин.

Патологическая реакция характеризуется такими показателями:

во время нагрузки — нарушение координации, бледность, боль в области грудной клетки, нарушение ритма сердца;

после тренировочного занятия — частота пульса в течение 3 мин после окончания занятия превышает 120 в 1 мин, удерживаются боль за грудиной, ощущение сильной усталости, недомогание, головокружение и т.п.

между тренировками — отвращение к тренировке, недомогание, нарушение аппетита, сна; ощущение общей усталости более 12 ч после занятия, при этом частота пульса превышает 80 в 1 мин; снижение устойчивости к привычной физической нагрузке (например, подъем по лестнице); ортостатическая реакция пульса 20 и более в 1 мин.

Для проведения текущего контроля используются простейшие методы клинико-функционального исследования — функциональные пробы (20 приседаний, пробы с задержкой дыхания, с переменой положения тела и т.д.).

Самоконтроль регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовкой и их изменениями под влиянием регулярных занятий упражнениями и спортом.

**Задачи самоконтроля**

1. Расширить знания о физическом развитии.

2. Приобрести навыки в оценивании психофизической подготовки.

3. Ознакомиться с простейшими доступными методиками самоконтроля.

4.Определить уровень физического развития, тренированности и здоровья, чтобы корректировать нагрузку при занятиях физической культурой и спортом.

Самоконтроль позволяет своевременно выявить неблагоприятные воздействия физических упражнений на организм. Основные методики самоконтроля: инструментальные, визуальные.

Цель самоконтроля - регулярные наблюдения простыми и доступными способами за физическим развитием, состоянием своего организма, влиянием на него физических упражнений или конкретного вида спорта. Чтобы самоконтроль был эффективным, необходимо иметь представление об энергетических затратах организма. При нервно- психических и мышечных напряжениях, возникающих при выполнении учебной деятельности в сочетании с систематической нагрузкой, важно знать временные интервалы отдыха и восстановления умственной и физической работоспособности, а также приемы, средства и методы, с помощью которых можно эффективнее восстанавливать функциональные возможности организма.

**Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Критерии оценки самоконтроля**

Результаты самоконтроля должны регулярно регистрироваться в специальном дневнике самоконтроля. Приступая к его ведению, необходимо определиться с конкретными показателями (объективными и субъективными)

функционального состояния организма. Для начала можно ограничиться такими показателями, как самочувствие (хорошее, удовлетворительное, плохое), сон (продолжительность, глубина, нарушения), аппетит (хороший, удовлетворительный, плохой). Низкая субъективная оценка каждого из этих показателей может служить сигналом об ухудшении состояния организма, быть результатом переутомления или формирующегося нездоровья.

Записывая, например, в дневник самоконтроля данные измерений пульса (в покое и в процессе занятий физическими упражнениями), состояние сердечно - сосудистой системы и организма в целом. Таким же объективные показателем может служить и изменение частоты дыхания: при росте тренированности частота дыхания в состоянии покоя становится реже, а восстановление после физической нагрузки происходит сравнительно быстро.

Какие показатели, доступные для самоконтроля, будут отражать состояние сердечно - сосудистой системы при этих нагрузках? Прежде всего, частота сердечных сокращений (ЧСС) - пульс. Существует несколько методов измерения пульса. Наиболее простой из них - пальпаторный - это прощупывание и подсчет пульсовых волн на сонной, височной и других доступных для пальпации артериях. Чаще всего определяют частоту пульса на лучевой артерии основания большого пальца. После интенсивной нагрузке, сопровождающейся учащением пульса до 170 удар/мин и выше, более достоверным будет подсчет сердцебиений в области верхушечного толчка сердца - в районе пятого межреберья.

В состоянии покоя пульс можно подсчитывать не только за минуту, но и с 10, 15, 30-секундным интервалами. Сразу после физической нагрузки пульс, как правило, подсчитывают в 10-секундном интервале. Это позволяет точнее установить момент восстановления пульса. В норме у взрослого нетренированного человека частота пульса колеблется в пределах 60-89 удар/мин. У женщин пульс на 7-10 удар/мин чаще, чем у мужчин того же возраста. Частота пульса 40 удар/мин и менее является признаком хорошо тренированного сердца, либо следствием какой- либо патологии. Если во время физической нагрузки частота пульса 100-130 удар/мин, это свидетельство небольшой ее интенсивности, 130-150 удар/мин характеризует нагрузку средней интенсивности, 150-170 удар/мин по интенсивности выше средней, учащение пульса до 170-100 удар/мин свойственной для предельной нагрузки. Так по некоторым данным, частота сердечных сокращений при максимальной нагрузке в зависимости от возраста может быть: в 25 лет - 200, в 30 лет - 194, в 35 -188, в 40 -183, в 45- 176, в 50 - 171, в 55 - 165, в 60 - 159, в 65 153 удар/мин. Эти показатели могут служить ориентиром при самоконтроле.

Исследования показывают, что нагрузка, сопровождающаяся пульсом в 120-130 удар/мин, вызывает существенное увеличение систолического выброса крови (т.е. объема крови, изгоняемого из сердца во время его сокращения), и величина его при этом составляет 90,5% максимально возможного. Дальнейшее увеличение интенсивности мышечной работы и прироста частоты сердечных сокращений до 180 удар/мин вызывает незначительный прирост систолического объема крови. Это говорит о том, что нагрузки, способствующие тренировке выносливости сердца, должны проходить при ЧСС не ниже 120-130 удар/мин. Важным показателем, характеризующим функцию сердечно-сосудистой системы является уровень артериального давления (АД). У здорового человека максимальное давление ( систолическое ) в зависимости от возраста равняется 100-125 мм. рт. ст., минимальное ( диастолическое ) - 65-85 мм. рт. ст. при физических нагрузках максимальное давление у спортсменов и физически тренированных людей может достигать 200-250 мм. рт. ст. и более, а минимальное снижаться до 50 мм. рт. ст. и ниже. Быстрое восстановление (в течение нескольких минут)

показателей давления говорит о подготовленности организма к данной нагрузке.

**Дневник самоконтроля**

Для дневника самоконтроля достаточно использовать небольшую тетрадь. В графы заносятся показания самоконтроля и даты.

Дневник состоит из двух частей. В одной из них следует отмечать содержание и характер учебно-тренировочной работы (объем и интенсивность, пульсовой режим при ее выполнении, продолжительность восстановления после нагрузки). В другой отмечается величина нагрузки предыдущей тренировки и сопровождающее ее самочувствие в период бодрствования и сна, аппетит, работоспособность. Квалифицированным спортсменам рекомендуется учитывать настроение (к примеру, нежелание тренироваться), результаты реакции на некоторые функциональные пробы, динамику жизненной емкости легких, общей работоспособности и другие показатели. Самоконтроль необходим всем студентам, аспирантам, стажерам, преподавателям и сотрудникам, занимающимся физическими упражнениями, но особенно он важен для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Данные самоконтроля помогают преподавателю, тренеру, инструктору и самим занимающимся контролировать и регулировать, правильность подбора средств и методов проведения физкультурно-оздоровительных и учено-тренировочных занятий, определенным образом управлять этими процессами.

В качестве формы ведения дневника предлагается следующая.

Самочувствие оценивается как «хорошее», «удовлетворительное» и «плохое»; при этом фиксируется характер необычных ощущений. Сон оценивается по продолжительности глубине, отмечаются его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и др.). Аппетит характеризуется как хороший, удовлетворительный, пониженный и плохой. Болевые ощущения фиксируются по месту их локализации, характеру (острые, тупые, режущие) и силе проявления.

Масса тела определяется периодически(1-2 раза в месяц) утром натощак, на одних и тех же весах, в одной и той же одежде. В первом

в периоде тренировки масса тела обычно снижается, затем стабилизируется и в дальнейшем за счет прироста мышечной массы несколько увеличивается. При резком снижении массы тела следует обратиться к врачу.

Тренировочные нагрузки фиксируются кратко. Вместе с другими показателями самоконтроля они дают возможность объяснить различные отклонения в состоянии организма.

Нарушения режима. В дневнике отмечается характер нарушения: несоблюдения чередования труда и отдыха, нарушение режима питания, употребление алкогольных напитков, курение и др. Например, употребление алкогольных напитков сразу же отрицательно отражается на состоянии сердечно- сосудистой системы, резко увеличивается ЧЧС и приводит к снижению спортивных результатов.

Спортивные результаты показывают, правильно или неправильно применяются средства и методы тренировочных занятий. Их анализ может выявить дополнительные резервы для роста физической подготовленности и спортивного мастерства.

Оценка физического развития с помощью антропометрических изменений дает возможность определять уровень и особенности физического развития, степень его соответствия полу и возрасту, выявить имеющиеся отклонения, а также определять динамику физического развития под воздействием занятий физическими упражнениями и различными видами спорта.

Антропометрические измерения следует проводить периодически в одно и тоже время суток, по общепринятой методике, с использованием специальных стандартных, проверяемых инструментов. При массовых обследованиях измеряются рост, стоя и сидя, масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), сила сгибателей кисти и другие показатели.

6. Практическое занятие

**Методика занятий оздоровительной ходьбой.**

**Дозирование нагрузки**

В ходьбе участвуют многие мышцы и группы мышц, однако для ходьбы наиболее значимыми мышцами являются мышцы разгибатели ([трехглавая мышца голени](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A2%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D1%8B%D1%88%D1%86%D0%B0_%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8&action=edit), [четырехглавая мышца бедра](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A7%D0%B5%D1%82%D1%8B%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D1%8B%D1%88%D1%86%D0%B0_%D0%B1%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0&action=edit), большая и средняя ягодичная), и мышцы-сгибатели (подколенные сгибатели: полуперепончатая и полуперепончатая и [бицепс бедра](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%81_%D0%B1%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0&action=edit) и [передняя большеберцовая мышца](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D1%8F%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%86%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D1%8B%D1%88%D1%86%D0%B0&action=edit)).

Работа мышц-разгибателей является основным силовым источником для перемещения общего центра масс. Активность мышц разгибателей обусловлена также необходимостью притормаживания движения сегментов в фазу переноса. Сокращение мышц сгибателей направлено на коррекцию положения или движения конечности в переносную фазу. При обычных условиях ходьбы корригирующая функция мышц минимальна.

Прямая мышца в составе четырёхглавой бедра обеспечивает амортизацию переднего толчка и последующее разгибание в коленном суставе в фазу опоры. [Большая ягодичная мышца](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B0%D1%8F_%D1%8F%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D1%8B%D1%88%D1%86%D0%B0&action=edit) обеспечивает разгибание бедра в фазу опоры. [Икроножная мышца](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D1%8B%D1%88%D1%86%D0%B0&action=edit) — отталкивание от опорной поверхности и вертикальное перемещение общего центра масс. [Подколенные сгибатели](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%81%D0%B3%D0%B8%D0%B1%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8&action=edit) — регуляция скорости движения в коленном суставе. [Передняя большеберцовая](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D1%8F%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%86%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F&action=edit) — коррекцию положения стопы.

Чередование различных режимов деятельности мышц заключает в себе определённый биомеханический смысл: во время уступающей работы увеличивается напряжение мышцы и её рефлекторная активация, кинетическая энергия переходит в потенциальную энергию упругой деформации мышц. При этом эффективность уступающей (отрицательной) работы мышц превышает в 2-9 раз эффективность их преодолевающей (положительной) работы.

* Тренирующий эффект во многом зависит от скорости и продолжительности передвижения.
* Медленная ходьба (до 70 шагов в минуту) почти не дает тренирующего эффекта для здоровых людей.
* Ходьба со средней скоростью 3-4 км/ч , т.е. 70-90 шагов в минуту, относится к средней скорости. Она обеспечивает определенное положение тренированности для слабо подготовленных людей.
* Ходьба в темпе 90-100 шагов в минуту (4-5 км/ч) считается быстрой и оказывает тренирующий эффект. Темп 110-130 шагов в минуту очень быстрый.

Средняя длина своего шага

пройти 10 метров обычным шагом и разделить 1000 сантиметров на число шагов

Профессор Д. Д. Донской (1983) выделяет четыре ступени обучения технике оздоровительной ходьбы

* 1 ступень -- дозированная ходьба.

Обычная ходьба в привычном темпе, но строго дозированная по длительности и скорости передвижения; при этом сохраняется индивидуальная техника ходьбы. Как правило, это ходьба пассивная

* 2 ступень – оздоровительная ходьба.

В работу включаются дополнительные мышечные группы нижних конечностей и таза, что увеличивает общий расход энергии и значительно повышает ее эффективность.

Характерные особенности: активное отталкивание стопой; перенос ноги поворотом таза вперед с активным перекатом -- за счет притягивания тела вперед к опорной ноге; постановка стоп почти параллельно друг другу с минимальным разворотом. Нужно избегать «стопора» -- «натыкания» на край пятки(срез каблука), поэтому голень не следует выносить слишком далеко вперед.

Таким образом, оздоровительная ходьба во многом напоминает спортивную – за исключением подчеркнуто активной работы руками (что, кстати, совершенно необязательно). Переход от обычной ходьбы к оздоровительной осуществляется постепенно, с периодическим включением новых элементов

* 3 ступень -- бег трусцой.

Бег со скоростью 7--9 км/ч, джоггинг, или«шаркающий» бег. Его техника индивидуальна. Характерные особенности: невысокая скорость, «шлепанье» расслабленной стопой и жесткий удар пяткой об опору в результате «натыкания».

4 ступень--легкий упругий бег (футинг) со скоростью 10--12 км/ч.

Является промежуточным этапом от бега трусцой к спортивному бегу. При постановке ноги на опору мышцы стопы и голени упруго напрягаются, а удар смягчается. Приземление на внешний свод стопы с мягким перекатом на всю стопу и одновременным поворотом таза вперед. Приземление, перекат и активное отталкивание стопой осуществляются быстро, в одно касание; толчок мягкий. Такая техника бега значительно улучшает амортизационные свойства суставов и предупреждает травмы. Однако переход к упругому бегу должен   происходить плавнои постепенно, по мере роста тренированности и укрепления мышц, связок и суставов

Практическое занятие 7

**Методика занятий оздоровительным бегом.**

**Дозирование нагрузки**

При оценке эффективности бега выделяют два наиболее важных направления

* общий эффект
* специальный эффект

Общее влияние бега

* связано с изменениями функционального состояния ЦНС,
* компенсацией недостающих энергозатрат,
* функциональными сдвигами в системе кровообращения

снижением заболеваемости

* связано с изменениями функционального состояния ЦНС,
* компенсацией недостающих энергозатрат,
* функциональными сдвигами в системе кровообращения

снижением заболеваемости

Согласно данным К. Купера, полученным в Далласском центре аэробики, большинство людей, пробегающих за тренировку 5 км, испытывают состояние эйфории во время и после окончания физической нагрузки, что является ведущей мотивацией для занятий оздоровительным бегом.

Специальный эффект беговой тренировки

* заключается в повышении функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы и аэробной производительности организма.

Повышение функциональных возможностей проявляется прежде всего в увеличении сократительной и "насосной" функций сердца, росте физической работоспособности

Основные оздоровительные эффекты бега

* воздействием на системы кровообращения и дыхания,
* положительное влияние на углеводный обмен,
* функцию печени и желудочно-кишечного тракта,
* костную систему.
* Регулярные тренировки в оздоровительном беге положительно влияют на все звенья опорно-двигательного аппарата, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией. Ограничение притока суставной жидкости (лимфы) при гиподинамии приводит к нарушению питания хрящей и потере эластичности связок, снижению амортизационных свойств суставов и развитию артрозов. Циклические упражнения (бег, велосипед, плавание) увеличивают приток лимфы к суставным хрящам и межпозвонковым дискам, что является лучшей профилактикой артроза и радикулита. Положительное влияние бега на функцию суставов возможно только при условии использования адекватных (не превышающих возможности двигательного аппарата) нагрузок, постепенного их увеличения в процессе занятий.

Тренировка в оздоровительном беге должна проводиться в аэробной зоне энерго- обеспечения, так как образование кислородной задолженности в этом случае может привести к спазму коронарных сосудов. Это значит, что интенсивность нагрузки должна быть не выше уровня ПАНО . Этот показатель аэробных возможностей организма может значительно варьироваться в зависимости от возраста и уровня физической подготовленности

Рекомендации Американского института спортивной медицины (АИСМ)

* Средние (оптимальные) величины ЧСС = 190 – возраст,

предназначены для хорошо подготовленных бегунов

* Тренировка продолжительностью 30 - 60 мин для людей среднего возраста дает максимальный оздоровительный эффект.
* Для начинающих, предпочтительнее нагрузки умеренной интенсивности, не превышающие 75 % МПК или же 80 % ЧСС (макс).
* Более интенсивные кратковременные (пиковые) нагрузки способствуют большему увеличению МПК, а менее напряженные, но более продолжительные (пороговые) - нормализации массы тела и холестеринового обмена (А.А.Виру, 1988).
* нагрузка с интенсивностью ниже 50 % МПК расценивается как легкая,
* 50--75 % МПК - умеренная,

свыше 75 % МПК – тяжелая

* Оптимальная частота занятий для начинающих - 3 раза в неделю.
* Более частые тренировки могут привести к переутомлению и травмам опорно-двигательного аппарата, так как восстановительный период после занятий у людей среднего возраста увеличивается до 48ч. Увеличение количества занятий у подготовленных любителей оздоровительного бега до 5 раз в неделю недостаточно обоснованно, так как дополнительный прирост МПК в этом случае очень незначительный или же вообще не наблюдается (Кауеп, Клина, 1984).
* Уменьшение количества занятий до двух в неделю значительно менее эффективно и может использоваться лишь для поддержания достигнутого уровня выносливости (но не ее развития). При этом возможно снижение интенсивности нагрузки до нижнего -предела -- при увеличении продолжительности занятия.

Интервалы отдыха

* зависят от величины тренировочной нагрузки.

должны обеспечивать полное восстановление работоспособности до исходного уровня или же до фазы суперкомпенсации (сверхвосстановления)

* Чем больше величина тренировочной нагрузки, тем более продолжительными должны быть интервалы отдыха.
* При 3-разовой тренировке с использованием средних по величине нагрузок (30-60 мин) продолжительность отдыха 48 ч обеспечивает полное восстановление функций.
* При малых нагрузках (15-ЗО мин) - восстановление работоспособности завершается в течение нескольких часов, поэтому тренировки могут проводиться 5-6 раз в неделю.
* Бег продолжительностью 1,5-- 2,0 ч, может использоваться не чаще 1 раза в неделю.
* Большие нагрузки имеют значение для развития общей выносливости.
* нагрузки должны чередоваться в воскресные дни: (например, первое воскресенье - бег продолжительностью 1 ч, второе -- 1,5 ч, третье -- снова 1 ч и т. д).
* В остальные дни тренировочные нагрузки должны быть значительно меньше - от 30 до 60 мин.
* Такое чередование больших, малых и средних нагрузок в двухнедельном тренировочном цикле для любителей оздоровительного бега обеспечит более полное восстановление и большую эффективность занятий, многообразное влияние оздоровительной тренировки на организм.

Группы занимающихся

* Первая группа (с п е ц и а л ь н а я) -- УФС низкий и ниже среднего.
* Вторая группа (подготовительная) -- УФС средний.
* Третья группа (основная) -- УФС выше среднего.

Занятия в первой группе

* подготовительная 6-недельная программа оздоровительной ходьбы с постепенно возрастающей продолжительностью и интенсивностью.
* При наличии противопоказаний к бегу в течение следующих 6 недель дистанция увеличивается до 5 км , а время ходьбы - до 45 мин (4 раза в неделю). В дальнейшем эта нагрузка сохраняется в качестве основной тренировочной программы, обеспечивающей минимальный оздоровительный эффект. Интенсивность нагрузки в этом случае соответствует около 50 % МПК, а ЧСС может колебаться в диапазоне 100-120 уд/мин.
* При отсутствии противопоказаний к беговым тренировкам после освоения 6-недельной программы ходьбы можно переходить ко второму этапу - чередованию коротких отрезков ходьбы и бега (например, 50 м бега -1- 150 м ходьбы, затем 100 м бега -(- 100 м ходьбы и т. д.) до тех пор, пока бег не перейдет в непрерывный.

После этого начинается третий этап -- тренировка на выносливость. В зависимости от возраста, состояния здоровья и УФЕ этот этап может продолжаться от нескольких месяцев до года. Интенсивность нагрузки на этом этапе возрастает до 60-65 % МПК, продолжительность занятий - до 30-40 мин, ЧСС - до 120-130 уд/мин

Занятия во второй группе

* Занятия начинаются сразу со второго этапа - чередование ходьбы и бега (бег - ходьба).
* Переход к непрерывному бегу возможен уже через 6--12 недель.
* К концу первого года регулярных занятий продолжительность непрерывного бега увеличивается до 40-60 мин (6-10 км ).
* Интенсивность нагрузки на этом этапе обычно возрастает до 65-70 % МПК, ЧСС - до 130-140 уд/мин.

Занятия в третьей группе

* Подготовительный этап (бег-ходьба) может быть сокращен до 2-3 недель.
* После этого переходят к непрерывному бегу. Его продолжительность к концу года может достигать 50-60 мин (8-10 км ),
* Интенсивность - 70-75 % МПК при ЧСС 140-150 уд/мин.
* Такая нагрузка является оптимальной с точки зрения укрепления здоровья, так как энергозатраты достигают 2000 ккал в неделю, и в организме происходят изменения, связанные с повышением уровня МПК. Дальнейшее увеличение нагрузки не является обязательным с точки зрения оздоровительной физкультуры. Длительный воскресный бег (до 2 ч и более) используется лишь при наличии сильной беговой мотивации.

8. Практическое занятие

**Методические особенности проведения занятий**

**с использованием гимнастики**

В физической культуре и спортивной тренировке оздоровительной гимнастикой существуют три типа упражнений, при выполнении которых происходит растягивание (удлинение мышц):

1. Динамические – это медленные пружинящие движения, завершающиеся удержанием статических положений в конечной точке амплитуды движений.
2. Баллистические – это маховые движения руками и ногами, сгибания и разгибания туловища, обычно выполняемые с большой амплитудой и значительной скоростью. Здесь удлинение определенной группы мышц оказывается сравнительно кратковременным, оно длится столько, сколько мах или сгибание. Скорость растягивания мышц обычно пропорциональна скорости махов и сгибаний.
3. Статические – это когда с помощью очень медленных движений (сгибаний или разгибаний туловища и конечностей) принимается определенная поза и спортсмен удерживает ее в течение 5–30 и даже 60 с, при этом он может напрягать растянутые мышечные группы (периодически или постоянно).

### Методика занятий стретчингом

Стретчинг можно использовать как отдельное занятие, а можно – как дополнительное средство для занятий аэробикой, бегом, футболом и пр. В этом случае будет обеспечена разносторонность воздействия. Так, например, бег будет оказывать положительное влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, а стретчинг – на нервно-мышечный аппарат.

Для достижения максимального эффекта растягивания в короткие сроки заниматься стретчингом рекомендуется каждый день по 15–30 мин, чередуя занятия избирательного и смешанного воздействия.

Занятия *избирательного воздействия* формируются из упражнений, при выполнении которых происходит растягивание одних и тех же мышечных групп. Например, в комплекс включаются 5–7 упражнений, связанных с растягиванием мышц задней поверхности бедра. Идет целенаправленное воздействие на эти мышцы, чтобы получить локальный, но значительный тренирующий эффект.

В занятии *смешанного воздействия* используются 5–7 упражнений, каждое из которых воздействует на определенную мышечную группу. В этом случае величина тренирующего эффекта будет для каждой из этих групп невелика.

Длительность упражнения в стретчинге колеблется от 5 до 30 с, в среднем каждое упражнение повторяется 5–7 раз с отдыхом 10–30 с. Таким образом, суммарная длительность выполнения упражнения составляет от 2 (при минимальных значениях компонентов) до 7 мин (при максимальных значениях). В среднем в одном занятии используется 5–10 упражнений, продолжительность занятия колеблется в пределах от 15 до 60 мин.

При этом нужно обязательно учитывать, что продолжительность упражнения тесно связана с его *интенсивностью* и, следовательно, с разными механизмами регуляции напряжения растянутых мышц. Интенсивность упражнения характеризуется амплитудой сгибания в суставах и напряжением растянутых мышц в принятой позе. При выполнении упражнений нужно стремиться к максимальной амплитуде так, чтобы ощущалась растянутость мышц. Регуляция интенсивности нагрузки осуществляется в основном за счет напряжения мышц. Напряжение мышц повышает интенсивность упражнения, причем тренирующий эффект в этом случае также увеличивается. Если напряжение мышц составляет 50–70 % от максимального, то удерживать такую позу можно не более двух минут. Максимальные напряжения удерживаются в пределах 10–15 с, но длительность удержания зависит и от позы.

Механическая работа в стретчинге небольшая, энергозатраты невелики, и поэтому значительной активизации сердечно-сосудистой системы не происходит. Даже при длительном занятии (40–60 мин только стретчингом) частота сердечных сокращений повышается до 120–130 уд./мин (при условии, что в покое ее величина составляет 60–80 уд./мин).

Характер отдыха в паузах между повторениями в определенной степени влияет на протекание восстановительных процессов. Заполнение интервалов отдыха какой-либо малоинтенсивной работой позволяет поддерживать на определенном уровне функционирование различных систем организма.

***СТРЕТЧИНГ*** *упражнение 1*

Поднимите руки вверх и потянитесь, поднимая вверх плечи и грудную клетку. Удержите 5 счетов.

***СТРЕТЧИНГ*** *упражнение 2*

Теперь поставьте руки назад, сцепите ладони, втяните живот и наклонитесь вперед так низко, как можете. Удержите 15 медленных счетов.

***СТРЕТЧИНГ*** *упражнение 3*

*—* Сгибая колени, наклонитесь вперед, коснувшись руками пола.

— Выпрямите колени настолько, насколько можете. Удержите 15 счетов. Медленно прогните спину, сгибая ноги и возвращаясь в исходное положение.

***СТРЕТЧИНГ*** *упражнение 4*

Выпрямитесь, поставьте ноги врозь, втяните живот, грудная клетка приподнята. Поставьте правую руку на верхнюю часть правого бедра, а левую — вверх над головой. Тянитесь левой рукой вправо так, как будто вы хотите толкнуть рукой стену. Удержите 15 счетов. Медленно вернитесь в исходное положение и выполните **упражнение** в другую сторону.

***СТРЕТЧИНГ*** *упражнение 5*

Поставьте ноги шире, наклонитесь вперед и поставьте ладони на пол. Скользя правой ногой в сторону и сгибая левую ногу, примите положение, изображенное на рисунке. Прочувствуйте растяжение всей внутренней поверхности правого бедра. Удержите 15 счетов. Поменяйте ноги и выполните **упражнение** в другую сторону. Контролируйте положение стоп: они должны касаться пола всей подошвой на протяжении всего **упражнения**.

***СТРЕТЧИНГ*** *упражнение 6*

Лягте на спину, притяните правое колено к грудной клетке. Удержите 5 счетов.

6-А. Теперь выпрямите правую ногу так, как можете не вызывая болевых ощущений, и постарайтесь притянуть ее к грудной клетке. Удержите 10 или 15 счетов. Медленно опустите ногу. Выполните упражнение другой ногой.

***СТРЕТЧИНГ*** *упражнение 7*

Лягте на спину и притяните оба колена к грудной клетке. Наклоните голову вперед к коленям и удержите это положение 10-15 счетов.

***СТРЕТЧИНГ*** *упражнение 8*

*—* Лежа на спине, притяните оба колена к грудной клетке и захватите руками стопы.

— Аккуратно и медленно выпрямляйте ноги до возможного для вас положения. Удержите 10-15 счетов.

***СТРЕТЧИНГ*** *упражнение 9*

Сидя на полу со скрещенными ногами или стоя, наклоните голову точно в сторону, как бы положив ее на плечо. Удержите 5 счетов. Вернитесь в исходное положение и выполните упражнение в другую сторону. Повторите дважды.

***СТРЕТЧИНГ*** *упражнение 10*

Сидя на полу со скрещенными ногами или стоя, поверните голову в одну сторону так, чтобы вы могли заглянуть за свое плечо. Удержите 5 счетов. Вернитесь в исходное положение, затем поверните голову в другую сторону и вновь выполните удержание. Повторите дважды. В конце комплекса **упражнений на растягивание** выполните несколько глубоких вдохов.

**9. Практическое занятие**

**Методика проведения занятий с использованием различных видов гимнастики. Контроль нагрузки**

Ритмическая гимнастика

*Ритмическая гимнастика* – традиционный вид гимнастики оздоровительно-развивающей направленности, основанный на подчинении двигательных действий задающему ритм и темп музыкальному сопровождению. Ритмическая гимнастика представляет собой систему гимнастических упражнений, включающую упражнения общеразвивающего характера, циклические движения (ходьбу, бег, подскоки и прыжки, танцевальные элементы), выполняемые в заданном темпе и ритме.

Воздействие ритмической гимнастики на организм занимающихся можно определить как комплексное. Поскольку упражнения носят поточный характер, то нагрузка ложится, прежде всего, на сердечно-сосудистую и дыхательную системы и опорно-двигательный аппарат. Движения и их соединения координационного характера совершенствуют двигательные возможности, расширяют двигательный опыт, формируют правильную осанку и рациональную походку, воспитывают общую культуру движений и стиль поведения, при определенных условиях могут привить эстетические вкусы. В процессе выполнения комплексов совершенствуются выносливость, подвижность в суставах, силовые качества. В целом направленное воздействие ритмической гимнастики заключается в поддержании здоровья, в гармоничном физическом и функциональном совершенствовании. При этом решаются частные задачи: увеличение степени общей двигательной активности, коррекция фигуры, психологическая разрядка.

Этап массового развития ритмической гимнастики, ее особой популярности, а также программного оформления связан с 80-ми годами XX в. В этот период появляются научно-методические разработки, выпускаются видеокассеты с различными комплексами, создаются теле- и шоупрограммы, организуются специальные оздоровительные клубы, которые в качестве основного (иногда единственного) средства используют ритмическую гимнастику.

Ритмическая гимнастика – это самостоятельный вид гимнастики с характерной методикой и правилами организации занятий. Упражнения ритмической гимнастики используются в виде утренней зарядки, физкультурной паузы в течение рабочего дня, индивидуальных самостоятельных занятий или строго регламентированных уроков, спортивной разминки или части тренировочного занятия.

Каждая из этих форм занятий имеет свои особенности. Для утренней зарядки характерны простейшие движения звеньями тела, беговые шаги на месте и подскоки, объединенные в короткие связки (по 4–5 движений), легкие полуприседания, полунаклоны и полуповороты, покачивания и встряхивания руками и ногами, невысокие легкие взмахи. Все это сопровождается современной музыкой, задающей средний темп и определенный ритм. Внешне комплексы ритмической гимнастики довольно просты.

Наиболее эффективной формой занятия ритмической гимнастикой является урок. Он строится по стандартной схеме и содержит подготовительную, основную и заключительную части.

*Подготовительная часть* (или разминка) продолжительностью до 5 мин направлена на «врабатывание»; содержит разогревающие упражнения общего воздействия и движения локального действия.

*Основная часть* предполагает характерную проработку различных мышечных групп и воздействие на основные функциональные системы специальными упражнениями. Содержание и продолжительность основной части вариативны, зависят от типа урока и решаемых задач.

*Заключительная часть* направлена на успокоение и расслабление, содержит 2–4 легких упражнения на расслабление, растягивание, акцентированное на удлиненном выдохе спокойное дыхание. Как дополнение возможно использование приемов аутогенной тренировки или медитации. Продолжительность заключительной части урока 2–5 мин.

Ритмическая гимнастика включает:

* движения отдельными частями тела: сгибания и разгибания, повороты и вращения (с большими или меньшими напряжениями), махи;
* разновидности ходьбы и бега, подскоки и прыжки;
* элементы вольных упражнений и художественной гимнастики;
* танцевально-хореографические элементы.

Выполнение данных движений в ритмической гимнастике имеет свои *особенности*:

* + каждое упражнение в отдельности достаточно просто и поэтому доступно занимающимся практически всех возрастных категорий;
  + многократные повторения каждого движения, их сочетаний в связках, сериях и целом потоке определяют их аэробный характер, стимулирующий работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем и обеспечивающий нагрузку на опорно-двигательный аппарат;
  + большинство упражнений красивы по форме и стилю исполнения, движения в них свободны, что создает благоприятные условия для развития пластичности;
  + ритмичное музыкальное сопровождение, а также красивая и точная демонстрация движений преподавателем (или демонстратором) создают положительный эмоциональный фон, соответствующий настроению и вкусу занимающегося;
  + отдельные упражнения объединяются в комплексы, позволяющие включить в работу большое количество мышечных групп, обеспечить гармоничность воздействия;
  + отсутствие жестких требований к техническому обеспечению, возможность индивидуального выбора удобной и красивой экипировки, общая позитивная обстановка делают ритмическую гимнастику популярной.

При выполнении отдельных движений следует учитывать, что:

1. все движения в целом должны воздействовать на опорно-двигательный аппарат с акцентом на шейный, грудной и поясничный отделы позвоночника;
2. необходимо чередовать статические и динамические упражнения;
3. следует стремиться к точности исходных положений, направления и амплитуды движения;
4. акцент в упражнениях нужно делать на слабые звенья и мышцы;
5. желательно свободное равномерное дыхание, но допускаются кратковременные задержки, которые могут иметь положительное влияние;
6. нужно постепенно усложнять движения и чередовать медленный и быстрый темп.

По сложившейся методике каждое отдельное движение повторяется 8–16 раз (во все стороны), темп в процессе выполнения должен возрастать. При этом, как правило, уменьшается амплитуда движений, чем можно и пренебречь, но можно и постараться сохранить ее максимальной.

За условную единицу комплекса упражнений обычно принимают отдельное движение звеном тела: а) движения головой; б) движения руками; в) движения туловищем; г) движения ногами.

Все эти движения сходны с теми, что выполняются в качестве общеразвивающих, но в ритмической гимнастике они более свободны и стилизованы: движения пружинисты, выразительны, пластичны.

2. Оздоровительная аэробика

История развития аэробики как особой формы двигательной активности берет свое начало во второй половине XX в., когда доктор К. Купер выпустил книгу под названием «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. В дальнейшем используя аэробику Купера, различные специалисты видоизменяли ее.

Взаимодействуя с К. Купером и используя отдельные части программы по общей физической подготовке в танцах, специалист по танцам Дж. Соренсен разработала новую форму занятий – аэробные танцы и распространила ее, создав широкую сеть аэробных студий. Идеи аэробики танцевальной направленности развивали и другие специалисты (Джейн Фонда, Фемми де Люсер, Джудди Ш. Миссет), и вскоре в аэробике появилось множество направлений (табл. 1).

Таблица 1

### Некоторые направления и характеристики

### аэробной тренировки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Направленность  тренировки | Название  направления | Авторы и  инициаторы | Характерные  особенности |
| Аэробно-анаэробная работа общего воздействия | 1. «Workout» | Джейн Фонда | Базовая, классическая, разной интенсивности |
| 2. «Aerobics» | Кеннет Купер | Беговая программа общеразвивающего характера |
| 3. «Aerobics training» | Ричард Симсон | Общеразвивающая направленность |
| 4. «Aeropulse» | Ивонн Лин | Аэробная, малой интенсивности |
| 5. «Body aligment» | Ивонн Лин | Силовая с элементами  балета |
| 6. «Fat burner» | не известен | Аэробная для снижения веса |
| Зональная  интенсивность | 1. «Hi-impact» | не известен | Большая вертикальная  нагрузка |
| 2. «Hi repetition» | Джанни Эрнст | Малая нагрузка с многократными повторениями |
| 3. «Interval training» | Молли Фоне | Интервальная в определенном темпе |
| 4. «Low impact» | не известен | Низкоинтенсивная с малыми вертикальными нагрузками |
| Локально-силовая | 1. «ABS and  Buns» | не известен | Для мышц живота и ягодиц |
| 2. «Body conditioning» | не известен | Для мышц плечевого  пояса и рук |
| 3. «Working» | Барбро Буберг | Для мышц шейного и спинного отделов |

Продолжение таблицы 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Направленность тренировки | Название направления | Авторы и инициаторы | Характерные  особенности |
| Танцевальный характер и определенный танцевальный стиль | 1. «Aerobic dance» | Джекки Соренсен | Танцевальные шаги в низкоинтенсивной тренировке с силовыми элементами |
| 2. «Funk aerobics» | не известен | Свободный танец в стиле «хип-хоп» |
| 3. «Afro aerobics» | не известен | Африканские ритмы |
| 4. «Afro jazz» | не известен | Африканский джаз |
| 5. «Cardio Funk» | Билли Гудзон | Низкоинтенсивная  тренировка в стиле  «фанк» и «хип-хоп» |
| 6. «Cardio Salsa» | Анита Моралес | Аэробно-силовая под музыку «салса» |
| 7. «Jazzercise» | Джудди Миссет | Аэробно-силовая под джаз |
| 8. «Jazz Funk» | Теа Вайт | Аэробная под джаз и фанк |
| 9. «Power Funk» | Ивонн Лин | Низкоинтенсивная с силовыми парными упражнениями под  музыку «хип-хоп» |
| 10. «Street dance» | Крис Толедо | Аэробная с силовыми  элементами под музыку «хип-хоп» |
| Круговая тренировка | 1. «Body control» | Джозеф Пилейтес | Аэробно-силовая с тренажерами |
| 2. «Circuit training» | не известен | Аэробно-силовая с механическими устройствами |
| 3. «Sweat and bounce » | студия Войт | Аэробно-силовая с механическими устройствами |
| 4. «Team work» | Лилиан Гранберг | Аэробно-силовая с несколькими специалистами |

Окончание таблицы 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Направление тренировки | Название направления | Авторы и инициаторы | Характерные  особенности |
| Использование отягощения  и предметов,  создание особых  условий тренировки | 1. «Interval step» | не известен | Интервальная со «степ-досками» |
| 2. «Jump rope» | не известен | Высокоинтенсивная со скакалками |
| 3. «Power walking» | не известен | Ходьба с грузом на свежем воздухе |
| 4. «Rubber Band» | не известен | Силовая с амортизаторами |
| 5. «Slide» | не известен | Аэробно-силовая на «скользкой платформе» |
| 6. «Step-up» | Джин Миллер | Аэробно-силовая со «степ-доской» |
| 7. «TBC» | команда Найк | Аэробно-силовая на разных опорах |
| 8. «Aqua-aerobic» | не известен | Низкоинтенсивная аэробная в воде |
| 9. «Crossrobics» | не известен | Силовая на специальной механической лестнице |
| 10. «Heavy hands» | P. Шварц | Аэробная с гантелями |
| Адресная направленность | 1. «Mousercise» | не известен | Игровая для детей под музыку Диснея |
| 2. «Pregnancy workout» | Фемми де Люсер | Расслабляющая и укрепляющая для беременных |
| 3. «Recovery workout» | не известен | Низкоинтенсивная для молодых мам |
| Спортивно-прикладная | 1. «A-box» | Ивонн Лин | Интервальная аэробно-силовая с элементами борьбы и бокса |

В 80-х годах стали появляться организации (Международная ассоциация танцевальных упражнений, Американская ассоциация аэробики и фитнеса), которые занимались подготовкой инструкторов по аэробике, распространением специальных печатных изданий, организацией ежегодных конвенций (съездов, сборов), после которых инструкторам выдаются соответствующие сертификаты на право вести занятия.

В России аэробика начала развиваться в 1990 г., когда была проведена первая практическая конференция, в которой участвовали в основном преподаватели ритмической гимнастики как наиболее близкой к аэробике по характеру занятий формы двигательной активности. На основании обобщения зарубежного и российского опыта начинается профессиональная подготовка специалистов по оздоровительной аэробике. В частности, в 1996 г. на кафедрах гимнастики Российской и Московской государственных академий физической культуры открывается специализация «Оздоровительные виды гимнастики», включающая и аэробику.

В современном представлении *аэробика* – это система гимнастических, танцевальных и других упражнений циклического характера, выполняемых под музыку поточным или серийно-поточным методом, направленных на развитие аэробных возможностей энергообеспечения двигательной активности.В широком смысле к аэробике относятся: ходьба, бег, плавание, катание на коньках, лыжах, велосипеде и другие виды двигательной активности, выполняемые в умеренном темпе продолжительное время. Выполнение общеразвивающих и танцевальных упражнений, объединенных в комплекс, также стимулирует работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что и дало основание использовать термин «аэробика» для разнообразных программ, выполняемых под музыкальное сопровождение и имеющих танцевальную направленность. В более узком смысле аэробика – это одно из направлений физкультурно-оздоровительных фитнес-программ танцевальной направленности, построенных на основе базовых аэробных элементов, представляющих собой комбинации (связки) разновидностей шагов.

В связи со специфичными целями и задачами, решаемыми в разных направлениях современной аэробики танцевальной направленности, можно использовать следующую классификацию аэробики:

- спортивная;

- прикладная;

- оздоровительная.

*Спортивная аэробика* – это вид спорта, в котором спортсмены выполняют непрерывный и высоко интенсивный комплекс упражнений, включающий сочетания ациклических движений со сложной координацией, а также различные по сложности элементы разных структурных групп и взаимодействия между партнерами (в программах смешанных пар, троек и групп). Основу хореографии в этих упражнениях составляют традиционные для аэробики базовые аэробные шаги и их разновидности. Спортивная аэробика возникла на основе оздоровительной аэробики.

*Прикладная (вспомогательная) аэробика* – это дополнительное средство в подготовке спортсменов других видов спорта (аэробоксинг), а также в производственной гимнастике, в лечебной физической культуре (кардиофанк) и в различных рекреационных мероприятиях (шоу-программах, черлидинге).

*Оздоровительная аэробика* – одна из форм массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой. Различные программы синтезируют элементы физических упражнений, танца и музыки и являются видом активного отдыха. Характерной чертой оздоровительной аэробики является наличие аэробной части занятия, на протяжении которой на определенном уровне поддерживается работа сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем (Т. П. Киреева, 2003; И. Б. Одинцова, 2003). На сегодняшний день наиболее правильным определением аэробики является определение О. Ивановой: аэробика – это гимнастика оздоровительной направленности, основным средством которой являются комплексы гимнастических упражнений, различных по своему характеру, выполняемых преимущественно поточным способом под современную музыку, базирующиеся на основных элементах и оформленных танцевальными стилями.

В оздоровительной аэробике можно выделить достаточное количество разновидностей, отличающихся содержанием и построением урока. Существует несколько типов классификаций оздоровительной аэробики.Г. И. Любимова предлагает классифицировать виды аэробики в зависимости от степени воздействия нагрузки на опорно-двигательный аппарат. Она выделяет следующие типы оздоровительной аэробики:

*Аэробика низкой интенсивности (Low impact)* –низкоударная аэробика (130–142 уд./мин), включающая занятия с преимущественным использованием ходьбы, движений с полуприседами и выпадами, т. е. движений, при которых одна стопа как минимум находится на полу, а руки не поднимаются выше уровня плеч. Данная нагрузка идеально подходит для начинающих, людей, имеющих отклонения в состоянии здоровья, а также пожилых и беременных женщин.

*Аэробика высокой интенсивности (High impact)* – высокоударная аэробика (148–164 уд./мин), включающая такие упражнения, как бег, прыжки, подпрыгивания, при которых обе ноги на какое-то время отрываются от пола (т. е. движения выполняются с фазой полета), а руки поднимаются выше уровня плеч. Такая нагрузка хорошо тренирует сердечно-сосудистую систему, расходует большое количество энергии, но в то же время высока вероятность возникновения травм, поэтому рекомендуется лицам с хорошей физической подготовкой. В чистом виде данное направление практически не используется из-за высокой нагрузки на суставы и позвоночник.

*Аэробика смешанной интенсивности (Low/High impact)* – аэробика с комбинированным воздействием, включающая упражнения как высокой, так и низкой интенсивности, используются различные комбинации движений рук и ног с разной нагрузкой (например: Low – движения ногами, High – движения руками). Данное направление чаще всего используется на практике (Г. И. Любимова, 1997).

В оздоровительной аэробике можно выделить достаточное количество разновидностей, отличающихся содержанием и построением урока:

- программы с использованием предметов и специального оборудования: степ, слайд, фитбол, обручи, утяжелители, резиновые амортизаторы (Step-up, Slide, Fitbol и др.)

- программа без предметов, танцевальные направления (базовая, классическая), Funk, street dense, City(street)-jam, Salsa, программа для беременных и пр.)

- программы с использованием элементов других видов спорта (aeroboxing, каратебика, йога-аэробика, бокс-аэробика, гидроаэробика и др.).

Существует также классификация оздоровительной аэробики для занимающихся разного возраста и уровня подготовленности: для дошкольников, школьников, подростков; для взрослых: молодежного, среднего и старшего возрастов; по полу: для женщин (для беременных), для мужчин; по уровню подготовленности: для начинающих, 2-го, 3-го года обучения и т. д.

Т. С. Лисицкая (2004) среди множества видов оздоровительной аэробики выделяет 4 основные группы направлений:

* гимнастическо-атлетическую (классическая аэробика, степ-аэробика,фитбол-аэробика, слайд-аэробика, тераэробика, памп-аэробика и др.);
* танцевальную (джаз-аэробика, сальса-аэробика, и др.);
* направление «восток-запад» (йога-аэробика, аэробика с элементами боевых искусств);
* аквааэробику.

Многие считают наиболее эффективным видом оздоровительной аеробики *степ-аэробику,* занятия которой предполагают использование специальной степ-платформы с регулируемой высотой (15, 20 и 25 см). В основе движений данного направления лежат базовые шаги, бег и прыжки классической аэробики. В партерной части занятия платформу удобно использовать для развития силы, при этом угол наклона для максимально эффективного воздействия можно менять. Для изменения интенсивности тренировки достаточно лишь изменить высоту платформы, поэтому в одной группе могут заниматься люди с разным уровнем подготовленности.

Занятия степ-аэробикой позволяют укрепить мышцы бедер, ягодиц, голени. Применение небольших отягощений также усиливает нагрузку на мышцы плечевого пояса (В. Г. Беспутчик, 2001). Однако Г. И. Любимова (1997) отмечает, что существенным недостатком данной программы является большая нагрузка на суставы колена и необходимость специального дорогостоящего оборудования.

К числу наиболее интенсивно развивающихся направлений относится также *фитбол-аэробика (резистор-бол).* Это оздоровительная аэробика преимущественно партерного характера с использованием специальных резиновых мячей большого размера. Данное направление позволяет скорректировать фигуру, развить гибкость и улучшить координацию, способствует исправлению различных нарушений осанки. Мяч по своим свойствам многофункционален и поэтому может использоваться как предмет, снаряд или опора, что позволяет выполнять большое количество упражнений, оказывающих воздействие на различные группы мышц (М. В. Анисимова, 2004; Е. Г. Сайкина, 2004).

Широкое распространение получила также *слайд-аэробика.* Это оздоровительная аэробика с использованием специальной слайд-доски и обуви. Доска (слайд) длинной около 180–183 см и шириной 60–61 см, имеет полимерное покрытие, дающее возможность легко скользить по ней. Подавляющее число упражнений напоминают движения конькобежца и направлены на развитие мышц нижней части тела, в партерной части занятия слайд-доска используется также для развития силы мышц верхних конечностей. Занятия данным видом аэробики проходят под ритмическую музыку с частотой акцентов в среднем от 130 до 145 в мин.

Новым направлением оздоровительной аэробики является *тераэробика,* занятия которой проводятся с использованием специального комплекта амортизаторов, фиксирующихся одновременно на руках и ногах занимающихся и образующих единую взаимосвязанную систему. Занятие с терасетами доступны широкому кругу лиц из-за отсутствия сложнокоординационных движений и высокоударной нагрузки. Кроме того, они оказывают комплексное воздействие на организм занимающихся. Существенным достоинством тераэробики можно считать индивидуальный подход, учитывающий физические возможности занимающегося (жесткость амортизатора) и его рост (длина ленты), а также компактность, надежность и простоту в обращении с оборудованием.

К наиболее динамично развивающимся видам атлетического направления оздоровительной аэробики относится также *памп-аэробика.* При занятиях данной разновидностью аэробики используются штанги весом от 2 до 20 кг, а вместо обычных танцевальных упражнений применяются различные жимы, приседания, наклоны под музыку. Поэтому данное направление рекомендуется для подготовленных занимающихся, не имеющих отклонений в состоянии здоровья. Поскольку занятия имеют силовую направленность, то большое значение имеет правильная методика применения упражнений стретчинга в заключительной части (М. В. Анисимова, 2004; Н. К. Ким, 2001).

**Танцевальная аэробика** – оздоровительная аэробика, занятия которой представляют собой танцевальные движения на основе базовых шагов. В зависимости от используемого стиля танца ряд авторов (Т. С. Лисицкая, 1994; Г. И. Любимова, 1997; М. В. Анисимова, 2004) различают следующие виды аэробики танцевального направления:

* афро-джаз-аэробика включает элементы африканских танцев;
* джаз-аэробика строится на основе джазового танца;
* фанк-аэробика (кардиофанк) строится на основе современных танцев в стиле «фанк»;
* сити-джем-аэробика строится на основе негритянского стиля «сити-джем»;
* хип-хоп-аэробика включает элементы современного танца в стиле «хип-хоп»;
* брейк-аэробика строится на основе брейкданса;
* латин-аэробика (салса-аэробика) строится на основе латиноамериканских танцев;
* русская аэробика строится на основе движений русских народных танцев.

Танцевальная аэробика позволяет укрепить сердечно-сосудистую систему, улучшить координацию движений и осанку. Непременным условием и ярко выраженной чертой аэробики танцевального направления является использование соответствующей музыки. Занятия этой аэробикой всегда очень интересные и эмоционально насыщенные, но необходимо отметить, что при освоении комплексов имеются трудности координационного характера.

**Направление «восток-запад»**

*Йога-аэробика –* оздоровительная аэробика на основе гимнастики йогов. Данное направление сочетает статические и динамические асаны, дыхательные упражнения, концентрацию внимания на работе внутренних органов. Занятия проводятся под медленную, спокойную музыку. Элементы данной гимнастики могут использоваться в других направлениях оздоровительной аэробики во время стретчинга (Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева, 2002; Б. Шоу, 2003).

На основе гимнастики йогов Д. Пилатесом была разработана комплексная оздоровительная программа одновременного развития силы и гибкости мышц, связок и суставов, которая получила название по имени автора – *пилатес.* Данный вид занятий может применяться для лечения закрепощенности суставов и одновременно тренировать различные мышечные группы (М. В. Анисимова, 2004).

Занятия *оздоровительной аэробикой с элементами боевых искусств* разрабатываются по принципам построения, используемым в аэробике. Тренировки проводятся под музыкальное сопровождение с целью повышения аэробных и силовых возможностей, а также технического мастерства занимающихся. В арсенал занятий входят удары, прыжки, падения, броски, заимствованные из различных видов боевых искусств, остальные упражнения относятся к аэробике или традиционной силовой тренировке.

В занятиях часто используется дополнительное оборудование: боксерские мешки, макивары, «лапы», маты, скакалки и т. д. Данная разновидность позволяет развивать координацию, выносливость, силу, гибкость и быстроту реакции.

Выделяют следующие направления оздоровительной аэробики с элементами боевых искусств (В. П. Белый, 2003):

*Тай-бо* – вид оздоровительной аэробики, в основе которой лежит тайский бокс. В тай-бо почти отсутствуют движения из танцевальной аэробики. В качестве основных упражнений используются удары руками и ногами, различные защитные приемы, выполняемые как по отдельности, так и в комбинациях. Занятия дополняются силовыми упражнениями и оригинальной заминкой в стиле гимнастики Цигун.

*Ки-бо* (кик-бокс) – это обычная танцевальная или классическая аэробика, с включением элементов техники кикбоксинга. Она отличается от обычной аэробики тем, что в шагово-танцевальную связку включаются удары руками и ногами. В занятиях могут также использоваться степ-платформы.

*Каратэбика* – вид оздоровительной аэробики, созданный на базе японского каратэ. В каратэбике часто используются упражнения в средних стойках, хорошо подтягивающие мышцы бедер и ягодиц, различные удары и блоки.

**Аквааэробика (гидроаэробика)** –оздоровительная аэробика в воде, часто с использованием специально разработанных для этого различных предметов. Упражнения имеют свою специфику. Водная среда облегчает, но иногда и усложняет выполнение упражнений. Занятия имеют явно выраженный оздоровительный и лечебный эффект и проводятся как в мелком, 1,5–2-метровом, так и в глубоком бассейне. Во время класса аквааэробики может использоваться различное оборудование: пояса, жилеты, гантели, манжеты, планки, перчатки, ласты, весла. Занятия проводятся под музыку фронтальным способом, инструктор при этом находится на суше (В. С. Кузнецова, 2003; Д. Лоуренс, 2000).

### Оздоровительные эффекты аэробики

Оздоровительная аэробика – одно из средств оздоровительной физической культуры, а следовательно, основной эффект, на который должны быть нацелены занятия и который, безусловно, должен достигаться, это оздоровление организма занимающихся.

При регулярных занятиях аэробикой организм привыкает к использованию жиров в качестве энергетического топлива (Я. М. Коц, 1985). Регулярные занятия аэробикой повышают функциональные способности занимающихся, способствуют преодолению физических и психологических стрессов. Увеличивается сила и повышается выносливость скелетных мышц, которые позволяют поддерживать хороший тонус всей мышечной системы.

Положительный эффект аэробики влияет, прежде всего, на состояние кардиореспираторной систем. С улучшением вентиляции легких повышается и эффективность работы сердечно-сосудистой системы (повышается объем выброса крови, пульс становится реже), нейтрализуется повышение температуры, что сопровождает метаболический процесс (Я. М. Коц, 1980).

Дальнейшие регулярные тренировки развивают способность организма к утилизации кислорода для производства АТФ. В целом эти улучшения наступают после 12 недель регулярных занятий по профессиональной программе с частотой минимум 3 раза в неделю (Я. М. Коц, 1980).

Более длительные занятия помогают нарастить мышечную массу и уменьшить жировые отложения. Очевидно, что упражнения способствуют сжиганию калорий. Также аэробные упражнения, выполняемые по специальной программе, оказывают благотворное влияние на людей, страдающих диабетом, остеоартритом, ожирением, астмой и заболеваниями сердца.

Таким образом, положительные эффекты оздоровительной аэробики сводятся к следующему:

* общий объем крови возрастает настолько, что улучшается возможность транспорта кислорода, и поэтому человек проявляет большую выносливость при напряженной физической нагрузке;
* увеличивается объем легких и эффективность работы дыхательной системы;
* увеличивается эффективность работы сердечно-сосудистой системы, увеличивается число, размер и эластичность кровеносных сосудов в сердце и мышцах, сердечная мышца укрепляется, улучшается снабжение кровью; понижается уровень кровяного давления и уменьшается риск заболеваний сердца;
* укрепляется костная система, увеличивается общая сила мышц и выносливость организма, повышается работоспособность;
* повышается содержание липопротеинов высокой плотности, отношение общего количества холестерина к липопротеинам высокой плотности снижается, что уменьшает риск развития атеросклероза.
* уменьшаются жировые отложения и улучшается внешний вид.
* аквааэробика помогает справиться с физическими и эмоциональными стрессами.

### Методика силовой тренировки в атлетической гимнастике

Для начинающих достаточными считаются 3 занятия в неделю по 20–30 мин, более подготовленные могут увеличивать или продолжительность занятия (до 45–60 мин) или количество занятий в недельном цикле (до 4–5).

Для силовой тренировки характерно условное определение величин силового напряжения – по количеству повторений движения в подходе (одно повторение – единица). Отсюда вытекает и понятие «повторный максимум», или максимально возможное повторение движения.

Основными методами в силовой тренировке признаны:

- *метод повторных усилий*, подразумевающий непрерывное выполнение в одном подходе или в чередующихся подходах заданного количества движений определенного характера;

- *метод максимальных усилий* как работа в определенных зонах нагрузки, например: максимальная нагрузка по величине усилия, околопредельная нагрузка с 2–3 повторениями; большая нагрузка с 4–7 повторениями; умеренно большая – с 8–12 повторениями; средняя – с 13–18 повторениями; малая – с 19–25 повторениями; очень маленькая – с 25 и более повторениями. Естественно, что такие величины повторений упражнения связаны с соответствующим уменьшением уровня разового усилия и он, конечно, не соответствует максимуму, на который способен в данный момент занимающийся, а равен именно тому усилию, которое может быть проявлено при конкретном количестве повторений. Малые уровни нагрузки при этом характерны для тренировки силовой выносливости, а большие и предельные – для увеличения объема мышечной массы.

Некоторые специалисты считают, что использование метода повторных максимальных усилий помимо увеличения силы приводит и к росту мышечной массы. Поэтому рекомендуют в качестве оптимального варианта режим с 5–6 повторными максимумами – для увеличения силы, и с 6–12 – для наращивания мышечной массы.

В силовой тренировке предпочтение обычно отдается упражнениям, выполняемым в преодолевающем режиме, с условием, что каждое последнее повторение вызывает предельное напряжение. Упражнения в статическом и в уступающем режимах также имеют место и повышают эффективность силовой тренировки.

В зависимости от конкретной задачи силовой тренировки и индивидуальных особенностей занимающихся формула упражнения меняется:

- для максимальной силы: вес отягощения (сопротивления) – 90–95 % от максимального, 1–4 силовых действия в подходе, 3–4 подхода, между ними отдых по 2–4 мин;

- для наращивания объема мышц: вес отягощений – 70–80 % от максимума, 8–12 повторений в подходе, количество подходов – 3–6, отдых между ними – 1–2 мин;

- для развития силовой выносливости: вес отягощений 50–70 % от максимального, 20–50 повторений движений в подходе, количество подходов 2–4, отдых – от 1 до 3 мин (перед заключительным подходом, если их больше трех).

На основании вышеизложенных правил и закономерностей силовой тренировки сформулированы некоторые условия, которые определяют особенности занятий и эффективную их организацию:

1. стремление к предельному утомлению мышечного аппарата на каждом занятии оказывает влияние на увеличение интенсивности метаболических процессов, в первую очередь белкового синтеза, определяющего рост мышечной массы;
2. в режиме выполнения упражнений в занятии и в их серии важно учитывать оптимальное сочетание работы и отдыха;
3. в комплексы упражнений необходимо включать упражнения как на локальную нагрузку мышц, так и упражнения общего воздействия, вовлекающие в работу значительное количество мышечных групп;
4. упражнения силовой направленности обязательно должны сочетаться с упражнениями на растягивание тех же групп мышц и дополняться упражнениями на расслабление, движениями на точность и ловкость;
5. при подборе упражнений следует ориентироваться на основные группы мышц, не увлекаясь локальной нагрузкой какого-либо сгибателя или разгибателя;
6. для оценки исходного уровня подготовленности занимающегося используются соотношение весовых и ростовых показателей, оценка топографии мышц тела и отдельных звеньев, тестирование степени развития силовых качеств с помощью динамометрии и двигательных заданий (обычно на количество повторений контрольных движений);
7. для правильного и эффективного выполнения упражнения требуется рационализация дыхания; она может обеспечиваться подбором удобных поз, а также специальных двигательных заданий, выполнение которых формирует навыки правильного, т. е. техничного и экономичного дыхания, способствующего повышению результативности упражнения.

***Основная рекомендуемая литература***

1. Алаева, Л. С. Основы организации и проведения занятий по оздоровительной аэробике : учеб. пособие / Л. С. Алаева. – Омск, 2007. – 68 с.
2. Тихонов, В. Н. Современное состояние и развитие видов гимнастики : учеб. пособие для студентов вузов физической культуры / В. Н. Тихонов. – Малаховка, 2007. – 174 с.

***Дополнительная рекомендуемая литература***

1. Лоуренс, Д. Аквааэробика. Упражнения в воде: пер. с англ. / Д. Лоуренс. – М., 2000. – 256 с.
2. Менхин, Ю. В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика : учеб. пособие / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. – Ростов н/Д, 2002. – 384 с.
3. Миловидов, В. К. Методы самоконтроля за состоянием здоровья и тренированности занимающихся различными видами оздоровительной аэробики : учеб. пособие / В. К. Миловидо, А. И. Пустозеров, О. И. Песин. – Челябинск, 2006. – 140 с.

**10. Практическое занятие.**

**Особенности проведения основной части занятия.**

**План –конспект урока.**

Эффективность любого занятия связана с четкой, правильной постановкой его задач.

При постановке задач необходимо учитывать:

* результаты предыдущего занятия,
* сложность освоения нового материала,
* состав занимающихся,
* их подготовленность,

условия места занятия

**При разработке занятия необходимо**

* определить средства и методы решения каждой из задач занятия,
* уточнить необходимый инвентарь для занятия,
* разработать методы организации деятельности занимающихся при решении каждой из задач,

Определить критерии оценки деятельности учащихся на занятии

Основная часть занятия

* Основное назначение: обучение специальным занятиям и навыкам и их совершенствование.
* Задачи: 1- повышение уровня физического развития и подготовленности; 2- воспитание моральных и волевых качеств, подготовка организма к повышенным нагрузкам; 3 - овладение техникой и тактикой игры.
* Средства: упражнения в технике и тактике игры, подготовительные игры и двусторонние игры изучаемого вида.
* Продолжительность: 70-89% общего времени занятия
* Методические указания: продолжительность и построение основной части урока зависят от задач, вида игры, подготовленности занимающихся и условий проведения.

**Основная часть состоит из 2 разделов**

* 1. Изучение и совершенствование в технике и тактике игры в специальных упражнениях.
* 2. Применение и закрепление изученного материала в двусторонней игре.

**План-конспект занятия**

Примеры частных задач

* Подготовительная часть занятия

а)сообщить задачи занятия,

б) разучить отдельные строевые приемы,

в) содействовать формированию правильной осанки.

* Основная часть занятия

а)создать представление об изучаемом двигательном действии,

б) разучить отдельные элементы двигательного действия (разбег и отталкивание от мостика при опорном прыжке),

в) добиться мягкого и устойчивого приземления при опорных прыжках,

г) ознакомиться с основными правилами спортивной игры.

* 3) Содержание урока.

Последовательно указываются по частям занятия все предусмотренные для проведения физические упражнения. При записи общеразвивающих упражнений обязательно записывается и.п. и действия на каждый счет.

* 4) Дозировка нагрузки.

Указываются количество повторений упражнений, затраты времени на их выполнения (в мин), величина преодолеваемого расстояния и т.д.

* 5) Организационно-методические указания.

Указываются способы организации занимающихся, методы выполнения упражнений, требования к их выполнению, а также делаются записи: «сообщить об ошибках», «напомнить правила игры» и т.п.

**11. Практическое занятие**

**Методика проведения заключительной части занятия. Аутотренинг**

**Заключительная часть занятия**

* Основное назначение: завершение урока.
* Задачи: создание условий для более быстрого протекания процессов восстановления; подготовка к последующей деятельности; подведение итогов занятий.
* Средства: медленная ходьба, бег, строевые упражнения, упражнения на внимание, расслабление, упражнения в других приемах игры.
* Продолжительность: 5-10% общего времени занятия.
* Методические указания: применяются упражнения средней и малой интенсивности, несложные по координации и известные занимающимся (их назначение – снизить нагрузку и привести организм в относительно спокойное состояние).
* При подведении итогов остановиться на типичных ошибках, тактические недостатки разбираются на схемах и специальных макетах.

**Аутогенная тренировка**

* метод самостоятельного вызывания у себя особого (аутогенного) состояния, использования этого состояния и самостоятельного выхода из него.

«Ауто» — сам, «генос» — рождение.

Слово «аутогенная» (самородная) указывает, что источником положительных воздействий является сам занимающийся, а слово «тренировка» подчеркивает необходимость регулярных занятий

**ЭФФЕКТЫ АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВКИ**

* Успокоиться, эффективно снять физическое и психическое напряжение, что имеет огромное значение для профилактики переутомления, неврозов и психосоматических заболеваний, т. с. заболеваний, источником которых является стресс.
* Быстро отдохнуть. Восстановление сил в аутогенном состоянии идет гораздо быстрее, чем во время сна, простого отдыха лежа, просмотра телепередач или прослушивания музыки.
* Самостоятельно регулировать такие функции организма, как кровообращение, частоту сердечных сокращений и дыхания, кровоснабжение мозга, что очень важно для лечения психосоматических заболеваний.
* Бороться с болью.
* Активизировать психические и физические функции, например, внимание, память, воображение, способность к физическим усилиям.
* Активизировать творческие ресурсы через развитие интуиции, образного мышления.
* Побеждать вредные привычки путем рациональной борьбы со стрессом, эмоциональной и интеллектуальной активизации.
* Углубленно познать себя. Древние мудрецы и врачи считали глубокое самопознание условием здоровья и развития личности.

**УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АУТОГЕННОГО СОСТОЯНИЯ**

* находится в тихом месте,
* расслабился в удобной позе,
* концентрирует внимание на чем-либо,
* осуществляет концентрацию внимания особым образом, пассивно, не стремится к достижению какого-либо результата.

**ПОЗА «КУЧЕРА НА ДРОЖКАХ**

Эта поза для аутогенной тренировки применяется чаще потому, что в ней можно заниматься практически везде, где есть стул, табурет, ящик подходящей высоты и т. п. Критерий пригодности мебели для занятий в позе «кучера на дрожках» — расположение сиденья и бедер занимающегося параллельно полу

**Чтобы принять «позу кучера на дрожках», следует:**

* сесть на край сиденья так, чтобы край стула пришелся на ягодичные складки;
* широко расставить ноги, чтобы расслабить мышцы, сводящие бедра;
* голени поставить перпендикулярно полу; если после этого остается напряжение в голенях, подвиньте стопы вперед на 3—4 сантиметра до исчезновения напряжения;
* голову опустите вперед, чтобы она висела на связках, и сгорбите спину;
* покачиваясь взад-вперед, убедиться, что поза устойчива за счет равновесия между опущенной головой и сгорбленной спиной;
* положить предплечья на бедра так, чтобы кисти мягко огибали бедра и не соприкасались; опираться предплечьями на бедра не следует, так как поза устойчива и без этого;
* закрыть глаза;
* дышать спокойно, как во сне, делая вдох и выдох через нос.

**Распространенные ошибки:**

* садятся не на край стула, а на все сиденье,
* недостаточно горбят спину и не до конца опускают голову,
* излишне наклоняются вперед, что приводит к болям в шее,
* опираются предплечьями на бедра.

**КАК ЛУЧШЕ ВСЕГО ВЫХОДИТЬ ИЗ АУТОГЕННОГО СОСТОЯНИЯ?**

* перестаньте выполнять инструкцию занятия и сконцентрируйте внимание на том, что вы хорошо отдохнули и скоро выйдете из аутогенного состояния;
* медленно сожмите кулаки, почувствуйте силу в руках, во всем теле; в остальном позу не меняйте;
* не разжимая кулаков, вытяните руки в сторону коленей;
* дождитесь окончания очередного выдоха;
* сделайте глубокий вдох, одновременно на вдохе поднимите руки вверх, прогните спину, обратите лицо вверх;
* сделайте паузу продолжительностью около 1—2 секунд, чтобы подготовиться к четкому выполнению последней фазы выхода;
* одновременно: резко выдохните через рот, разожмите кулаки и откройте глаза. После этого спокойно опустите руки.
* Во время выхода из аутогенного состояния следует максимально сосредоточиться на энергии, силе, накопившихся за время занятия (даже если их прирост и был небольшим). К каждой фазе выхода переходите только после того, как выполнена предыдущая. Фазы а-е выполняйте замедленно, фазу ж — максимально быстро и энергично.

**Наиболее распространенные ошибки**

* быстрота и скомканность выполнения,
* отсутствие пауз между фазами,
* неодновременное открывание глаз, выдох,
* разжимание кулаков в фазе ж,

недостаточно резкий выдох

1. **Практическое занятие**

**Особенности методики проведения занятий с детьми**

**школьного возраста**

Основы здоровья, образ жизни, оздоровительные привычки закладываются в семье с раннего детства. Воспитать здорового умного ребенка - это не простая задача, решение ее требует знаний, умений, старательности и терпения.

Очень важно как можно раньше начать, умело и систематически проводить закаливание, занятие гимнастикой, массаж. Эти действия, вовремя начатые, предотвратят развитие неправильной осанки у ребенка.

Нарушение осанки чаще всего появляется в школьном возрасте, особенно в периоды ускоренного роста скелета детей (периоды вытягивания), но, поскольку сегодняшнее поколение детей много время проводит у телевизора и компьютера, осанка у детей ухудшается уже в дошкольном возрасте. Ребенок с нарушенной осанкой отличается не только непривлекательным внешним видом, этот ребенок, как привило, мало времени проводит на свежем воздухе, он малоподвижен и неправильно питается, часто болеет простудными заболеваниями. Нарушение осанки - это не болезнь, но ребенок с нарушенной осанкой находится в группе риска по развитию ортопедической патологии позвоночника и стоп, заболеваний органов дыхания, пищеварения, развитию астено-невротических состояний.

**Характеристика правильной осанки** Правильность осанки зависит от состояния костей и связок скелета позвоночника и таза, а также от тонуса мышц тела. Позвоночник является основным костным стержнем, удерживающим голову и туловище. Таз служит как бы фундаментом позвоночника. Если мышцы туловища развиты равномерно и тяга мышц сгибателей, уравновешивается тягой мышц разгибателей, то туловище и голова держатся прямо. Нормальная осанка характеризуется симметричным расположением частей тела относительно позвоночника, это такое положение туловища, когда голова поставлена прямо (козелок уха и угол глаза представляют собой горизонтальную линию), плечи отведены назад и симметрично расположены, грудная клетка развернута, в поясничной части позвоночника небольшой изгиб вперед, живот подобран, наклон таза = 35-55%

**Виды нарушений осанки.**

Нарушение осанки бывает 2х видов:

в сагиттальной плоскости:

• сутулость (увеличен грудной кифоз);

• тотальный кифоз, круглая спина (резко увеличен грудной кифоз, почти нет поясничного лордоза).

• кругло - вогнутая спина (увеличен грудной кифоз, увеличен поясничный лордоз).

• плоская спина - сглажены все физиологические изгибы позвоночника.

во фронтальной плоскости.

Такое нарушение осанки называется асимметричной осанкой. При этом имеется выраженная асимметрия между правой и левой половиной тела. Позвоночник при осмотре стоящего прямо ребенка представляет собой дугу, обращенную вершиной вправо или влево. Отмечается неравномерность прямоугольников талии, одно плечо и лопатка опущены. При нарушенной осанке снижена жизненная емкость легких, затруднена работа сердца, органов пищеварения, часто беспокоят головные боли, быстро наступает переутомление. Нередко у детей с нарушенной осанкой развивается близорукость.

Для исправления дефектов осанки необходимо принять меры способствующие улучшению физического развития (режим дня, питание, соблюдение гигиенических условий), а также целенаправленное использование средств физического воспитания.

**Комплекс лечебной гимнастики по коррекции осанки для детей школьного возраста.**

1. Проверка осанки у стеночки без плинтуса (тактильная проверка)

2. Зрительный контроль перед зеркалом

3. Дыхательные упражнения перед зеркалом.

Для занятий приготовить:

• легкий эластичный индивидуальный коврик и палочку

• мяч диаметром 45-60 см.

• коврик под ноги массажный.

• массажный валик.

• массажный мяч

• воздушный шар.

Вводная часть (разминка).

Варианты ходьбы с сохранением правильной осанки в сочетании с разнообразным движением рук. Упражнения с палочкой (руки вверх, в стороны, назад), рывки согнутыми и прямыми руками, вращение рук в плечевых суставах "мельница", поочередная супинация вытянутыми в стороны прямыми руками, сведение лопаток, дыхательные упражнения с воздушными шарами, ходьба на массажной дорожке или коврике. Степ, беговая дорожка, варианты ходьбы и бега.

Основная часть.

• Упражнения в исходном положении, лежа на спине, на животе, в колено локтевом и колено кистевом положении.

• Упражнения на мяче большого диаметра 45-50 см.

• Игра с соблюдением правильной осанки.

Заключительная часть.

Растягивание, дыхательные упражнения, расслабление.

Комплекс лечебной гимнастики при нарушенной осанки (на мяче большого диаметра).

Вводная часть.

1. Обучение правильной осанки.

2. Контроль перед зеркалом.

3. Дыхательные упражнения.

4. Ходьба, ее варианты с сохранением правильной осанки.

5. Массаж большим массажным мячом.

Основная часть.

Упражнения с мячом и физиоролом.

1. Исходное положение прокатывание лежа на животе на двух физиоролах (волнообразные движения туловищем, растяжка).

2. Растяжка, прогибание на мяче в исходном положении на спине, перекатывание спиной мяча, в переход из положения лежа в положение сидя на мяче.

3. Ходьба с мяча на руках в исходном положении лежа на животе.

4. Исходное положение лежа животом на мяче, по очереди поднимаем руки вверх, ноги в упоре на полу, прогибаемся- вдох, возвращаемся в исходное положение - выдох.

5. Исходное положение на спине присаживание и наклоны вперед.

6. Исходное положение на боку на мяче, стараемся удержаться на мяче по очереди поднимаем руки вверх за голову.

7. Исходное положение лежа на полу на спине, стопы ног кладем пятками на мяч. Удерживаем мяч пятками, ногами закатываем мяч под себя, пригибаемся, выкатываем мяч, расслабляемся на мяче. Захват мяча ногами, раскачивание, вращение, подъем мяча ногами в исходном положении лежа спиной на полу.

При всех упражнениях необходимо удерживать равновесие на мяче, избегать падений, необходима страховка взрослых при выполнение упражнений детьми. Количество повторений упражнений 5-6 раз. Дыхание не задерживаем, темп выполнения упражнений медленный.

Массаж с мячом большого диаметра 45-50 см.

Массаж общий выполняется с помощью массажного мяча, темп движений медленный.

Цель - активизация кровообращения.

Исходное положение - лежа на животе на полу.

1. Проводим медленно легкое прокатывание мячом в направлении от дистальных отделов конечностей к проксимальным (5-6 раз). На спине - от поясничного отдела позвоночника к шейному с нажатием на выдохе на грудную клетку на выдохе.

2. Вращательными движениями мяча проводим последовательно растирание стоп, голеней, бедер, спины и плеч.

3. Прокатывание с нажатием на мяч, на конечностях и спине, выжимание грудной клетки на выдохе (5-6 раз).

4. Вибрирующие движения мячом по всему телу.

**Профилактика опорно-двигательного аппарата.**

Здоровье позвоночника определяет здоровье всего организма. Малоподвижный образ жизни, различные травмы и растяжения, поднятие тяжестей и неправильное питание приводят к тому, что мышечный корсет ослабевает, разрушаются ткани межпозвонковых дисков, возникают заболевания опорно-двигательного аппарата. Особенно страдают люди, проводящие много времени за компьютером, а к ним сейчас можно отнести основную часть работающего населения, школьников и студентов. В условиях непрерывного воздействия такого количества неблагоприятных факторов огромное значение приобретает профилактика опорно-двигательного аппарата. В качестве основных мер по профилактике заболеваний позвоночника обычно применяются массаж и физические упражнения.

Упражнения с мелкими физкультурными пособиями помогают контролировать правильность выполнения упражнения. Поэтому широко применяются упражнения с гимнастическими палками, обручами, кеглями, лентами, с длинной веревкой, флажками, со скакалками. При этом предусматривается использование одного и того же пособия на занятии многократно. Если, например, на занятии запланированы упражнения с гимнастической палкой, то во вводную часть занятия включаем ходьбу с палкой за плечами; если во вводной части выполняются упражнения с мешочками, то в основную часть занятия включаем упражнение в ходьбе с мешочками на голове или прыжках через мешочки. Все эти приемы способствуют увеличению физической нагрузки, повышают у детей интерес к занятию.

Укреплению костно-мышечного аппарата, формированию правильной осанки способствуют игры с элементами спортивных упражнений, такие, как городки, бадминтон, настольный теннис, катание на коньках, ходьба на лыжах. Все это планируется и проводится с учетом сезонных условий.

**Плоскостопие**

Плоскостопие возникает в результате ослабления свода стопы и смещения пяточной кости. Это значительно затрудняет передвижение. На начальных стадиях заболевания неприятные ощущения отмечаются только при длительном хождении, особенно при подъеме и ношении тяжестей. Затем деформация стопы приобретает стабильный характер и сопровождается болями не только при хождении, но иногда и в покое.

Считается, что плоскостопие - болезнь наследственная. Для ее лечения назначают соответствующую гимнастику и специальную обувь с особыми стельками и каблуком.

Однако известно, что ортопедические приемы малоэффективны.

Массаж стопы, вибрационные упражнения по Системе здоровья Ниши, водные и воздушные контрастные процедуры, полноценное питание, хождение босиком - вот то, что может приостановить развитие плоскостопия.

На некоторое время советую между большим пальцем и остальными пальцами на ноге вставлять жгут из ваты, чтобы отводить большой палец в сторону. Это поможет со временем исправить смещение пяточной кости.

Вывод.

Организм школьника находится в процессе роста и развития. В силу этого он особенно пластичен и в большей степени подвержен влиянию различных факторов окружающей среды, чем организм взрослого человека. При этом характерно, что влияние внешних факторов на функциональное состояние детского организма не ограничивается моментом воздействия, а в значительной мере сказывается на дальнейшем ходе его развития. Под воздействием внешней среды и естественных процессов жизни и деятельности организм ребенка постоянно адаптируется. Один из путей (способов) направлений адаптации - использование возможностей физического воспитания. Регулярная физическая активность значительно улучшает физическое здоровье, особенно состояние опорно-двигательной и сердечно-сосудистой систем, повышают иммунитет, положительно влияют на общий тонус человека. Образовательная область "физическая культура" призвана сформировать у учащихся устойчивые мотивы и потребности в бережном отношении к своему здоровью и физической подготовленности, целостном развитии своих физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни.

1. **Практическое занятие**

**Особенности оздоровительных занятий с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья**

Очень важно своевременно выявить лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья, которые еще не носят необратимый характер, но снижают физическую работоспособность, задерживают развитие организма. Этому способствует раннее обнаружение патологических состояний, систематическое наблюдение за больными детьми и детьми, подверженными факторам риска.

Для оценки здоровья детей и подростков есть четыре критерия: наличие или отсутствие хронических заболеваний; уровень функционирования основных систем организма; степень сопротивляемости неблагоприятным воздействиям; уровень физического развития и степень его гармоничности.

Очень велико воздействие на детей и подростков социальной среды. Это и здоровье родителей, и особенности течения беременности матери, родов и раннего развития малыша, домашние условия, микроклимат в семье, организация занятий физкультурой, отдых, санитарно-гигиенические условия в школе, ПТУ, дошкольных учреждениях и т.д.

Сегодня в школах, гимназиях и лицеях большой процент детей имеет отклонения в состоянии здоровья. Это ОРВИ, ангины, хронический тонзиллит, аллергические заболевания, нарушения зрения, функций опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечные заболевания, невриты, болезни сердечно-сосудистой системы и т.п.

Характер патологических отклонений зависит от возраста детей. У детей 2—4 лет в основном выявляются обратимые сдвиги функционального характера.

Хронические заболевания формируются в более старшем возрасте (главным образом в школьные годы), но нередко они возникают в возрасте 4—7 лет (заболевания носоглотки, нарушения осанки, болезни кожи, желудочно-кишечного тракта и др.). Первое место занимают заболевания носоглотки, затем идут близорукость, нарушение осанки, плоскостопие, заболевания органов пищеварения, дыхания, нервно-психические расстройства.

Выделяют следующие группы здоровья: группа I — здоровые, не имеющие хронических заболеваний, с соответствующим возрасту физическим развитием. Редко болеют; группа II — здоровые, с морфофункциональными отклонениями, без хронических заболеваний, но имеющие отклонения в физическом развитии; группа III — больные хроническими заболеваниями в стадии компенсации; редко болеют острыми заболеваниями, хорошо себя чувствуют, имеют высокую работоспособность; группа IV — больные хроническими заболеваниями в стадии субкомпенсации, часто болеющие, со сниженной работоспособностью; группа V — больные хроническими заболеваниями в стадии декомпенсации. Обычно с такой патологией дети не посещают школу, они находятся в специальных лечебных учреждениях.

Комплексную оценку состояния здоровья дает врач-педиатр. Дети и подростки, отнесенные к разным группам, требуют дифференцированного подхода при занятиях физкультурой или лечебной физкультурой.

Для первой группы здоровья учебная, трудовая и спортивная деятельность организуется без каких-либо ограничений в соответствии с программами.

Дети второй группы здоровья нуждаются в повышенном внимании со стороны врачей как группа риска. С ними необходимо проводить закаливание, занятия физкультурой, диетотерапию, соблюдать рациональный режим дня.

Дети третьей, четвертой и пятой групп здоровья должны находиться под постоянным наблюдением врачей. Их двигательный режим ограничен, удлиняется продолжительность отдыха и ночного сна.

Формы проведения физических занятий

1. Проведение утренней гимнастики или прогулки.

2. Проведение физкультпаузы между уроками, на большой перемене и пр.

3. Пребывание на воздухе не менее 3,5 часов.

4. 5-6 – разовое питание, витаминизация, два раза в году (ноябрь-декабрь, январь-февраль) общее УФ-облучение по ускоренной методике с дополнительным приемом аскорбиновой кислоты.

5. Закаливающие процедуры (обтирания, обливания, души, ванны, сауна и пр.).

Распределение школьников по медицинским группам производит врач-педиатр на основании «Положения о врачебном контроле за физическим воспитанием населения СССР. Приказ № 826 от 9.XI.1966 г.». Это позволяет правильно дозировать физические нагрузки в соответствии с состоянием здоровья школьников.

Все учащиеся, занимающиеся по государственным программам, на основе данных о состоянии их здоровья, физического развития и физической подготовленности делятся на три группы: основная, подготовительная, специальная.

К основной группе относят школьников без отклонений в состоянии здоровья, а также имеющих незначительные отклонения при достаточном физическом развитии.

К подготовительной группе относят школьников без отклонений в состоянии здоровья, а также с незначительными отклонениями при недостаточном физическом развитии.

К специальной медицинской группе относят школьников с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими ограниченных физических нагрузок.

Для школьников подготовительной и специальной медицинских групп предусматривается ограничение объема физической нагрузки. Степень ограничения нагрузки зависит от состояния здоровья каждого школьника, его заболевания и других показателей.

Физическое воспитание школьников специальной медицинской группы проводится по особо разработанной программе.

**Общие рекомендации по физическому воспитанию школьников**

Основная группа. 1. Занятия по программе физического воспитания в полном объеме. 2. Сдача каких-либо нормативов. 3. Занятие в одной из спортивных секций, участие в соревнованиях.

Подготовительная группа. 1. Занятия по программе физического воспитания при условии более постепенного ее прохождения с отсрочкой сдачи контрольных испытаний (нормативов) и норм на срок до одного года. 2. Занятия в секции общей физической подготовки.

Специальная медицинская группа. 1. Занятия по особой программе или отдельным видам государственной программы, срок подготовки удлиняется, а нормативы снижаются. 2. Занятия лечебной физкультурой.

Следует отметить, что перевод из одной группы в другую производится при ежегодном медицинском обследовании школьников. Переход из специальной медицинской группы в подготовительную возможен при условии положительных результатов лечения и успехов при занятии физкультурой, закаливании, то есть при наличии положительной динамики.

Организация систематических занятий физкультурой требует проведения ряда практических мероприятий. Во-первых, преподавателю физкультуры нужно иметь полное представление о болезни школьника, знать его функциональные возможности, физическое развитие и подготовленность для того, чтобы подобрать нужные упражнения и правильно дозировать нагрузку. Во-вторых, проводить с такими детьми регулярные занятия и постоянно прививать им любовь к физкультуре и спорту. В-третьих, вести наблюдения за реакцией, сдвигами и изменениями, которые происходят в организме каждого школьника под влиянием физических упражнений. В-четвертых, обучать детей простым приемам самоконтроля и готовить их к самостоятельным занятиям в домашних условиях.

Специальные медицинские группы комплектуются по характеру заболевания:

заболевания сердечно-сосудистой системы;

заболевания эндокринной системы;

заболевания пищеварительной, эндокринной систем и нарушение обменных процессов;

заболевания и повреждения позвоночника и опорно-двигательного аппарата;

заболевания органов зрения и слуха;

заболевания мочевыделительной системы;

заболевания ЦНС и периферической нервной системы (ДЦП, полиомиелит и др.).

В некоторых школах практикуют совместные занятия школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья, с учениками основной и подготовительной групп. Такие уроки малоэффективны, так как нездоровые дети малоподвижны, не решаются выполнять ряд упражнений, стесняются и т.п.

Специальные медицинские группы для занятий физкультурой комплектуются с учетом возраста и состояния здоровья, независимо от заболевания.

В односменных школах занятия в специальных медицинских группах планируются после уроков, а в двусменных — между сменами. Численность группы не более 15 человек. Занятия проводятся 2 раза в неделю (но физиологически обоснованы ежедневные занятия по 35-45 мин, или 3-5 раз в неделю).

При определении школьников в специальную медицинскую группу врач-педиатр ставит в известность преподавателя физкультуры о недостатках в физическом развитии и состоянии здоровья ученика, а также рекомендует, какие виды физических упражнений и в какой дозировке будут ему полезны и необходимы. При таком подходе количество детей в специальной медицинской группе в каждой школе будет незначительным.

Полное освобождение школьников от занятий физкультурой может носить только временный характер. Освобожденными могут быть дети, не посещающие школу из-за значительных патологических отклонений в здоровье, обучающиеся дома.

Временное освобождение от занятий или их ограничение бывают необходимыми после перенесения острых и обострения хронических заболеваний. Сроки возобновления занятий физическими упражнениями в этих случаях определяются строго индивидуально, с учетом состояния здоровья и функционального состояния систем организма школьника. В практике врачебного контроля при определении сроков возобновления занятий физическими упражнениями после острых и инфекционных заболеваний пользуются ориентировочной схемой

**Лечебно-оздоровительные мероприятия у больных детей и детей из группы риска**

Основной принцип здравоохранения — предупреждение заболеваний, то есть превентивные мероприятия. Особенно это относится к детям из группы риска. Важно как можно раньше выявить патологическое состояние и устранить его. Наблюдение ведется не только за больными детьми, но и за теми, кому угрожает развитие патологических состояний. Их относят к группе риска.

Физическое воспитание учащихся в специальных медицинских группах имеет следующие задачи:

улучшение функционального состояния и предупреждение прогрессирования болезни;

повышение физической работоспособности;

снятие утомления и повышение умственной работоспособности;

воспитание потребности в закаливании, занятиях оздоровительной физкультурой, то есть ведение здорового образа жизни.

Эффективность физического воспитания в специальных медицинских группах зависит от систематичности занятий (3—5 раз в неделю), адекватности нагрузок, сочетания физических нагрузок с закаливанием, диетой и другими методами.

Основными средствами физического воспитания в специальных медицинских группах являются дозированные физические упражнения.

В зависимости от функционального состояния, тренированности и течения заболевания нагрузки вначале должны быть малой интенсивности, затем средней. Контроль за реакцией сердечно-сосудистой системы осуществляют по ЧСС, ЧД, самочувствию, переносимости нагрузок.

Основой тренировочного процесса для кардиореспираторной системы являются циклические упражнения, при травмах и заболеваниях ОДА — плавание, тренажерные занятия, упражнения с гимнастической палкой, мячами, эластичными бинтами, у гимнастической стенки и др.

Схема урока состоит из трех частей: вводной, основной и заключительной. Содержание и продолжительность частей урока зависит от характера заболевания, его течения и частоты обострений, возраста и пола ребенка. Вводная часть включает общеразвивающие упражнения, ходьбу, бег, дыхательные упражнения; основная часть — общеразвивающие упражнения, ходьбу, бег, дыхательные упражнения; основная часть — специфические упражнения для данной патологии, подвижные игры, элементы спортивных игр; заключительная часть — дыхательные упражнения, ходьбу, упражнения на релаксацию, воспитание правильной осанки, упражнения на растягивание соединительно-тканных образований и аутотренинг.

Дважды в год в школе проводится консервативное лечение детей, больных хроническим тонзиллитом (промывание лакун, смазывание гланд раствором Люголя, полоскания, УФ-облучение гланд, кварцевание стоп и витаминизация, особенно витамином С). Для детей с гастроэнтерологией организуется диетическое питание. Это особенно важно для школьников, если они находятся в группе продленного дня.

Врач-педиатр решает вопрос о возможности проведения закаливающих процедур, занятиях оздоровительной физкультурой. После перенесенных острых заболеваний ЛОР-органов, легких дети полностью освобождаются от уроков физкультуры на определенный срок.

Правильно организованные занятия физкультурой и закаливание способствуют восстановлению здоровья ребенка, повышают защитные силы организма, улучшают функциональное состояние, настроение.

**Заболевания сердечно-сосудистой системы**

Общие положения методики проведения занятий со школьниками, страдающими заболеваниями сердечно-сосудистой системы:

групповой метод занятий (желательно на свежем воздухе, в парке или в сквере, то есть необходимость закаливающего эффекта занятий);

урок строится так, чтобы преобладали циклические упражнения (различные виды ходьбы, бега, сочетание бега и ходьбы, лыжные прогулки, катание на коньках и др.);

исключаются упражнения с задержкой дыхания, натуживанием, на тренажерах и т.п.

В процессе занятий необходим контроль за частотой сердечных сокращений и дыханием, цветом кожи и общим состоянием больного.

Дети, перенесшие ревматическую атаку (заболевшие ревматизмом), из стационара переводятся на долечивание в кардиологический санаторий. Затем каждые 3 месяца школьника осматривает кардиоревматолог, проводится анализ крови, снимается ЭКГ и др. Для профилактики обострений санируют ротовую полость, очаги хронической инфекции (гланды и др.), проводят сезонную бициллинопрофилактику. Два раза в год школьника должны осматривать стоматолог и отоларинголог.

Дети, больные ревматизмом в неактивной фазе, в первый год наблюдения занимаются физкультурой в специальной медицинской группе. Если нет признаков формирования порока сердца, то на втором году можно разрешить им заниматься в подготовительной группе. С диспансеризации ребенка снимают, если у него в течение 5 лет не было обострения ревматического процесса и не сформировался порок сердца.

**Наблюдение детей с гипертоническими реакциями и гипертонической болезнью**

Повышение артериального давления нередко наблюдается у детей школьного возраста. Основная задача врача-педиатра — выяснить причину повышения артериального давления. Здесь необходимы консультации с эндокринологом, отоларингологом, урологом и другими специалистами, анамнез подобных заболеваний у родителей. Дети с повышенным АД почти никогда не предъявляют жалоб, хотя у них нарушен сон, часто болит голова, они раздражительны, быстро утомляются. Обычно заболевание выявляется при массовых осмотрах школьников.

Нередко АД повышается у школьников с нарушениями темпов полового и физического развития. Для них следует организовать правильный режим с достаточным сном и пребыванием на воздухе, занятия физкультурой, особенно лыжные или велопрогулки, игры на улице, в парке и др. Исключается участие в соревнованиях до приведения АД в норму. Полезны закаливающие процедуры. Больным детям следует ограничить прием жирной и соленой пищи.

**Наблюдение детей с пониженным артериальным давлением**

У детей нередко отмечается сниженное артериальное давление (нейроциркуляторная дистония). Но это не всегда является патологией. Гипотония характерна для современных школьников — с большими умственными нагрузками, гиподинамией и пр. При гипотонии характерны быстрая утомляемость, сонливость, головная боль, головокружение, плохой аппетит, нередко боли в сердце и др. Причинами гипотонии являются хронические инфекции (заболевания ЛОР-органов и т.п.), отрицательные эмоции, малая двигательная активность и др.

Рекомендуется двигательный режим, полезны закаливающие процедуры (обтирания, души, ванны, сауна и др.). Показано санаторное лечение на юге.

**Заболевания органов дыхания**

Занятия необходимо проводить групповым методом на свежем воздухе. В урок включают ходьбу, дозированный бег в сочетании с ходьбой и дыхательными упражнениями, лыжные прогулки, катание на коньках, игры, эстафеты и др. В холодную и ветреную погоду не следует проводить занятия на улице, особенно страдающим бронхиальной астмой. При проведении занятий в зале необходимо развивать правильное ритмичное дыхание, а также дыхание с акцентом на выдохе (особенно больным бронхиальной астмой, обструктивным бронхитом и др.).

**Наблюдение детей с аллергическими заболеваниями**

При возникновении аллергических заболеваний необходимо выяснить провоцирующие факторы и записать в карте, на какие препараты возникают аллергические реакции, какие продукты питания следует исключить из рациона. Обязательно сделать анализ на яйца глистов и простейших.

При любой аллергии из рациона исключаются копчености, шоколад, какао, консервы. Рекомендуются вегетарианские супы, отварное мясо и рыба, овощи, фрукты, салаты с растительным маслом, кисломолочные продукты, витаминизация. Следует санировать все очаги инфекции.

При респираторных аллергозах и бронхиальной астме вне приступа проводятся закаливающие процедуры, занятия физкультурой (ходьба в сочетании с бегом, лыжные прогулки, езда на велосипеде и пр.), лечебная физкультура.

При нейродермите и экземе также показаны диета, борьба с очагами инфекции, запорами. Важно снять зуд и обеспечить нормальный сон. Этим детям противопоказаны профилактические прививки. Им необходимы закаливающие процедуры (обтирание, обливание, ванны, плавание в море и др.), ЛФК, в летнее время — санаторно-курортное лечение (солнечные и воздушные ванны, игры на берегу моря, ходьба и бег и др.). На ночь зудящие места обрабатывают пакетом со льдом (криомассаж 2—3 мин).

**Хронический тонзиллит**

Хронический тонзиллит встречается у школьников очень часто. Для профилактики и лечения болезни проводят промывание лакун, полоскание горла отварами из трав, общее УФ-облучение, а также УФ-облучение стоп и горла, витаминизацию (особенно осенью и весной витамином С). Систематически проводят закаливающие процедуры, занятия физкультурой, утром — зарядку с последующим обтиранием холодной водой, на ночь — мытье ног холодной водой.

**Ожирение**

При алиментарном типе ожирения — включение упражнений циклического характера (длительная ходьба по пересеченной местности, бег в сочетании с ходьбой, ходьба на лыжах, гребля), игры, эстафеты, занятия на тренажерах, плавание и игры в воде, гантельная гимнастика (рис. 158) и диета. Кроме того, 1—2 раза в неделю — баня (сауна) с последующим приемом теплой ванны или душа.

**Функциональные нарушения осанки и сколиозы**

В занятия включают упражнения у гимнастической стенки, с набивными мячами, с гимнастической палкой, с резиновыми амортизаторами, упражнения на вытяжение; занятия на тренажерах — для развития мышечного корсета (в исходном положении лежа на спине, лежа на спине с небольшим подъемом таза, чтобы исключить компрессию на позвоночник; после занятий — вытяжение на гимнастической стенке), а также плавание способом брасс (включение плавания в ластах, с лопаточками, резиновых кругах на ногах и др.). ЛГ проводится в исходном положении лежа, на четвереньках и сидя, следует избегать нагрузок на позвоночник, особенно выполнять упражнения с гантелями в положении стоя, прыжки и подскоки. Продолжительность занятий и их интенсивность зависят от характера изменения осанки, возраста, пола и прогрессирования заболевания.

Задача заключается в том, чтобы средствами физической культуры приостановить прогрессирование болезни, а при функциональных нарушениях осанки — нормализовать ее.

1. **Практическое занятие**

**Особенности методики проведения занятий с лицами**

**среднего и пожилого возраста**

При определении набора физических упражнений, которые человек должен и может включить в свой двигательный арсенал, следует исходить прежде всего из того, какие нарушения здоровья и патологические состояния наиболее часто встречаются у современного человека и насколько они связаны с его образом жизни. Из средств физической культуры, которые можно рекомендовать людям старших возрастов, наиболее эффективны и приемлемы следующие:

1. *Малоинтенсивные циклические упражнения* (ходьба, бег, плавание, лыжи и др.). Выполняемые в аэробном режиме (с частотой сердечных сокращений 120–140 в минуту), эти упражнения легко технически выполнимы и доступны широкому кругу людей старших возрастов и, за редким исключением, не имеют противопоказаний. Такие упражнения способствуют повышению производительности всех кислородотранспортных систем организма, тренируют терморегуляцию, нормализуют обмен веществ и т.д. К особенностям методики и планирования занятий этими видами физических упражнений следует отнести, с одной стороны, постепенное увеличение нагрузки за счет времени их выполнения без изменения интенсивности (аэробный режим), а с другой – именно постепенность. При выполнении указанных требований малоинтенсивные циклические упражнения оказываются достаточно эффективными для поддержания высокой работоспособности, здоровья и долголетия людей старших возрастов.

2. *Гимнастические упражнения на суставы позвоночника, плечевые, тазобедренные и голеностопные. Эти упражнения следует выполнять без отягощений, желательно в условиях разгрузки соответствующих суставов, но с многократным повторением.*

3. *Гигиеническая гимнастика, которую люди старших возрастов могут проводить 2–3 раза в течение дня, продолжительностью по 7–10 минут. Каждый сеанс гигиенической гимнастики может быть посвящен какой-либо одной или нескольким группам упражнений.*

В организации занятий физическими упражнениями с людьми старших возрастов следует учитывать некоторые особенности. В связи с медленной врабатываемостью их организма в двигательную активность сам процесс врабатывания должен быть удлинен, то есть начинать следует с низкой интенсивности и медленно повышать ее. Обычно максимума интенсивности следует достигать в середине второй половины занятия (то есть при 45-минутном занятии – на 25–35 минутах). Точно так же постепенным должно быть и снижение нагрузки. Восстановление функциональных показателей после физической работы у лиц старших возрастов происходит медленно, поэтому повторную нагрузку по времени следует несколько отодвинуть. Основными критериями выбора нагрузки по интенсивности, повторности и объему должны быть самочувствие занимающегося и такие показатели, как пульс, сон, аппетит, желание заниматься и т.д.

4. *Закаливающие процедуры,* позволяющие поддерживать адекватный уровень иммунитета.

В двигательном режиме взрослого количество средств физической культуры должно быть не менее 4–5, с возрастом же их набор может уменьшиться до 2–3.

В жизни человека двигательная активность должна занимать то место, которое согласуется с условиями его профессиональной, бытовой и прочих сторон жизнедеятельности. Занятия физкультурой можно проводить в зависимости от условий работы и типологических особенностей человека и утром, и днем, и вечером и под постоянным врачебно-педагогическим контролем, с учетом текущего состояния организма (см. 4.4.4.). Периодичность занятий физкультурой и длительность каждого из них связаны обратной зависимостью, однако тренирующий эффект при частоте занятий менее трех раз в неделю и короче 30 минут оказывается низким. Оптимальным режимом следует считать для взрослого человека 3–5 раз в неделю при длительности 90 (при пяти занятиях) и 120 (при трех занятиях в неделю) минут.

Исключительно важное значение имеет рациональное использование физических упражнений *в режиме рабочего дня,* что позволяет решить целый ряд задач:

1. Выполняемый до начала работы специально подобранный комплекс упражнений способствует укорочению времени врабатывания и более быстрому достижению максимальной работоспособности. В частности, для работников умственного труда в таком комплексе должны быть упражнения на быстрое переключение внимания, координацию движений и т.д.

2. Обычно выполнение профессиональных обязанностей сопряжено с длительным поддержанием вынужденных статических поз (учащиеся, станочники, ученые и т.д.). В этом случае прослеживается целый ряд неблагоприятных для организма последствий в виде нарушений осанки, кровообращения, дыхания, зрения и других, поэтому физические упражнения могут способствовать включению в активность неработающих мышц, коррекции осанки, восстановлению кровообращения и дыхания, нормализации зрения и устранению прочих последствий длительного поддержания вынужденной позы.

3. В условиях все большей специализации в производстве в целях обеспечения высокой эффективности труда рабочим часто приходится ограничиваться выполнением довольно узкого круга движений, которые доводятся до высокой степени автоматизма. В этом случае необходимость в произвольном сознательном контроле постепенно уменьшается, в связи с чем монотонная механическая работа довольно быстро ведет к возникновению запредельного торможения. Нетрудно представить, сколь опасны могут быть последствия возникающей при этом сонливости. Физические упражнения с включением в работу больших мышечных групп создают в ЦНС очаг возбуждения, который через механизм положительной индукции устраняет и предупреждает появление тормозных участков.

4. В тех видах профессиональной деятельности, которые сопряжены с большими и плотными потоками информации, требуется быстрая реакция и оперативный поиск правильного решения. Выполнение этих требований возможно лишь в условиях физиологического стресса, способствующего мобилизации возможностей организма. Однако подобный стресс сопровождается и повышением мышечного тонуса, нарастание которого еще больше усугубляет стресс. Снятие мышечного гипертонуса через работу соответствующих мышц обеспечивает нормализацию состояния ЦНС. Кроме того, используемые в этом случае физические упражнения улучшают эмоциональное состояние работника.

5. Физические упражнения, рационально применяемые в режиме рабочего дня, способствуют более быстрому повышению работоспособности и росту производительности труда. Регулярные занятия физической культурой увеличивают профессиональную работоспособность на 10–14%.

Выдающийся физиолог И.М. Сеченов еще в середине XIX в. ввел понятие *«активный отдых».* Суть его заключается в том, что при наступающем утомлении переключение на другой вид деятельности обеспечивает более быстрое восстановление работоспособности утомленных нервных центров, чем в условиях пассивного отдыха. Например, при умственном утомлении выполнение простых по структуре физических упражнений, отличающихся высокой эмоциональностью (в частности, танцы), способствует более быстрому восстановлению работоспособности, чем пассивный отдых.

1. **Практическое занятие.**

**Методика проведения занятия оздоровительной направленности с использованием определенного вида спорта**

**Футбол.** Футбол является лидером по популярности среди людей различного возраста. Относительная дешевизна материально-технического обеспечения и простота организации способствуют высокой доступности игры. Комплексный характер физической нагрузки обеспечивает развитие всех физических качеств.

При занятиях футболом происходит адаптация организма к работе в анаэробных и аэробных условиях. В процессе игры выполняется большой объем бега (в общем 30-57 мин) с различной скоростью и изменением направления движения, прыжки. Футболист постоянно использует бег по прямой и с изменением направления, спиной вперед, передвигается приставными шагами. Характер беговой нагрузки — переменный, интервалы медленного бега сменяются ускорениями. Скорость бега часто бывает максимальной. Увеличивает напряженность бега выполнение технических действий.

Техника футбола представляет собой совокупность специальных приемов, используемых в игре в различных сочетаниях для достижения поставленной цели. Технические приемы — это средство ведения игры. Они весьма многообразны. В процессе игры футболисту приходится выполнять как сложнокоординационные (удары по мячу головой в падении, удары через себя в падении, удары с лета и т.д.), так и простейшие приемы с мячом (остановка мяча ногами и туловищем, удары по мячу ногами, ведение мяча, вбрасывание и т.д.).

Характер физической нагрузки во время игры в футбол позволяет говорить о развитии аэробных возможностей организма. Это достигается многократным повторением ускорений после коротких интервалов отдыха. Однако, как свидетельствуют наблюдения за спортсменами, показатель аэробных возможностей футболистов относительно невысок. Вместе с тем следует отметить, что данное сравнение производилось среди спортсменов. Учитывая объем беговой нагрузки, выполняемый во время игры, можно считать, что основные задачи оздоровительной тренировки во время занятий футболом могут быть успешно решены.

В оздоровительной тренировке футбол может использоваться как самостоятельное, так и дополнительное средство. Секционные занятия по футболу с оздоровительной направленностью должны включать в себя наряду со специальными упражнениями по технике и тактике игры другие нагрузочные средства: плавание, оздоровительный бег, лыжи, силовые упражнения, баскетбол, волейбол. При включении футбола в оздоровительную тренировку неигровой направленности особое внимание следует уделить адекватному дозированию нагрузки и снижению травмоопасности занятия.

Регулирование нагрузки во время игры в футбол осуществляется: размерами площадки, временем игры и длительностью перерывов, количеством игроков, размерами ворот, специальными правилами (например, гол засчитывать, только если удар произведен с расстояния не более 6 м). Продолжительность игры зависит от количества играющих: чем больше игроков, тем продолжительнее игра. Команды по 3-5 игроков играют в двое ворот 30-40 мин, при большем количестве участников — час и более.

**Баскетбол.** Баскетбол является средством всестороннего физического развития и отличается, с одной стороны, многогранным проявлением основных двигательных качеств, с другой — своеобразным влиянием на физическое развитие человека.

Содержание игры в баскетбол — практически непрерывная смена атакующих и защитных действий. Атака производится с минимальным временем на ее подготовку, и тем не менее результативность игры чрезвычайно высока, что способствуют ее высокой эмоциональности. Во время игры в баскетбол требуется проявление разносторонних физических качеств и двигательных действий, интеллектуальных способностей, моральных и волевых качеств.

Специфическая моторная деятельность баскетболиста связана с анаэробными, анаэробно-аэробными и большим удельным весом гликолитических реакций. Во время игры выполняется большое количество упражнений максимальной (рывки в быстрый прорыв и возвращение в защиту) и субмаксимальной мощности (нападение, защита, позиционные действия). За время игры баскетболист пробегает от 5 до 7 км, 40% из них — в максимальном темпе, выполняет от 130 до 150 прыжков, рывки с максимальной скоростью на 3-20 метров повторяются до 190 раз. ЧСС во время матча колеблется в пределах 160-230 уд/мин, в среднем 199 уд/мин. Внешняя работа сердца возрастает в 4 раза, а индекс минутного объема сердца — в 7 раз.

Характер физической нагрузки при занятии баскетболом обеспечивает существенное расширение резервных возможностей кардиореспираторной системы. Из всех игровых видов спорта у баскетболистов наблюдается самый высокий показатель аэробной физической работоспособности.

Технические приемы игры выполняются с различных исходных положений: стоя на месте, в движении — шагом, бегом, в прыжке и т.д. С одной стороны, требуется довести их изучение до уровня автоматизированного навыка, с другой — требуется чрезвычайная вариативность во время выполнения приема. Действительно, во время игры приемы выполняются в постоянном контакте и противоборстве с соперником, что требует мгновенной корректировки действий игрока, отличающихся от автоматизированного навыка, с соответствии с конкретной ситуацией. В последнем случае вариативность навыка строится на большом объеме информации для принятия решения и одновременно на быстроте ее переработки. Вместе с тем требуется большая точность прогнозирования действий, а также точность, экономичность новых корректирующих импульсов.

Таким образом, содержание игры предъявляет достаточно высокие требования к уровню физической подготовленности игрока. Поэтому при использовании баскетбола в оздоровительной тренировке следует особо пристальное внимание уделить регулированию интенсивности физической нагрузки. Это может быть достигнуто посредством уменьшения длительности игры, а также введением особых правил (например: игра в одно кольцо, перемещения выполнять только шагом).

**Волейбол.** Двигательная активность при игре в волейбол, хотя и характеризуется высокой интенсивностью, почти полностью исключает высокоинтенсивные «беговые» нагрузки, характерные для футбола и баскетбола. Перемещения здесь осуществляются преимущественно в квадрате игровой площадки 9х9 м и реже — за ее пределами. Игровая деятельность волейболистов состоит из чередования активных, рабочих, фаз с относительно пассивными кратковременными паузами отдыха. Наблюдениями установлено, что в среднем активные фазы составляют 8,7 с, а пассивные — 7,1 с. За время встречи в зависимости от числа партий рабочая фаза повторяется 171-348 раз. Такой вид деятельности может протекать при неадекватном снабжении организма игрока кислородом, что, в свою очередь, предъявляет большие требования к анаэробным процессам энергообеспечения. Многократное повторение нагрузок переменного характера и кратковременных пауз отдыха подчеркивает важность аэробно-анаэробной производительности.

Увеличение частоты сердечных сокращений у полевых игроков во время спортивного матча может достигать 180-200 уд/мин, но среднее значение составляет около 150 уд/мин. Высокий уровень частоты сердечных сокращений не всегда объясняется адекватностью физических нагрузок. В значительной степени ее можно отнести за счет повышения эмоциональной напряженности. Тем не менее многократное выполнение прыжков при блокировании и нападающих ударах оказывает значительное воздействие на нервно-мышечный аппарат, вызывая чрезвычайно высокие сдвиги в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем волейболиста. Достаточно сказать, что после серии из 15-20 прыжков до отказа у спортсмена наступает утомление и он не может продолжать упражнение.

Специфика двигательной деятельности, протекающая с переменной интенсивностью в динамическом режиме мышечных сокращений, предопределяет значительные функциональные и морфологические изменения в деятельности анализаторов, опорно-двигательном аппарате и внутренних органов игрока. В частности, повышаются показатели различных функций зрительного анализатора: улучшается глубинное зрение, способствующее точности пространственной ориентировки, расширяется поле зрения, значительно улучшается координация деятельности наружных мышц глаза (мышечный баланс). Кроме того, сокращаются микроинтервалы латентного периода простой и сложной зрительно-моторной реакций.

Большое количество выполняемых в игре прыжков способствует укреплению мышечно-связочного аппарата нижних конечностей и значительному увеличению динамической силы мышц-сгибателей стопы и разгибателей голени и бедра. В результате высота взлета общего центра тяжести тела волейболиста может составлять 70-90 см. Весьма заметно увеличиваются показатели становой силы волейболиста, развивающейся при баллистических ударных движениях по мячу в безопорной фазе.

Сопоставление показателей производительности аэробной системы с аналогичными показателями представителей дистанционных видов спорта подчеркивает их сравнительно невысокие величины, что не позволяет говорить о ведущем значении в деятельности волейболиста газообменных процессов. Соответственно при использовании волейбола как основного средства оздоровительной тренировки в программу занятий целесообразно включать упражнения аэробной направленности. Как дополнительное средство волейбол весьма эффективен для начинающих, а также для лиц, имеющих противопоказания к занятиям с высокой интенсивностью нагрузки.

1. **Практическое занятие.**

**Правила оформления протоколов исследования.**

**Методика проведения тестирования**

\*Основные этапы научного исследования\*

Основные этапы эмпирического исследования и его связь с практической деятельностью. Социальный запрос. Проблемная ситуация. Накопление теоретических знаний.

Определение области объекта исследования. Постановка проблемы. Определение области предмета исследования. Изучение состояния проблемы. Определение цели исследования. Выдвижение гипотезы.

Определение задач исследования.

Выбор методов и организация исследования. Сбор фактического материала. Обработка и анализ полученных результатов.

Объект исследования как первичный детерминирующий источник знания.

Содержание понятия «объект исследования». Предмет исследования,

позволяющий формировать задачи конкретного исследования в отношении

объекта. Тесная взаимосвязь между объектом и предметом исследования.

Формулировка объекта и предмета исследования в научной работе студента.

Возникновение проблемной ситуации как необходимости создания новых

методов, технологий и др. Формулировка проблемы как «знание и незнание».

Определение научной проблемы. Критерии определяющие проблему

исследования.

Изучение состояния проблемы: этапы исследовательской деятельности.

Определение цели исследования. Цель исследование как решение

определенной проблемы.

Формулирование темы исследовательской работы студента. Актуальность

и четко очерченные границы темы исследования.

**Библиографический список**

1. Технологии физкультурно-спортивной деятельности : учеб. пособие. – М., 2004. – 280 с.
2. Миловидов, В. К. Методы самоконтроля за состоянием здоровья и тренированности занимающихся различными видами оздоровительной аэробики : учеб. пособие / В. К. Миловидо, А. И. Пустозеров, О. И. Песин. – Челябинск, 2006. – 140 с.

***Дополнительная рекомендуемая литература***

1. Калакаускене, Л. М. Практические занятия по методике оздоровительной тренировки : учеб. практикум / Л. М. Калакаускене. – Чайковский, 2003. – 86 с.

2. Менхин, Ю. В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика : учеб. пособие / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. – Ростов н/Д, 2002. – 384 с.

3. Селуянов, В. Н. Технология оздоровительной физической культуры / В. Н. Селуянов. – М., 2001. – 169 с.

4. Фурманов, А. Г. Оздоровительная физическая культура : учебник для студентов вузов / А. Г. Фурманов, М. Б. Юспа. – М., 2003. – 528 с.