Департамент образования города Москвы

Московский гуманитарный педагогический институт

**Н.Н. Нежкина**

**ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ ТРЕНИРОВКА**

***Учебно-методическое пособие***

Москва 2010

2

**ББК 75.0**

*Рецензенты:*

***М.А. Правдов,*** доктор педагогических наук, профессор

(ГОУ ВПО Шуйский государственный педагогический университет);

***А.В. Афонина,*** кандидат психологических наук

(Автономное учреждение «Институт развития образования Ивановской

области)

*Рекомендовано к переизданию редакционно-издательским советом*

*Московского гуманитарного педагогического института*

**Нежкина Н.Н.**

**Н 43** Психофизическая тренировка: Учебно-методическое пособие /

Н.Н. Нежкина. Издание 3-е. – М.: МГПИ, 2010. – 92 с. Тираж 100 экз.

В учебном пособии подробно изложено содержание теоретической

части вариативной программы по физическому воспитанию «Психофизи-

ческая тренировка», которая естественно соединяет в себе теоретические

знания с их практической реализацией, различные виды активного дви-

жения с полноценным отдыхом, обеспечивает достижение оптимального

уровня здоровья, социального успеха и душевного благополучия.

Пособие предназначено для учителей физической культуры,

школьных психологов, администрации образовательных учреждений.

**ББК 75.0**

ISBN 978-5-9954-0135-3

© Нежкина Н.Н. 2010

© Московский гуманитарный педагогический институт, 2010

3

**Введение**

Негативные тенденции в состоянии здоровья школьников, возрос-

ший уровень гиподинамии и психической перегрузки определяют не-

обходимость совершенствования процесса физического воспитания де-

тей в учреждениях образования. Приоритетом в этом направлении

должно стать формирование физической культуры личности обучаю-

щихся с учетом их индивидуальных особенностей, состояния здоровья

и мотивации. На решение этих задач и направлена программа психофи-

зической тренировки (ПФТ), предлагаемая для реализации в образова-

тельных учреждениях.

В ходе занятий по этой программе обучающиеся получают знания о

наиболее распространенных заболеваниях школьного возраста, спосо-

бах коррекции их проявлений с помощью различных форм и средств

физической культуры. Полученные знания они реализуют на практиче-

ском цикле занятий ПФТ и в ходе динамической самодиагностики убе-

ждаются в возможности формирования эффективной саморегуляции и

оздоровления организма.

Программа преимущественно ориентирована на подростков стар-

шего школьного возраста. Она рекомендуется к использованию в учре-

ждениях образования в следующих направлениях: как вариативная про-

грамма по физическому воспитанию, реализуемая в рамках одной учеб-

ной четверти; как третий урок физической культуры; как предмет по

выбору; при организации занятий обучающихся, отнесенных по со-

стоянию здоровья к специальной медицинской группе; для оздоровле-

ния педагогов.

Значимой особенностью программы «Психофизическая тренировка»

является наличие в ней глубокого и обширного теоретического раздела,

который подробно информирует обучающихся о наиболее часто встре-

чающихся заболеваниях, их причинах, механизмах развития, внешних

проявлениях, и, что самое важное, доступно знакомит с путями самооз-

доровления с помощью основных средств физической культуры.

На занятиях ученики в доступной форме получают знания по само-

контролю и самодиагностике разных заболеваний. Важно, что эти зна-

ния носят практическую направленность на особенности своего орга-

низма, и каждый ученик получает представление о состоянии именно

своего здоровья. Выявив у себя те или иные нарушения, он задает ло-

гичный и актуальный вопрос: «Что можно сделать для самооздоровле-

ния?» Таким образом, на теоретических занятиях формируется устой-

чивая мотивация к практическим занятиям, так как каждый понимает,

4

что заниматься он будет лично для себя, а не ради сдачи определенных

норм, необходимых разве что учителю для выставления оценок. Следо-

вательно, стимулом к занятию является не чья-то внешняя оценка, а

процесс самосовершенствования и самооздоровления.

Практика показывает, что реализация теоретического раздела про-

граммы «Психофизическая тренировка» и проведение занятий по дина-

мической самодиагностике функционального состояния организма детей

вызывает у педагогов физической культуры наибольшие затруднения.

Предлагаемое пособие значительно облегчит труд учителя при под-

готовке его к теоретическим занятиям. Разделы пособия соответствуют

основным темам программы «Психофизическая тренировка», следуют в

логике ее тематического плана.

Авторы пособия выражают уверенность в том, что предлагаемый

материал, несомненно, позволит учителю физической культуры эффек-

тивно провести теоретические уроки программы «Психофизическая

тренировка» и сформировать у обучающихся высокую мотивацию к за-

нятиям на практическом цикле.

**9 класс**

**1. Физическая культура и ее виды:**

**общая, оздоровительная, лечебная**

Физическая культура – составная часть культуры, представляющая

собой совокупность духовных и материальных ценностей, создаваемых

и используемых обществом в целях физического развития, совершенст-

вования двигательной активности и укрепления здоровья граждан. Фи-

зическая культура является наиболее актуальной и универсальной со-

ставляющей понятия «здоровый образ жизни».

Лечебная физкультура (ЛФК) – метод лечения, использующий

средства физической культуры с лечебно-профилактической целью, для

более быстрого восстановления здоровья и трудоспособности больного

человека. Лечебная физкультура занимает важное место в системе про-

филактики заболеваний, так как невозможно обеспечить хорошее

функциональное состояние организма, не учитывая его естественного

стремления к движению (кинезофилию).

Эффективное проведение ЛФК возможно только при глубоком зна-

нии биологии, анатомии, физиологии, гигиены и педагогики.

5

**Основные формы общей и лечебной физической культуры**

К основным формам физического воспитания в образовательных

учреждениях относятся:

- урок физической культуры;

- физкультурно-оздоровительные занятия;

- физкультурно-спортивные занятия;

- спортивная тренировка.

Уроки и занятия проводятся учителем физической культуры. Фор-

мирование учебных групп проводится с учетом медицинской группы по

физической культуре.

Основной формой ЛФК, которая может применяться в образова-

тельном учреждении, является занятие лечебной гимнастикой. При

этом подбор детей в группы следует производить с ориентировкой на

основное заболевание и функциональное состояние организма.

Проводить занятие лечебной гимнастикой может врач ЛФК, инст-

руктор ЛФК или специально подготовленный учитель физкультуры.

Основным средством как общей, так и лечебной физической куль-

туры являются физические упражнения. На рассмотрении основных

видов физических упражнений мы остановимся в следующем разделе

лекции.

Физические упражнения в целях их практического использования

разделяют на следующие виды:

***1****.* ***Упражнения гимнастические***, которые подразделяются на об-

щеразвивающие и специальные. Общеразвивающие направлены на оз-

доровление и укрепление всего организма. Цель специальных упражне-

ний – избирательное действие на ту или иную часть опорно-

двигательного аппарата (например, на стопу при плоскостопии; на по-

звоночник при его деформации) или на тот или иной орган (на легкие

при заболевании бронхо-легочной системы). Важно, что одни и те же

упражнения для одного человека могут быть общеразвивающими, а для

другого – специальными. Например, упражнения для мышц туловища

по своему физиологическому воздействию на организм являются обще-

укрепляющими для здорового человека. Для больного с заболеваниями

позвоночника они включаются в группу специальных упражнений, т. к.

способствуют решению определенных лечебных задач – увеличению

подвижности позвоночника, укреплению мышц, которые его окружают,

и так далее.

На уроке физической культуры преобладают общеразвивающие уп-

ражнения, в процедуре лечебной гимнастики – специальные.

6

***2. Спортивные упражнения***, которые включают элементы спорта:

плавание, гребля, лыжи, катание на коньках, езда на велосипеде и т. д.

***3. Прикладные упражнения*** – бег, ходьба, метание, прыжки и т. д.

***4. Игры***, разделяющиеся на малоподвижные, подвижные, спортив-

ные и игры на месте.

Гимнастические общеразвивающие упражнения представляют со-

бой наиболее обширную группу движений. Остановимся на основных

признаках их систематизации:

***1) Анатомический признак.***

Гимнастические упражнения делятся на упражнения для следую-

щих мышечных групп:

- мелких мышечных групп (кисть, стопа, лицо);

- средних мышечных групп (шея, предплечье, голень, плечо, бедро);

- крупных мышечных групп (конечности, спина, поясница, туловище).

***2) Характер мышечного сокращения.***

По характеру мышечного сокращения физические упражнения подраз-

деляют на динамические (изотонические) и статические (изометрические).

Наиболее распространены динамические движения, при которых

мышца работает в изотоническом режиме (практически не меняет сво-

его тонуса). При этом происходит чередование периодов сокращения с

периодами расслабления, то есть приводятся в движение суставы ко-

нечностей или туловища. Примерами динамических упражнений могут

служить сгибание и разгибание руки в локтевом суставе, отведение ру-

ки в плечевом суставе, наклон туловища вперед, в сторону.

Сокращения мышц, при которых они развивают напряжение, но не

изменяют своей длины, называются статическими (изометрическими).

Например, если ребенок из исходного положения лежа на спине под-

нимает прямую ногу вверх и удерживает ее в течение некоторого вре-

мени, то он таким образом выполняет вначале динамическую работу

(подъем), а затем статическую; другими словами, мышцы – сгибатели

бедра выполняют изометрическое сокращение.

Изометрические напряжения мышц используют в виде ритмических

(выполнение движений в ритме 30–50 повторений в 1 мин) и длитель-

ных (напряжения \_\_\_\_\_\_\_мышц в течение 3 с и более) напряжений. Оптималь-

ное время статического мышечного напряжения – от 3 до 5–7 секунд.

Более длительная экспозиция (свыше 7 с) не рекомендуется, т. к. вызы-

вает резкие вегетативные сдвиги в организме.

***3) Степень активности.***

По степени активности физические упражнения подразделяют на

пассивные, активные с помощью, активные и активные с усилием.

7

*Активные упражнения* выполняются ребенком самостоятельно в

обычных или облегченных условиях (с устранением силы тяжести, си-

лы трения). Для облегчения выполнения движений предложены специ-

альные скользящие плоскости – горизонтальные и наклонные, ролико-

вые тележки, различные подвесы, устраняющие силу трения в момент

активного движения. Для затруднения мышечного сокращения исполь-

зуются движения с амортизатором или сопротивлением, оказываемым

инструктором.

*Пассивные упражнения* выполняются с помощью учителя (инструк-

тора ЛФК) без волевого усилия ребенка, при этом активное сокращение

мышц отсутствует. Пассивные упражнения назначают для:

- улучшения лимфо- и кровообращения;

- предупреждения тугоподвижности в суставах;

- воссоздания правильной схемы двигательного акта (например,

при парезах и параличах конечностей).

***4) Характер упражнений.***

По своему характеру упражнения можно сгруппировать следующим

образом:

- дыхательные,

- корригирующие,

- на расслабление мышц,

- на растягивание мышц,

- упражнения в равновесии,

- рефлекторные,

- на координацию движений,

- ритмопластические.

*Дыхательные упражнения* широко применяются как в общей, так и

в лечебной физкультуре.

*Динамическими дыхательными упражнениями* называют такие уп-

ражнения, во время которых дыхание осуществляется с участием вспо-

могательных дыхательных мышц, при движении конечностей и туло-

вища. При этом очень важно правильно сочетать физические упражне-

ния с дыханием. Вдоху должно соответствовать поднятие и разведение

рук, выпрямление туловища, отведение ноги назад (момент \_\_\_\_\_\_\_меньшего

усилия в упражнении). Выдоху должно соответствовать сгибание туло-

вища, сведение и опускание рук (момент наибольшего усилия в данном

упражнении).

*Статическими дыхательными упражнениями* называют упражне-

ния в углубленном, ритмичном дыхании, осуществляемом без движения

рук, ног или туловища (полное, грудное и диафрагмальное дыхание).

8

Положительное воздействие дыхательных упражнений определяет-

ся следующими эффектами:

- воздух, проходящий через носовые пазухи (дышать следует толь-

ко через нос), рефлекторно воздействует на многие системы и органы;

- интенсивный воздушный поток, проходящий через носоглотку,

имеет закаливающий эффект;

- экскурсия диафрагмы (при глубоком «брюшном» дыхании) спо-

собствует массажу органов брюшной полости;

- дыхание с резким, энергичным выдохом активизирует психику;

- дыхание с медленным, плавным выдохом действует успокаиваю-

ще, расслабляюще;

- ритмичное глубокое дыхание уравновешивает психические

процессы.

*Корригирующими* называются *упражнения,* в которых движения

конечностей и туловища или отдельных сегментов тела рассчитаны на

исправление различных деформаций (шеи, грудной клетки, позвоноч-

ника, стоп и др.). В этих упражнениях наиболее важны:

- исходное положение, определяющее их строго локализованное

воздействие;

- оптимальное сочетание силового напряжения и растягивания;

- формирование во всех возможных случаях незначительной гипер-

коррекции порочного положения.

Воздействие корригирующих упражнений на вегетативные функции

определяется суммарным влиянием растягивания и дозированного си-

лового напряжения, а на функции отдельных органов – биомеханиче-

скими условиями.

*Упражнения на расслабление* мышц могут иметь как общий, так и

местный характер. При их проведении предусматривается сознательное

снижение тонуса различных групп мышц. Для лучшего расслабления

мышц конечностям и туловищу ребенка должно быть придано положе-

ние, при котором точки прикрепления напряженных мышц сближены.

Расслабление мышц плечевого пояса и верхних конечностей можно,

например, осуществить за счет легкого потряхивания руки в исходном

положении сидя или стоя с небольшим наклоном туловища в сторону

этой конечности. Общее расслабление лучше достигается в исходном

положении лежа.

*Упражнения на растягивание* применяют в форме различных дви-

жений с амплитудой, обеспечивающей некоторое повышение имеющей-

ся в том или ином суставе подвижности. Эти упражнения показаны при

тугоподвижности суставов, понижении эластичности тканей и кожи.

9

*Упражнения в равновесии* характеризуются: а) перемещениями в

различных плоскостях вестибулярного анализатора при движениях го-

ловы и туловища; б) изменениями в момент выполнения упражнений

величины площади опоры; в) перемещением высоты общего центра тя-

жести тела по отношению к опоре (например, при переходе из исходно-

го положения сидя в исходное положение стоя на носках с поднятыми

вверх руками). Эти упражнения тренируют чувство равновесия, умень-

шая степень выраженности вестибулярных расстройств.

*Рефлекторные упражнения* связаны с воздействием на определен-

ные мышечные группы с помощью напряжения других мышечных

групп, в значительной степени отдаленных от тренируемых. Например,

физические упражнения, направленные на укрепление мышц плечевого

пояса, будут рефлекторно усиливать мышцы тазового пояса и бедер.

***5) Упражнения с использованием гимнастических предметов и***

***снарядов.***

В зависимости от конкретных условий упражнения выполняют:

- без предметов и снарядов;

- с предметами и снарядами (гимнастические палки, мячи, гантели,

булавы и др.);

- на снарядах (скамейке, брусьях, фитболлах, тренажерах).

***6) Механизмы энергообеспечения двигательного акта.***

Основным «топливом» для мышечного сокращения является хими-

ческое соединение, называемое АТФ (аденозинтрифосфорная кислота),

однако ее запасы в организме относительно невелики. К счастью, суще-

ствуют удивительно быстрые и разные механизмы ее восполнения. При

этом даже интенсивные тренировки не увеличивают запасы АТФ, но

зато существенно влияют на механизмы ее распада и восстановления.

Существует три источника восполнения запасов АТФ, и в разных

условиях вступают в действие разные механизмы.

*Креатиновый путь* – самый быстрый, самый оперативный. Для ра-

боты этого механизма не нужен кислород, он не дает побочных продук-

тов распада. Но хватает его на 30 секунд умеренной мышечной работы

или на 6–8 секунд работы с предельной нагрузкой.

*Лактатный путь* тоже не требует кислорода: расходуется гликоген

мышц и печени, запасы которого несколько увеличиваются при трени-

ровке. Лактатный путь обеспечивает от 20–30 секунд до 2–3 минут ра-

боты, а иногда его хватает и на значительно большее время. Это зави-

сит от характера мышечной деятельности. Лактатный путь – не эко-

номный, он вызывает накопление молочной кислоты в организме и «за-

кисляет» кровь – приводит к сдвигу рН в кислую сторону.

10

Этот путь является основным при выполнении силовых, скоростных

и скоростно-силовых нагрузок, которые продолжаются в течение отно-

сительно короткого временного отрезка.

*Аэробный путь* ресинтеза АТФ можно сравнить с действием тяже-

лой артиллерии. Он начинает работать не сразу, а по мере поступления

кислорода к мышцам. Возможности этого механизма зависят от систе-

мы дыхания и особенно от системы кровообращения. «Пищей» для его

осуществления являются белки, жиры организма, многие ферменты,

различные кислоты – то есть резервы поистине неисчерпаемы. Другим

преимуществом аэробного механизма является почти полное отсутст-

вие побочных продуктов распада.

Таким образом, все физические нагрузки можно подразделить на

два вида:

- *анаэробные* – короткие мощные нагрузки (прыжки, бег на корот-

кие дистанции, подъем тяжестей и др.).

- *аэробные* – небольшой или средней интенсивности физические

упражнения, выполняемые в течение довольно длительного временного

отрезка, чаще всего так называемого циклического характера (бег, пла-

вание, ходьба на лыжах и др.).

На практике редко встречаются чисто анаэробные или аэробные на-

грузки. Ведь человек, занимаясь физическими упражнениями, всегда

может ускорить или усилить их выполнение, а может замедлить и про-

делать несколько дыхательных упражнений. Поэтому обычно о физи-

ческой нагрузке можно сказать только, что она преимущественно ана-

эробная или преимущественно аэробная.

Надо сказать, что слово «аэробика» употребляется применительно к

ритмической гимнастике под музыку не совсем правильно. Точно такой

же «аэробикой» являются бег трусцой, оздоровительная ходьба, плава-

ние и пр.

***7) По характеру двигательного акта*** физические упражнения клас-

сифицируются как ациклические (прыжки, метания, единоборства и пр.)

и циклические (ходьба, бег, плавание, ходьба на лыжах, езда на велоси-

педе и т. п.). В оздоровительной тренировке преимущество отдается

циклическим аэробным упражнениям субмаксимальной и средней мощ-

ности; в большом спорте нагрузки чаще имеют анаэробный характер.

Спортивные и прикладные (спортивно-прикладные) упражнения

включают ходьбу, бег, прыжки, лазанье и ползание, плавание, ходьбу

на лыжах, катание на коньках, езду на велосипеде и многое другое*.*

Наиболее широко в практике ЛФК используется ходьба*.* Ходьба явля-

ется упражнением, которое:

11

- восстанавливает опороспособность и стереотип походки (при за-

болеваниях нервной системы и повреждениях опорно-двигательного

аппарата);

- улучшает подвижность суставов и укрепляет мышцы нижних

конечностей;

- стимулирует вегетативные функции;

- нормализует работу сердца, усиливает кровообращение и венти-

ляцию легких;

- восстанавливает адаптацию к нагрузкам различной интенсивности;

- развивает выносливость.

Ходьба является наиболее доступным видом циклических упражне-

ний. Она может быть рекомендована детям всех возрастов, имеющим

различные физическую подготовленность и состояние здоровья. Оздо-

ровительной ходьбе целесообразно уделять ежедневно 30–45 минут.

**2. Способы дозирования физической нагрузки**

**в зависимости от вида занятий**

**Дозирование физической нагрузки**

Решающим условием обеспечения оптимального оздоровительного

и лечебного эффекта при использовании средств общей и лечебной фи-

зической культуры является соответствие величины нагрузок функцио-

нальным возможностям организма.

**Дозирование физических нагрузок по частоте**

**сердечных сокращений (ЧСС)**

Линейная зависимость между мощностью нагрузки и сдвигами,

возникающими под ее влиянием в различных системах организма, яв-

ляется основой использования ЧСС для оценки интенсивности физиче-

ской нагрузки в практике общей и лечебной физической культуры.

При этом используются следующие относительные пульсовые по-

казатели:

**1. ЧССмакс**. – это максимальная частота сердечных сокращений,

которая не должна быть превышена в ходе занятия.

**ЧССмакс. = 190 – возраст**

*(для детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья)*

**ЧССмакс. = 220 – возраст**

*(для спортсменов и здоровых лиц до 30 лет)*

12

**2. ЧСС тренировочная** – средняя частота тренировочного пульса.

В оздоровительной тренировке она обычно составляет 65–80 % от

ЧССмакс.

**3. Резерв пульса (РП) –** показатель, наиболее часто используемый в

оздоровительной физической культуре с целью определения величины

физической нагрузки для больных детей. Он рассчитывается по формуле:

**РП = 190 – возраст – пульс покоя**

Величина физической нагрузки рассчитывается в процентах от ре-

зервного пульса и зависит от периода заболевания (в остром периоде –

10–30 %; в подостром периоде – 50–60 %; в периоде восстановления –

70–80 %).

Таким образом, средняя частота сердечных сокращений в процеду-

ре лечебной гимнастики составляет:

**ЧССсред. = ЧССпокоя + Х % от РП**

**Дозирование физических нагрузок**

**по субъективным ощущениям**

Одним из показателей адекватности нагрузки является «разговор-

ный темп», то есть возможность во время занятия легко вести беседу.

Если занимающийся начинает задыхаться и отвечает на вопросы одно-

сложно, то интенсивность нагрузки для него выше оптимальной. Педа-

гог также должен наблюдать за наличием у занимающихся внешних

признаков утомления (см. таблицу 1).

При наличии средних признаков утомления у ряда детей педагог

должен ограничить нагрузку для них, уменьшить число повторений уп-

ражнений, исключить наиболее трудные, удлинить отдых и т. д.

Если у всех детей имеют место выраженные признаки утомления,

учитель должен задуматься о соответствии предлагаемой нагрузки

уровню физической подготовленности детей данной группы, снизить ее

и перестроить занятие.

*Таблица 1*

**Внешние признаки утомления**

**Наблюдаемые**

**признаки и**

**состояние**

**ребенка**

**Степень выраженности утомления**

Низкая

(небольшое

утомление)

Средняя

(среднее

утомление)

Сильная

(выраженное утомление –

переутомление)

Окраска кожи

лица, шеи, вы-

ражение лица

Небольшое по-

краснение ли-

ца, выражение

его спокойное

Значительное по-

краснение лица,

выражение его на-

пряженное

Резкое покраснение или

побледнение кожи, си-

нюшность; страдальческое

выражение лица

13

Потливость Незначитель-

ная

Выраженная пот-

ливость лица

Общая сильная потли-

вость (выделение соли на

коже, майке)

Характер ды-

хания

Несколько

учащенное,

ровное

Резко учащенное Резко учащенное, поверх-

ностное аритмичное

(вплоть до одышки)

Координация

движений,

внимание

Бодрые, зада-

ния выполня-

ются четко

Неуверенные, не-

четкие, появляют-

ся дополнитель-

ные движения. У

некоторых детей

моторное возбуж-

дение, у других –

заторможенность

Глубокое нарушение ко-

ординации движений,

дрожание конечностей

Самочувствие,

жалобы

Хорошее, жа-

лоб нет

Жалобы на уста-

лость, отказ от

дальнейшего вы-

полнения заданий

Жалобы на головокруже-

ние, шум в ушах, голов-

ную боль, тошноту

**Суммарная физическая нагрузка**

Суммарная физическая нагрузка при выполнении всех упражнений

и подвижных игр, во время проведения занятий или других форм общей

и лечебной физкультуры по своей интенсивности делится на три степе-

ни: малую, среднюю и большую.

*Малая нагрузка* достигается использованием в занятиях хорошо

знакомых ребёнку и освоенных элементарных движений за счёт малых

и средних мышечных групп. Число повторений – не более 3–4, темп

выполнения упражнений – медленный или средний. Статическая на-

грузка сводится к минимуму, исходные положения – с большой площа-

дью опоры, облегчающие движения. Исключаются упражнения с отя-

гощением и сопротивлением. Нагрузка уменьшается также за счёт уве-

личения пауз между упражнениями, включения упражнений на рас-

слабление и дыхательных упражнений. Нагрузки малой интенсивности

используются при наличии признаков недостаточности отдельных

функций. Малому объёму нагрузки соответствует учащение пульса на

её пике не выше 120 ударов в минуту. Продолжительность восстанови-

тельного периода составляет 5–7 мин. На фоне малых нагрузок реша-

ются задачи компенсации функции, восстановления трофики повреж-

денных тканей и органов.

Для достижения нагрузки *средней интенсивности* применяются фи-

зические упражнения для всех мышечных групп с количеством повто-

рений до 8–10. Увеличивается амплитуда движений, применяются

14

приёмы отягощения и сопротивления. Темп – средний и быстрый, пау-

зы уменьшаются, плотность занятий увеличивается. Используются все

исходные положения, в том числе и с уменьшенной площадью опоры,

увеличивающей статическую нагрузку. Большую роль для поддержания

нагрузки средней интенсивности играют упражнения циклического ха-

рактера – ходьба, бег; у детей раннего и дошкольного возраста – лаза-

ние. С помощью нагрузок средней интенсивности решаются задачи

восстановления нарушенной адаптации отдельных систем и организма

в целом к физической нагрузке бытового характера, школьным заняти-

ям, а так же нормализация пораженных функциональных систем. Сред-

ним нагрузкам соответствует учащение пульса в пределах 130–150 уда-

ров в минуту.

*Значительные (субмаксимальные и максимальные)* нагрузки дости-

гаются за счет использования преимущественно упражнений для круп-

ных мышечных групп, со значительной амплитудой, в среднем и быст-

ром темпе, с отягощением, упражнений циклического характера – бы-

страя ходьба, бег, прыжки. Нагрузкам большой интенсивности соответ-

ствует значительное учащение пульса: субмаксимальным – до 170, мак-

симальным – выше 170 ударов в минуту. Субмаксимальные нагрузки

значительно повышают функциональные возможности практически

здорового организма. Максимальные нагрузки в лечебной физкультуре

практически не используются.

**Методические приемы изменения**

**величины суммарной физической нагрузки**

***1. Выбор исходных положений.***

В занятии физической культурой и процедуре лечебной гимнастики

могут быть использованы следующие исходные положения:

- лежа (на спине, на животе, на боку, с приподнятыми головой или

ногами, лежа на кровати и др.);

- стоя (на обеих ногах, на одной ноге, ноги на ширине плеч, на

гимнастической скамейке, держась за стул, на коленях, на четверень-

ках, на костылях и т. д.);

- сидя (на полу, на стуле, с вытянутыми ногами и т. д.).

Большая площадь опоры, удобство общего положения, движение

конечности в горизонтальной плоскости облегчают выполнение движе-

ний. Уменьшение площади опоры, повышение центра тяжести, под-

вижная опора, наклонная опора, движение конечности в вертикальной

плоскости усложняют выполнение движений.

***2. Подбор упражнений по анатомическому признаку***.

15

При этом учитываются количество и величина мышечных групп

(мелкие, средние, крупные), участвующих в выполнении данного дви-

жения (количественный фактор нагрузки). Это позволяет осуществлять

принцип постепенности в усилении физической нагрузки. Включение

упражнений для мелких мышечных групп уменьшает нагрузку, упраж-

нения для крупных мышц – увеличивают.

***3. Принцип рассеянной физической нагрузки.***

При проведении лечебной гимнастики необходимо, чтобы общая

нагрузка не концентрировалась на отдельных мышечных группах, a

равномерно распределялась по всей скелетной мускулатуре. Последо-

вательное распределение нагрузки на отдельные мышечные группы

снижает ее общую величину.

***4. Повторяемость упражнений.***

Количество повторений, несомненно, отражается на величине на-

грузки. Каждое упражнение общеукрепляющего типа повторяется 5–6

раз. При выполнении сложных в координационном отношении упраж-

нений число повторений уменьшается. Дыхательные упражнения по-

вторяются 3–4 раза.

***5. Темп движений.***

Он может быть медленным, средним, быстрым и определяется об-

щим состоянием организма. Темп движений ускоряется на фоне улуч-

шения общего состояния. Кроме того, темп зависит и от величины мы-

шечных групп, участвующих в упражнении; от характера упражнения.

Упражнения для мелких мышечных групп выполняются в более быст-

ром темпе, сложные в координационном отношении упражнения – в

более замедленном темпе. При выполнении динамических упражнений

– чем выше темп, тем больше нагрузка.

***6. Ритм движений.***

Ритмическое сокращение и последующее расслабление мышечных

групп увязаны с течением химических процессов в работающей мышце:

сократительная фаза – анаэробная – расщепительные процессы; фаза

расслабления мышцы – аэробная – восстановительные процессы. Чере-

дование сокращения и расслабления мышечных групп, активируя кро-

во- и лимфообращение, способствует сохранению расхода энергии,

уменьшает общую нагрузку.

***7. Амплитуда движений.***

Упражнения, совершаемые с большей экскурсией, несомненно, соз-

дают и большую нагрузку при выполнении динамических упражнений.

При выполнении статических упражнений повышение амплитуды, на-

против, снижает нагрузку.

16

***8. Точность выполнения движений.***

Физические упражнения только тогда дают положительный резуль-

тат, когда они правильно выполняются. При этом учитываются не толь-

ко ритм, темп, экскурсии, усилие, но и правильное сочетание движений

с дыханием. Максимально точное выполнение упражнений вначале

увеличивает нагрузку, в дальнейшем, при выработке автоматизма –

уменьшает.

***9. Простота и сложность движений.***

Простота и сложность движений, характеризующихся как меньшим

или большим охватом мышечной системы, так и координационным на-

выком, усиливают или ослабляют нагрузку. Необходимо постепенно

усложнять упражнения в процедурах лечебной гимнастики.

***10. Степень усилия.***

Степень усилия и напряжения при выполнении движений является

фактором, усложняющим движение и активирующим реактивный ответ

организма. Благодаря этому, изменяя степень усилия в выполняемых

упражнениях (от большого напряжения к полному расслаблению),

можно изменять нагрузку на занятиях в сторону увеличения или

уменьшения.

***11. Эмоциональный фактор.***

Интересное, живое и разнообразное использование физических уп-

ражнений вызывает у человека положительные, радостные эмоции,

субъективно облегчая восприятие нагрузки.

***12. Использование дыхательных упражнений.***

Чем больше дыхательных упражнений включается в занятие, тем

меньше величина суммарной физической нагрузки.

Таким образом, все приведённые методические элементы позволя-

ют варьировать нагрузку на занятиях как в сторону её увеличения, так и

уменьшения с целью создания оптимального двигательного режима.

В зависимости от состоянии здоровья обучающимся могут быть

предложены следующие *двигательные режимы*:

**-** *щадящий* – для детей, имеющих значительные отклонения в со-

стоянии здоровья (специальная группа «Б» по физической культуре). На

этом режиме предпочтение отдается нагрузкам малой интенсивности.

- *щадяще-тренирующий и оздоровительный* – для практически

здоровых детей (подготовительная группа) и обучающихся с хрониче-

скими заболеваниями, но сохраненными функциональными возможно-

стям (специальная группа «А» по физической культуре). На этом режи-

ме в основном используются нагрузки средней интенсивности.

17

- *тренирующий* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_– для здоровых (основная медицинская группа) и

практически здоровых (подготовительная группа) детей при хорошем

уровне их физической подготовленности. Этот режим позволяет ис-

пользовать нагрузки субмаксимальной интенсивности.

Таким образом, основная направленность физической культуры –

общее оздоровление организма, а лечебной физкультуры – коррекция

проявлений уже развившихся заболеваний. Знание методических осо-

бенностей общей и лечебной физической культуры позволяет учителю

грамотно выстраивать процесс физического воспитания обучающихся с

учетом их состояния здоровья.

**3. Обобщения по темам 1–2**

**(Контрольные вопросы для обучающихся)**

1. Дайте определение общей и лечебной физической культуры.

В чем их сходство и различие?

2. Какие формы общей и лечебной физической культуры вы знаете?

3. Приведите классификацию физических упражнений.

4. Перечислите основные признаки систематизации гимнастических

общеразвивающих упражнений.

5. Дайте характеристику физическим упражнениям с точки зрения

механизма энергообеспечения двигательного акта.

6. Какие относительные пульсовые показатели используются для до-

зирования физической нагрузки на занятиях? Как они рассчитываются?

7. Дайте характеристику низкой, средней и сильной степени утом-

ления на занятии физической культурой.

8. Какие виды суммарной физической нагрузки вы знаете? Дайте

характеристику малой физической нагрузке.

9. Дайте характеристику средней физической нагрузке.

10. Дайте характеристику субмаксимальной и максимальной физи-

ческой нагрузке.

11. Перечислите и дайте краткую характеристику основным мето-

дическим приемам изменения величины суммарной физической на-

грузки на занятиях оздоровительной физической культурой.

**Список дополнительной литературы по темам 1–2**

1. Лечебная физическая культура при заболеваниях в детском воз-

расте / Под ред. С.М. Иванова. – М.: Медицина, 1983. – 400 с.

2. Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика /

Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 384 с.

18

3. Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта:

Учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений / В.М. Смирнов,

В.И. Дубровский. – М.: Владос-Пресс, 2002. – 608 с.

4. Справочник по детской лечебной физкультуре / Под ред. М. Фо-

нарева. – Л.: Медицина, 1983. – 360 с.

**4. Психофизическая тренировка –**

**новая форма занятий по физической культуре**

**5. Психофизическая тренировка –**

**способ улучшения настроения и самочувствия**

(темы даются совместно)

Система психофизической тренировки состоит из 5 блоков:

***1. Теоретический***, на котором дети получают информацию о своем

заболевании и доступных путях самооздоровления, снимая тем самым

тревогу, вызванную непониманием причин своего недомогания.

***2. Мотивационно-целевой***, на нем определяются ближайшие цели

занятия и долговременные цели приобщения к движению, максимально

личностно-ориентированные.

***3. Диагностический***, на нем выбираются основные способы само-

контроля состояния здоровья в ходе тренировки.

***4. Практический.***

***5. Методического обеспечения самостоятельных занятий***, дает

возможность пролонгирования и тиражирования данной технологии.

Особенностью данной системы является то, что каждое занятие

практического блока имеет новую структуру и состоит из трех после-

довательных этапов:

- динамические упражнения аэробного характера;

- мышечное напряжение с последующим расслаблением в форме

определенных статических поз;

- сеанс психофизической саморегуляции в состоянии релаксации.

*Остановимся более подробно на характеристике каждой части*

*занятия.*

**Динамические упражнения аэробного характера**

***Аэробные нагрузки*** – достаточно длительные нагрузки средней ин-

тенсивности, развивающие такое важное качество, как выносливость.

19

К ним относятся: ходьба, бег, плавание, лыжи, велосипед, гребля, рит-

мопластические упражнения, танцы и т. д. Все эти упражнения только

тогда дают аэробный эффект, когда выполняются в невысоком темпе

(то есть тренировочный пульс на занятии колеблется от 110 до 150–170

ударов в минуту).

Каковы основные эффекты аэробных нагрузок?

В течение каждого отдельного занятия аэробикой при правильно

подобранной нагрузке незначительно возрастают легочная вентиляция,

частота сердечных сокращений, артериальное давление. В кровь в не-

большом объеме выбрасываются гормоны симпатоадреналовой и глю-

кокортикоидных систем, то есть основных систем, которые противо-

стоят стрессу, делают человека более выносливым как к психическим,

так и физическим перегрузкам.

В результате систематических аэробных занятий организму предъ-

являются требования, заставляющие его увеличить потребление кисло-

рода, в результате чего происходит положительная структурная пере-

стройка в дыхательной, сердечно-сосудистой системах, в работающих

мышцах. Происходит гипертрофия мышечных стенок сердца, повыша-

ется плотность митохондрий – все это улучшает сократимость миокар-

да, повышает максимальный сердечный выброс и устойчивость работы

сердца при длительной мышечной нагрузке. Кроме этого, увеличивают-

ся просвет и эластичность магистральных и периферических сосудов,

открываются дополнительные капилляры. Это улучшает обеспечение

тканей кислородом, гормонами и питательными веществами. В мышцах

нарастает плотность митохондрий, концентрация миоглобина, увеличи-

вается запас гликогена. В целом такие перестройки увеличивают вынос-

ливость мышц при выполнении работы аэробного характера. Кислород-

ный долг при этом в отличие от анаэробных нагрузок почти не нарастает.

Нагрузки аэробного характера используют в качестве энергетиче-

ского субстрата жир и способствуют ликвидации излишней полноты.

Исправляя различные недостатки телосложения и тем самым избавля-

ясь от одной из причин по поводу переживания собственной неполно-

ценности, дети имеют возможность приобрести такое важное качество,

как действенность чувств и уверенность в своих силах.

Кроме того, аэробные тренировки выгодно отличаются от других

видов мышечной деятельности тем, что не ведут к нарастанию мышеч-

ной массы. Повышение последней, как известно, сопровождается уве-

личением холестерина в крови. Аэробные тренировки, напротив, имеют

некоторый антисклеротический эффект, понижая уровень холестерина

в крови.

20

Очень важным является и тот факт, что нагрузки аэробного харак-

тера хорошо восполняют дефицит двигательной активности, который, к

сожалению, способствует развитию целого ряда болезней цивилизации,

столь характерного для нашего времени.

Такой широкий спектр благотворного действия аэробных нагрузок

на органы, системы, психику человека позволил нам выбрать именно

этот вид динамических физических упражнений.

Итак, первая часть психофизической тренировки предоставлена аэ-

робикой (упражнения ритмической гимнастики, выполняемые под му-

зыку), которая достаточно известна и популярна среди подростков.

Особое значение при построении аэробных композиций мы прида-

ем их внешней простоте, легкости разучивания и выполнения, возмож-

ности сконцентрироваться на периодичности движений, их цикличе-

ской повторяемости, что создает условия для снятия нервно-

мышечного напряжения и достижения состояния психологической раз-

грузки. Именно такие несложные и легко запоминающиеся композиции

наиболее рационально тренируют весь мышечный аппарат, вызывают

приятное эмоциональное состояние, которое еще И.П. Павлов назвал

«мышечной радостью».

***Второй этап психофизической тренировки*** *–* ***мышечное напря-***

***жение с последующим расслаблением в форме определенных ста-***

***тических поз.*** Статические (изометрические) упражнения подбираются

в зависимости от уровня здоровья и функционального состояния орга-

низма ребёнка. Для статических упражнений типичным является фик-

сация тела в одном определенном положении в течение некоторого

промежутка времени.

При выполнении статистических упражнений основному воздейст-

вию подвергаются мышцы, их оболочки, фасции, сухожилия и сустав-

ные сумки. Всю эту группу называют соединительнотканными образо-

ваниями (СТО). Именно она в большинстве своем и лимитирует гиб-

кость человека.

Процесс растягивания, который лежит в основе статических упраж-

нений, помогает улучшить осанку, манеру двигаться, снижает утомле-

ние. Упражнения в изометрическом режиме за счет наличия в них фазы

напряжения помогают сформировать хороший мышечный корсет.

При выполнении статических упражнений происходит перераспре-

деление кровообращения и создается целенаправленное усиление кро-

воснабжения и питание определенных внутренних органов и желез

внутренней секреции. В конечном итоге можно так подобрать статиче-

ские упражнения, чтобы усилить кровоснабжение и питание именно тех

21

органов, которые в этом больше всего нуждаются на данный момент

(*например: поза «угол» улучшает кровообращение органов малого та-*

*за; все «перевернутые» позы улучшают питание и кровоснабжение го-*

*ловного мозга; позы с прогибанием и напряжением мышц спины улуч-*

*шают питание позвоночного столба и т. д.).*

Изометрические упражнения способствуют гимнастике нервных

центров, в том числе вегетативной нервной системы, оказывают регу-

лирующее влияние на гладкую мускулатуру всех внутренних органов и

сосудов.

Чередование напряжения и расслабления мышц при выполнении

статических упражнений может рассматриваться как своеобразная тре-

нировка способности к произвольному регулированию мышечного то-

нуса, к произвольному переключению и концентрации внимания.

В целом, осваивая различные физические упражнения (как динами-

ческие, так и статические), оттачивая технику их выполнения, получая

возможность свободно владеть своим телом, ребенок значительно по-

вышает собственную самооценку.

Такая гармонизация самооценки является одной из важных целей

регулярных занятий психофизической тренировкой.

***Заключительная часть практического занятия системы психо-***

***физической тренировки – сеанс*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_психофизической саморегуляции в

состоянии релаксации***.*** Расслабление происходит на фоне функцио-

нальной музыки, во время него дети получают сеанс психофизической

настройки на добро, успех, здоровье, благополучие.

Освоение расслабления после активного выполнения различных

физических упражнений не случайно. Давно доказано, что лучше всего

осваивают состояние релаксации спортсмены.

Итак, по окончании выполнения статических упражнений детям

предоставляется возможность самостоятельно выбрать себе место для

расслабления, субъективно воспринимаемое как комфортное. После

принятия ими удобной позы (предпочтительно лежа) включается магни-

тофонная запись. На фоне спокойной негромкой мелодии звучат слова

ведущего, которые помогают детям достичь состояния расслабления и

внушить себе желаемый уровень здоровья, настроения и самочувствия.

Для достижения релаксационного состояния мы опираемся на клас-

сический принцип аутогенности, используя блоки формул, которые

приводят к следующим эффектам:

- расслаблению мышц лица, достижению «маски релаксации»;

- расслаблению мышц рук, достижению ощущения тяжести рук;

- расслаблению кровеносных сосудов, ощущению тепла рук;

22

- нормализации дыхания, достижению поверхностного дыхания;

- концентрации внимания на солнечном сплетении, ощущению

тепла в области солнечного сплетения;

- нормализации сердечной деятельности, ощущению легкости в

груди;

- ощущению прохлады в области лба.

В результате организм переходит в релаксационное состояние, при

котором характерная для сна заторможенность центральной нервной

системы сочетается с ясностью и непрерывностью сознания, присущей

состоянию бодрствования. Именно в релаксационном состоянии зако-

номерно возникают следующие эффекты: восстановление сил, снятие

эмоционального возбуждения, возможность управлять так называемы-

ми непроизвольными процессами организма и состоянием психики с

помощью мысленных образов, внушения и самовнушения.

Познакомимся \_\_\_\_\_\_\_с ключевыми формулами сеанса психофизической

саморегуляции для детей старшего школьного возраста.

*Я всегда и везде буду чувствовать себя жизнерадостным и веселым.*

*Я знаю, как мне жить и что делать, чтобы добиться своих целей.*

*Я уверен, что моя судьба во многом зависит от меня, от моего*

*жизненного настроя.*

*С каждым днем я становлюсь все более спокойным и внутренне*

*расслабленным.*

*Я принимаю людей такими, каковы они есть, со всеми недостат-*

*ками и мелочами.*

*Я спокоен и уравновешен, со всеми людьми становлюсь приветли-*

*вым и обходительным.*

*Чем чаще я занимаюсь психофизической тренировкой, тем реже*

*обостряется моя болезнь.*

*Я верю в себя и в свои силы. Внутри меня есть огромные резервы, и*

*я твердо намерен использовать их для своего оздоровления.*

*Я отбрасываю все сомнения и колебания – им нет места в моей жизни.*

*Я постепенно становлюсь настоящим хозяином себя.*

*Я знаю, что все – моя жизнь и здоровье, мои достижения и мои не-*

*удачи, мои радости и мои горести – все зависит только от меня.*

*Я начинаю делать все для того, чтобы добиться желаемого. Я*

*обязательно добьюсь всех поставленных перед собой целей.*

*И это меня радует, вселяет в меня силы и уверенность!*

*Все победы начинаются с победы над собой.*

*Будущее – это светлый мир, все трудности будут преодолены, у*

*меня все получится.*

23

Таким образом, сеанс психофизической саморегуляции представля-

ет собой мотивированное самовнушение желаемого уровня здоровья,

настроения, самочувствия, проводимое при словесной поддержке руко-

водителя группы на фоне состояния аутогенного погружения.

В конечном итоге сеанс психофизической саморегуляции позволяет

осуществить элементы самопрограммирования адаптации в будущем на

уровне психофизической гармонии.

В настоящее время эффективность ПФТ очевидна и для специали-

стов, и для занимающихся и заключается в том, что у детей:

1) заметно улучшается общее самочувствие и настроение;

2) стабильно нормализуется вегетативная регуляция, за счёт трени-

ровки обоих отделов вегетативной нервной системы. Нами было прове-

дено исследование, которое позволило установить, что наличие тех или

иных проявлений вегетативной дистонии отмечается у 81 % младших

школьников, 77 % детей среднего школьного возраста и 87 % старше-

классников. В свете этих цифр понятна важность того факта, что ПФТ

способна гармонизировать эмоционально-вегетативную сферу детей

(подробнее этот вопрос будет освещен в теме 7);

3) значительно повышается качество регулирования системы кро-

вообращения при физической работе;

4) гармонизируется уровень самооценки;

5) снижается уровень реактивной и внутренней тревожности;

6) повышается умственная и физическая работоспособность.

Такая высокая эффективность ПФТ во многом объясняется тем, что

она обеспечивает движение не только тела, но и эмоций и интеллекта

ребёнка, то есть всей личности в целом. Она делает акцент не только на

физические упражнения, а способствует развитию общей культуры че-

ловека, важной и неотъемлемой частью которой является физическая

культура.

Лучше всего о результативности ПФТ сказали сами учащиеся:

«психофизическая тренировка – это физкультура и для ума, и для тела,

и для души, и для здоровья».

**6. Обобщение по темам 4–5**

**(Контрольные вопросы для обучающихся)**

1. Дайте краткую характеристику системе психофизической трени-

ровки.

24

2. Из каких этапов состоит практическое занятие психофизической

тренировкой? Дайте физиологическую характеристику динамическим

упражнениям аэробного характера.

3. Дайте физиологическую характеристику статическим упражнениям.

4. Дайте характеристику сеанса психофизической саморегуляции в

состоянии релаксации.

5. За счет каких механизмов психофизическая тренировка улучшает

настроение и самочувствие человека?

**Список дополнительной литературы по темам 4–5**

1. Алексеев А.В. Себя преодолеть: – 3-е изд.: перераб., доп. – М.:

Физкультура и спорт, 1985. – 192 с.

2. Линдеман Х. Аутогенная тренировка / Пер. с нем.С.Э. Борич. – 2-

е изд. – Мн.: ООО «Попурри\_\_\_\_\_\_\_», 2002. – 192 с.

3. Лобзин В.С., Решетников М.М. Аутогенная тренировка: Спра-

вочное пособие. – Л.: Медицина, 1986. – 280 с.

4. Материалы заседания Государственного Совета РФ от 30 января

2002 года // Физическая культура в школе. – 2002. – № 6.

5. Менхин Ю.В., Менхин А.В. Оздоровительная гимнастика: Теория

и методика. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 384 с.

6. Нежкина Н.Н., Жданова Л.А., Бобошко И.Е., Ширстов А.М. Пси-

хофизическая тренировка в коррекции вегетативных дистоний у детей.

– Иваново: ГОУ ВПО ИвГМА МЗ РФ, 2003. – 164 с.

7. Психофизическая тренировка как новая форма физического вос-

питания в учреждениях образования: Пособие для врачей / Л.А. Ждано-

ва, Н.Н. Нежкина, М.К. Майорова и др. – Иваново, 2005. – 56 с.

**7. Вегетативные дистонии.**

**ПФТ – способ нормализации состояния**

**вегетативной нервной системы**

Мониторинг здоровья детского населения на одно из первых мест

по распространенности выводит различные виды вегетативных рас-

стройств (вегетативные дистонии). Их часто называют болезнью совре-

менной цивилизации с характерной для нее психической перегрузкой и

физической гиподинамией. Проявления вегетативной дистонии хорошо

знакомы почти каждому школьнику и учителю. Это головные боли

(особенно после напряженного учебного дня, после экзаменов или кон-

трольных работ), сердцебиения, боли в области сердца (колющие,

25

ноющие, пульсирующие и т. д.), колебания артериального давления, го-

ловокружения, слабость, повышенная утомляемость, раздражитель-

ность, трудность концентрации внимания, потливость, нарушения сна.

Иногда эти симптомы выступают «дружной командой», иногда по от-

дельности, вызывая выраженный дискомфорт общего состояния. Веге-

тативную дистонию обычно относят к функциональным (дизрегулятор-

ным) расстройствам, то есть таким заболеваниям, которые не имеют в

своей основе органических поражений внутренних органов. Однако ес-

ли вегетативную дизрегуляцию не нормализовать, то она может стать

начальной фазой многих хронических заболеваний, в том числе и сер-

дечно-сосудистых, являющихся основной причиной смертности в Рос-

сийской Федерации. Развитие стойких нарушений вегетативной регу-

ляции часто служит противопоказанием для выбора многих профессий.

Нами установлено, что наличие тех или иных проявлений вегета-

тивной дистонии отмечается у 89 % детей среднего школьного возраста

и у 85 % старшеклассников. Такая высокая частота вегетативной дизре-

гуляции у школьников делает актуальной проблему поиска способов ее

коррекции непосредственно в условиях учреждений образования.

**Определение понятия.**

**Строение и функции вегетативной нервной системы**

***Вегетативная дистония –*** это состояние, которое определяется

нарушением вегетативной регуляции сердца, сосудов, внутренних ор-

ганов и желез внутренней секреции.

Для более полного понимания этого определения нам необходимо

вспомнить анатомию и физиологию вегетативной нервной системы.

Итак, нервная система условно делится на соматическую и

вегетативную.

**Соматическая нервная** система (soma – тело) – иннервирует попе-

речно-полосатую мускулатуру тела, связки, суставы. Она является про-

извольной нервной системой, деятельностью которой мы можем управ-

лять сознательно (например: хочу – прыгаю, бегаю, хожу, сижу и т. д.).

**Вегетативная нервная система** (ВНС) – отдел нервной системы,

который регулирует деятельность внутренних органов, гладких мышц

сосудов и кожи, различных желез и обмен веществ. Вегетативная нерв-

ная система является непроизвольной, деятельностью которой в обыч-

ном состоянии мы управлять не можем. Вегетативная нервная система

состоит из двух основных отделов:

- ***симпатическая нервная система*** – система бодрствования и на-

пряжения, наиболее активна днем;

26

- ***парасимпатическая нервная система*** – система относительного

покоя и отдыха, наиболее активна в ночное время.

Эти два отдела вегетативной нервной системы по-разному действу-

ют на функции внутренних органов (таблицу 2).

*Таблица 2*

**Влияние вегетативной нервной системы**

**на функции некоторых органов**

**Название**

**органа**

**Влияние симпатической**

**нервной системы**

**Влияние парасимпатической**

**нервной системы**

**Зрачок Расширяет Сужает**

**Сердце Расширяет Сужает**

**Кровеносные**

**сосуды**

**Сужает**

**Расширяет**

**Бронхо-**

**легочная**

**система**

**Расширяет бронхи, учащает**

**дыхание**

**Сужает бронхи, урежает дыхание**

**Скелетная**

**мускулатура**

**Повышает тонус**

**Расслабляет**

**Печень Создает условия для накоп-**

**ления желчи**

**Осуществляет изгнание желчи**

**Кишечник Ослабляет перистальтику Усиливает перистальтику**

**Мочевой**

**пузырь**

**Сокращает сфинктер**

**(закрывает)**

**Способствует опорожнению**

**Таким образом, благодаря ВНС в нашем организме существует**

**удивительная система регуляции работы внутренних органов.**

***Усиление функционирования одного отдела в нормальных физиоло-***

***гических условиях ведет к компенсаторному напряжению другого от-***

***дела. При нарушении равновесия между симпатической и парасимпа-***

***тической системами, при рассогласовании процессов напряжения и***

***расслабления возникает вегетативная дистония с преобладающим***

***влиянием той или иной системы.***

**Какие же факторы могут нарушить это равновесие? Их много. Пе-**

**речислим некоторые из них:**

**- острые и хронические стрессовые ситуации;**

**- острые заболевания (в том числе ОРВИ);**

**- смена климатических зон и часовых поясов;**

**- неблагоприятные или резко меняющиеся метеорологические**

**условия;**

**- чрезмерные физические и психические нагрузки;**

**27**

**- гиподинамия (недостаток двигательной активности).**

**Существуют также такие периоды в жизни человека, когда проявле-**

**ния вегетативной дизрегуляции считаются вариантом возрастной нормы.**

**К ним, в частности, относится подростковый возраст, который часто на-**

**зывают этапом «вегетативных бурь». Однако вегетативная дизрегуляция**

**вызывает выраженный дискомфорт в состоянии подростков, повышает**

**уровень их тревоги, потенцирует внутренне напряжение и является фак-**

**тором риска возникновения и развития заболеваний. Поэтому даже такая**

**«физиологическая» вегетативная дизрегуляция требует особого внима-**

**ния с точки зрения обеспечения коррекционных мероприятий.**

**Самодиагностика вегетативной дистонии**

**Итак, разобравшись теоретически в понятии «вегетативная дисто-**

**ния» и определив важность коррекции этого состояния, перейдем к са-**

**модиагностике. Для этого заполним вопросник (таблица 3), подчеркнув**

**«Да» или «Нет» и нужное слово в тексте.**

***Таблица 3***

**Вопросник для выявления признаков**

**вегетативных изменений**

**Вопросы Да Нет Баллы**

**1. Отмечаете ли Вы (при любом волнении) склонность к:**

**а) покраснению лица**

**б) побледнению лица**

**Да**

**Да**

**Нет**

**Нет**

**3**

**3**

**2. Бывают ли у Вас онемение или похолодание:**

**а) пальцев кистей, стоп**

**б) целиком кистей, стоп**

**Да**

**Да**

**Нет**

**Нет**

**3**

**4**

**3. Бывает ли у Вас изменение окраски**

**(побледнение, покраснение, синюшность):**

**а) пальцев кистей, стоп**

**б) целиком кистей, стоп**

**Да**

**Да**

**Нет**

**Нет**

**5**

**5**

**4. Отмечаете ли Вы повышенную потливость?**

**В случае ответа «Да» подчеркните слово «постоянная»**

**или «при волнении»**

**Да Нет 4**

**5. Бывают ли у Вас часто ощущения сердцебиения, «за-**

**мирания», «остановки» сердца?**

**Да**

**Нет**

**7**

**6. Бывают ли у Вас ощущения затруднения при дыхании:**

**чувство нехватки воздуха, учащенное дыхание?**

**В случае ответа «Да» уточните: при волнении, в душном**

**помещении (подчеркните нужное слово)**

**Да**

**Нет**

**7**

**7. Характерно ли для Вас нарушение функции желудоч-**

**но-кишечного тракта: склонность к запорам, поносам,**

**«вздутиям» живота, боли?**

**Да**

**Нет**

**6**

**28**

**8. Бывают ли у вас обмороки (внезапная потеря сознания**

**или чувство, что можете его потерять?) Если «Да», то**

**уточните условия:**

**душное помещение, волнение, длительное пребывание в**

**вертикальном положении (подчеркнуть нужное слово)**

**Да**

**Нет**

**7**

**9. Бывают ли у Вас приступообразные головные боли?**

**Если «Да», уточните: диффузные или только половина**

**головы, «вся голова», «сжимающие» или «пульсирую-**

**щие» (нужное подчеркнуть)**

**Да Нет 7**

**10. Отмечаете ли Вы в настоящее время снижение рабо-**

**тоспособности, быструю утомляемость?**

**Да**

**Нет**

**5**

**11. Отмечаете ли Вы нарушения сна?**

**В случае ответа «Да» уточните:**

**а) трудность \_\_\_\_\_\_\_засыпания;**

**б) поверхностный, неглубокий сон, с частыми пробужде-**

**ниями;**

**в) чувство невыспанности, усталости при пробуждении**

**утром**

**Да Нет 5**

**Просуммируйте те баллы, которые соответствуют ответам «Да».**

**Если вы набрали 15 и более баллов, то можете с уверенностью поста-**

**вить себе диагноз вегетативной дистонии и задать вполне разумный в**

**этой ситуации вопрос: «Могу ли я что-то сделать для коррекции этого**

**состояния?»**

***Конечно можете!* И один из способов нормализации вегетативно-**

**го равновесия вам уже хорошо знаком. Это психофизическая трениров-**

**ка (см. тему 4). Кстати, эту модель занятия изначально мы и разрабаты-**

**вали для гармонизации эмоционально-вегетативной сферы подростков,**

**страдающих вегетативными дистониями. При этом особое внимание**

**уделяли тем порочным причинно-следственным кругам, которые фор-**

**мируются при вегетативной дистонии.**

***Первый* круг патологических мышечных зажимов.**

**Эмоционально-вегетативные нарушения всегда сопровождаются**

**патологически измененным мышечным тонусом, который выражается в**

**формировании зажимов различных мышечных групп. Следует особо**

**подчеркнуть, что при длительном существовании мышечные зажимы**

**способствуют поддержанию старых и возникновению новых наруше-**

**ний вегетативной регуляции. Так формируется своеобразный порочный**

**круг.**

**Поэтому очень важно научить ребенка регулировать тонус всех**

**мышечных групп с помощью различных по форме и интенсивности фи-**

**зических нагрузок.**

**29**

**Следовательно, предполагаемая модель занятия должна включать в**

**себя как мышечное напряжение, так и мышечное расслабление, которое**

**должно быть отработано до уровня осознаваемого и контролируемого**

**ребенком процесса.**

***Второй* порочный круг поддерживается фактором гиподинамии.**

**Вегетативная нервная система, как и любая другая система орга-**

**низма, для поддержания оптимального уровня функционирования нуж-**

**дается в тренировке. В этом смысле одним из самых мощных трени-**

**рующих факторов является скелетная мускулатура. Ибо нет ни одной**

**вегетативной функции, которая по механизму моторно-висцеральных**

**рефлексов не подчинялась бы влиянию со стороны мышечно-**

**суставного аппарата. Доказано, что гипокинезия приводит к разрегуля-**

**ции вегетативной нервной системы с последующим снижением адапта-**

**ции к физическим нагрузкам и детренированности, усиливающей в**

**свою очередь вегетативную дисфункцию.**

**Следовательно, разрабатываемая модель занятия должна, с одной**

**стороны, ликвидировать гиподинамию, а с другой стороны – обеспе-**

**чить тренировку вегетативных структур.**

**Известно, что динамические упражнения малой и средней интен-**

**сивности активизируют симпатическую нервную систему. Это проявля-**

**ется в повышении частоты сердечных сокращений, учащении дыхания,**

**незначительном повышении артериального давления, повышении об-**

**щей двигательной активности, создании состояния эмоционального**

**возбуждения, направленного во вне и т. д. Изометрические упражнения**

**с малой и средней степенью статического усилия вызывают парасимпа-**

**тикотонические эффекты: урежение и углубление дыхания, снижение**

**частоты сердечных сокращений, создание состояния спокойствия, по-**

**груженности в мир внутренних психофизических процессов. Упражне-**

**ния в релаксации гармонизирующе влияют на состояние вегетативной**

**нервной системы в целом, снимая накопившееся эмоциональное и мы-**

**шечное напряжение.**

**Следовательно, предполагаемая модель занятия должна включать в**

**себя и динамические, и статические, и релаксационные упражнения.**

**При этом важно, чтобы они были фиксированы пролонгированными**

**временными отрезками, для того чтобы ребенок смог ощутить, проана-**

**лизировать и сохранить в памяти воздействие каждого вида упражне-**

**ний на свой организм.**

***Третий* порочный круг связан с неотреагированными эмоциями.**

**Любая эмоция в своем выражении имеет три компонента: мышеч-**

**ный, вегетативный, психический. Жизнь в социуме заставляет нас соз-**

**30**

**нательно подавлять первый компонент эмоций – мышечный, который**

**необходим для готовности совершить то или иное действие. Будучи**

**людьми «приличными», мы не считаем возможным проявлять свои не-**

**гативные эмоции и вынуждены сдерживать их насильственным спосо-**

**бом. Однако мышечная и вегетативная реакция в этом случае не только**

**не уменьшается, а, напротив, усиливается. Наше сердце, например, в**

**таких случаях будет биться не реже, а чаще. Однако мы не бросимся в**

**«позорное бегство», не «опустимся на тот уровень, чтобы выяснить от-**

**ношения кулаками», мы – сдерживаемся. Сдерживаемся не только мы –**

**взрослые, но и наши дети, которых мы настойчиво учим не проявлять**

**своих негативных эмоций («это плохо!», «так нельзя!» и т. д.) А от это-**

**го внутреннее напряжение только усиливается.**

**Таким образом, в двух первых компонентах эмоционального ответа**

**«цивилизованный» человек мало нуждается, но они все равно возника-**

**ют, так как эволюционно и биологически детерминированы. Поскольку**

**эмоции созданы природой для деятельности, важно правильно органи-**

**зовать разумный выход всех видов эмоций в форме определенных ви-**

**дов этой деятельности. Если эмоция не буде отреагирована вовне, то**

**она по регуляторным путям пойдет вовнутрь, усиливая имеющиеся**

**проявления вегетативной дистонии и способствуя развитию ее новых**

**нарушений.**

**Поэтому важно, чтобы создаваемая модель занятия сочетала в себе**

**активную мышечную деятельность с сеансом психофизической релак-**

**сации. Первая часть будет способствовать выходу гиперстенических**

**эмоций, а вторая – осуществлять выход эмоций спокойствия, радости,**

**умиротворения.**

**Исходя из этих позиций, мы и пришли к универсальной структуре**

**практического занятия, направленного на нормализацию деятельности**

**вегетативной нервной системы и гармонизацию эмоциональной сферы**

**ребенка. Напомним, что это занятие, названное психофизической тре-**

**нировкой, включает в себя три последовательных этапа:**

**1) динамические упражнения аэробного характера;**

**2) напряжение отдельных мышечных групп с последующим их рас-**

**слаблением \_\_\_\_\_\_\_в форме определенных статических поз;**

**3) сеанс психофизической саморегуляции в состоянии релаксации.**

***Четвертый порочный патогенетический круг* запускается отсут-**

**ствием достоверной информации: незнанием и непониманием тех про-**

**цессов, которые происходят в организме при вегетативных расстрой-**

**ствах. И действительно, головные боли, боли в области сердца, метео-**

**зависимость, изменения настроения, расстройства сна, несомненно,**

**31**

**беспокоят ребенка, а вот объяснения этим явлениям он редко получает**

**и от врачей, и от родителей, и от учителей. Незнание потенцирует**

**внутреннее напряжение, непонимание поддерживает тревогу и страх.**

**В конечном итоге повышенная тревога усиливает имеющиеся и**

**способствует возникновению новых вегетативных расстройств. Поэто-**

**му очевидна важность доступного информирования ребенка о происхо-**

**дящих с ним процессах. Не менее важно осведомить и научить ребенка**

**регулировать свое состояние с помощью доступных средств психофи-**

**зической культуры.**

**Следовательно, разработанное практическое занятие должно стать**

**основой системы, предполагающей получение знаний, их эмоциональ-**

**ное отреагирование и формирование на этой основе умения и навыка**

**психофизической саморегуляции.**

**Поняв необходимость коррекции вегетативной дистонии и убедив-**

**шись теоретически в возможности делать это методом психофизиче-**

**ской тренировки, дети с большим желанием начинают заниматься.**

**Дифференцированные программы психофизической**

**тренировки для подростков с вегетативными дистониями**

**Современное представление об образовательном процессе все более**

**определяется гуманистической направленностью, особенностями лич-**

**ностно-ориентированного и личностно-деятельностного подходов. По-**

**этому проблема повышения эффективности процесса обучения опреде-**

**ляется способностью педагога учитывать индивидуальные особенности**

**обучающихся. К одной из таких особенностей относится тип исходного**

**вегетативного тонуса ребенка.**

**Мы уже знаем, что вегетативная нервная система состоит из двух**

**отделов – симпатического и парасимпатического. У каждого человека**

**исходно более развиты либо симпатические, либо парасимпатические**

**влияния, которые определяют его исходный вегетативный тонус (ИВТ).**

**Под *исходным вегетативным тонусом* понимают относительно**

**стабильные характеристики вегетативных показателей в состоянии по-**

**коя. Тип ИВТ зависит от генетических факторов, он наследуется пре-**

**имущественно по аутосомно-доминантному типу, в основном по мате-**

**ринской линии.**

**Исходный вегетативный тонус может быть парасимпатикотониче-**

**ским (ребенок-ваготоник), симпатикотоническим (ребенок - симпати-**

**котоник), эйтоническим (нормотоническим) и смешанным.**

**32**

**По данным специальной литературы, у здоровых детей школьного**

**возраста в половине случаев отмечается эйтония, около 40 % школьников**

**относятся к группе ваготоников и 10 % – к группе симпатикотоников.**

**Тип исходного вегетативного тонуса во многом определяет различ-**

**ный характер проявлений вегетативной дистонии у детей. Так подрост-**

**ки с исходной ваготонией чаще жалуются на повышенную потливость,**

**плохую переносимость транспорта и душных помещений, боли в об-**

**ласти сердца, головокружения, головные боли. Симпатикотоников**

**больше беспокоят сердцебиения, подъемы артериального давления, на-**

**рушения сна.**

**Каждому человеку необходимо знать свой тип исходного вегета-**

**тивного тонуса, так как он во многом объясняет индивидуальные осо-**

**бенности функционирования организма и позволяет учителю правиль-**

**но выбрать технологии воспитания, а ребенку и родителям – програм-**

**мы развития и самосовершенствования.**

**Для оценки ИВТ предложены специальные сводные таблицы веге-**

**тативных проявлений (таблица 4). Заполнив эти таблицы, вы легко**

**сможете определить свой тип исходного вегетативного тонуса (вагото-**

**нический, симпатикотонический, нормотонический или смешанный).**

***Таблица 4***

**Определение исходного вегетативного тонуса**

**(для обучающихся 9–11 классов)**

**Критерии Симпатикотония**

**Относительное**

**равновесие**

**ВНС**

**Ваготония**

***Кожа***

**Цвет**

**Бледная**

**Нормального**

**цвета**

**Склонность**

**к покраснению**

**Сосудистый рису-**

**нок**

**Не выражен**

**Не выражен**

**Мраморность, цианоз**

**(синюшность) конеч-**

**ностей**

**Сальность**

**Снижена**

**Нормальная**

**Повышенная. Угревая**

**сыпь**

**Потоотделение**

**Уменьшено или**

**увеличено (вязкий**

**пот)**

**Нормальное**

**Повышена потливость**

**ладоней, стоп, под-**

**мышечных впадин**

**(жидкий пот)**

**Дермографизм**

***(нарисовать на***

***коже в области***

***грудины тупым***

**Розовый, белый**

**Красный**

**нестойкий**

**Красный, возвышаю-**

**щийся, стойкий**

**33**

***концом карандаша***

***несколько полосок,***

***оценить их цвет,***

***время появления и***

***исчезновения)***

**Склонность**

**к отекам**

**Не выражена**

**Не выражена**

**Характерна**

***Терморегуляция***

**Температура тела**

**Склонность к по-**

**вышению**

**Нормальная**

**Снижена**

**Зябкость Отсутствует Не характерна Повышена**

**Переносимость**

**душных помеще-**

**ний**

**Удовлетворитель-**

**ная**

**Удовлетвори-**

**тельная**

**Плохая**

**Температура при**

**инфекциях**

**Высокая**

**(выше 38,50 С)**

**37,5 0 – 38,0 0 С**

**Субфебрильная (до**

**37,30 С), возможен**

**длительный субфеб-**

**рилитет**

***Обмен веществ***

**Масса тела**

**Склонность к**

**похудению**

**Нормальная**

**Склонность к полно-**

**те, ожирению**

**Аппетит Повышен Нормальный Снижен**

**Жажда Повышена Нормальная Понижена**

***Сердечно-сосудистая система***

**Частота сердечных**

**сокращений (в по-**

**кое, за 1 минуту)**

**Увеличена (более 90**

**ударов в минуту)**

**Нормальная (55–**

**85 ударов в ми-**

**нуту)**

**Снижена (менее 55**

**ударов в минуту).**

**Значительное учаще-**

**ние сердечных со-**

**кращений при малей-**

**шей сердечной**

**нагрузке**

**Систолическое ар-**

**териальное давле-**

**ние**

**Нормальное или по-**

**вышенное**

**Нормальное**

**(90–125 мм рт.**

**ст.)**

**Понижено**

**Диастолическое**

**артериальное**

**Нормальное или по-**

**вышенное**

**Нормальное**

**(48–71 мм рт.**

**ст.)**

**Нормальное или по-**

**ниженное**

**Сердцебиение Характерно Не характерно Бывает редко**

**Боли в области**

**сердца**

**Возможны**

**Не характерны**

**Бывают часто**

**Обмороки Редко Не бывают Характерны**

***Вестибулярные изменения***

**Головокружение,**

**непереносимость**

**транспорта**

**Не характерны**

**Не характерны**

**Характерны**

**34**

***Дыхательная система***

**Частота \_\_\_\_\_\_\_дыхания**

**(количество дыха-**

**ний в минуту в со-**

**стоянии покоя)**

**Нормальное или по-**

**вышенное**

**Нормальное**

**(16–18 в минуту)**

**Понижено. Дыхание**

**глубокое**

**Жалобы на одыш-**

**ку, «вздохи»**

**Не характерны**

**Не характерны**

**Характерны**

**Астматический**

**бронхит или брон-**

**хиальная астма (в**

**настоящее время**

**или были раньше)**

**Не характерны**

**Не характерны**

**Характерны**

***Желудочно-кишечный тракт***

**Повышенное слю-**

**ноотделение**

**Не характерно**

**Не характерно**

**Характерно**

**Жалобы на тошно-**

**ту, боли в животе**

**Не характерны**

**Не характерны**

**Характерны**

**Моторика кишеч-**

**ника**

**Возможны атониче-**

**ские запоры. Пери-**

**стальтика слабая**

**Нормальная**

**Спастические запоры,**

**склонность к метео-**

**ризму, поносы, дис-**

**кинезии желчевыво-**

**дящих путей. К вече-**

**ру газообразование**

**повышено**

**Мочеиспускание Редкое, обильное Нормальное Частое, не обильное**

**Аллергические ре-**

**акции**

**Редко**

**Редко**

**Часто**

**Увеличение лим-**

**фатических узлов,**

**миндалин, аденои-**

**дов**

**Не бывает**

**Редко**

**Характерно**

**Боли в ногах по**

**вечерам, ночью**

**Не бывает**

**Не бывает**

**Характерно**

**Зрачок Расширен Нормальный Сужен**

**Головная боль**

**Бывает, чаще после**

**эмоционально-**

**стрессовых ситуа-**

**ций**

**Редко**

**Характерна, особенно**

**мигренеподобная**

**(очень сильная,**

**сопровождается тош-**

**нотой, головокруже-**

**нием)**

**Темперамент**

**Увлекающиеся,**

**вспыльчивые,**

**настроение**

**изменчивое**

**Уравновешенны**

**Угнетены, апатичны.**

**Склонны к плохому**

**настроению, уедине-**

**нию**

**Физическая актив-**

**ность**

**Повышена по утрам**

**Достаточная**

**Снижена**

**35**

**Психическая**

**активность**

**Рассеянность,**

**отвлекаемость, ак-**

**тивность выше ве-**

**чером**

**Нормальная**

**Способность к сосре-**

**доточению хорошая,**

**внимание удовлетво-**

**рительное, наиболь-**

**шая активность до**

**обеда**

**Сон**

**Позднее засыпание,**

**трудности при за-**

**сыпании, раннее**

**пробуждение, сон**

**беспокойный**

**Хороший,**

**спокойный**

**Глубокий, продолжи-**

**тельный. Замедлен-**

**ный переход к актив-**

**ному бодрствованию;**

**чувство усталости при**

**пробуждении утром**

**Для оценки своего исходного вегетативного тонуса необходимо под-**

**считать количество набранных симпатикотонических и ваготонических**

**признаков. Затем, пользуясь приведенной ниже схемой (таблица 5), оце-**

**нить свой исходный вегетативный тонус.**

***Таблица 5***

**Схема для оценки исходного вегетативного тонуса**

**Тип исходного**

**вегетативного тонуса**

**Количество набранных**

**ваготоническх**

**признаков**

**Количество набранных**

**симпатикотонических**

**признаков**

**Ваготонический более 4 менее 2**

**Симпатикотонический не более 4 более 2**

**Нормотонический менее 4 менее 2**

**Смешанный более 4 более 2**

**В оценке исходного вегетативного тонуса обучающихся учителю**

**физкультуры может оказать неоценимую помощь медицинский работ-**

**ник образовательного учреждения.**

**В ходе работы с таблицей вы наверняка отметили тот факт, что в**

**ней очень мало представлены характеристики физической и психиче-**

**ской сфер организма. Между тем, данные наших исследований убеди-**

**тельно доказали, что дети с ваготоническим и симпатикотоническим**

**ИВТ моторно и психологически значительно отличаются друг от друга.**

**Нам удалось выделить сильные и слабые стороны психической ор-**

**ганизации и физической подготовленности детей с исходной ваготони-**

**ей и симпатикотонией, что позволяет индивидуализировать процесс их**

**воспитания и развития.**

**36**

**Комплексная психологическая характеристика**

**ребенка-ваготоника**

**Ребенок с ваготоническим ИВТ по типу направленности психиче-**

**ской активности чаще является интровертом, что проявляется направ-**

**ленностью активности на события внутреннего мира. Преобладающий**

**фон настроения стабильно невысокий, со склонностью к уединению.**

**Продуманные, взвешенные формы поведения преобладают над импуль-**

**сивными (логика преобладает над чувствами и эмоциями). В характере**

**личности на первый план выходят высокие показатели дисциплиниро-**

**ванности и педантизма в виде чрезмерной аккуратности, строгой при-**

**верженности внутреннему плану действий, высокой подчиняемости.**

**Ваготоники медленно включаются в работу за счет медленного возник-**

**новения и развития процессов возбуждения (их трудно «раскрутить»),**

**однако \_\_\_\_\_\_\_способны длительно выполнять монотонную работу при сохра-**

**нении высокой степени произвольного внимания и точности. Показате-**

**ли тревожности высокие, обусловлены личностным компонентом. Тре-**

**вожность выражается в робости, неуверенности в себе, сомнениях в**

**правильности своих действий, высокой ранимости, чрезмерной чувст-**

**вительности к замечаниям. Показатели внешних проявлений агрессив-**

**ности низкие. При этом высока склонность к аутоагрессии, что прояв-**

**ляется в чувстве неудовлетворенности собой, завышенными требова-**

**ниями к качеству выполняемой работы и болезненным переживанием**

**необходимости соответствовать требованиям окружения (синдром «от-**

**личника»). Дети с исходной ваготонией склонны во всем обвинять себя.**

**Их самооценка неадекватная, со склонностью к занижению. Ваготони-**

**ки лучше чувствуют себя на «вторых» ролях, отличаются потребностью**

**в сохранении теплых отношений с небольшим, но особо значимым ок-**

**ружением, предпочитают партнерские формы взаимоотношений. В це-**

**лом для них характерен пассивный тип социализации при высокой под-**

**чиняемости, выборе индивидуальных форм работы и избегании мало-**

**значимых социальных контактов.**

**Комплексная психологическая характеристика**

**ребенка-симпатикотоника**

**Ребенок с симпатикотоническим ИВТ по типу направленности пси-**

**хической активности чаще является экстравертом, что проявляется на-**

**правленностью активности на мир внешних событий. Преобладающий**

**эмоциональный фон настроения стабильно повышен, со склонностью к**

**быстрым и бурным реакциям. Импульсивные формы поведения преоб-**

**37**

**ладают над взвешенными и продуманными, чувства и эмоции преобла-**

**дают над логикой (сначала делают, а потом думают). В характеристике**

**личности на первый план выходят высокие показатели демонстратив-**

**ности и экзальтированности. Это проявляется в стремлении быть в цен-**

**тре внимания любой ценой, в переоценке своей внешности, возможно-**

**стей, личности в целом. Характерна высокая подвижность процессов**

**возбуждения при плохо развитом торможении («заводятся с половины**

**оборота»). Симпатикотоники легко берутся за любое дело, но редко до-**

**водят его до конца. Им свойственны высокие показатели агрессивности**

**в сочетании с низкой дисциплинированностью, что проявляется проти-**

**вопоставлением собственных установок влиянию среды и морали, пре-**

**обладанием реакций напора, нападения, отстаивания своих интересов,**

**вплоть до применения физической силы. Показатели тревожности от-**

**носительно невысокие, обусловлены в основном ситуативным компо-**

**нентом, страхом утраты лидирующих позиций, личностной исключи-**

**тельности, страхом показаться смешным и слабым. Эти дети склонны**

**во всем обвинять других. Их самооценка неадекватная, со склонностью**

**к завышению. Симпатикотоники лучше чувствуют себя в роли лидера,**

**готовы подчиняться только авторитарному стилю взаимодействия, де-**

**монстрируют высокую поисковую активность и напористость с целью**

**самоутверждения. В целом для них характерен активный тип социали-**

**зации при низкой подчиняемости и избытке социальных контактов.**

**Представленные психологические характеристики убедительно по-**

**казывают необходимость дифференциации психолого-педагогического**

**сопровождения детей с разным исходным вегетативным тонусом.**

**Например, ребенок с исходной ваготонией может испытать стресс,**

**если на уроке физической культуры его поставить на первый, лиди-**

**рующий план. Симпатикотоник, напротив, будет испытывать сильный**

**эмоциональный дискомфорт, если ему будет постоянно отводиться вто-**

**рая роль, и он не сможет реализовать свои лидерские качества. В итоге,**

**со временем, оба потеряют мотивацию к посещению уроков физкуль-**

**туры. Ваготоник – потому что страшно, а симпатикотоник – потому что**

**не интересно.**

**Поскольку индивидуальный стиль межличностного взаимодействия**

**находится в тесной зависимости от типа ИВТ, к каждому ребенку сле-**

**дует подбирать индивидуальный подход.**

**Ваготоники отличаются потребностью в сохранении теплых отноше-**

**ний с небольшим, но особо значимым окружением. Они находятся в за-**

**висимой позиции относительно лидера референтной группы, а при отсут-**

**ствии такой возможности у них зачастую происходит отказ от контактов.**

**38**

**При организации психологического сопровождения детей-ваготоников**

**важно предусмотреть возможность развития раскрепощенности, спонтан-**

**ности, решительности. Необходимо тренировать уверенность в себе и**

**своих силах. При этом следует опираться на их сильные свойства: дисци-**

**плинированность, педантичность, ровность в отношениях.**

**Дети с исходной симпатикотонией отличаются выраженной вовле-**

**ченностью в межличностные отношения при заметном стремлении най-**

**ти у группы признание, занять значимую социальную позицию. При**

**этом они стремятся к независимости и лидированию, проявляя высокую**

**конфликтность и агрессивность. При организации психологического**

**сопровождения детей с исходной симпатикотонией необходимо обес-**

**печить развитие у них сдержанности, дисциплинированности, отзывчи-**

**вости, опираясь на свойственные им качества: высокую активность, на-**

**стойчивость и работоспособность.**

**Развитие *физических качеств* детей также имеет свои особенности**

**в зависимости от типа их исходного вегетативного тонуса.**

**Дети с исходной ваготонией характеризуются лучшим развитием**

**мелкой моторики по сравнению с крупной; имеют более низкие показа-**

**тели развития мышечной ткани, скоростных и силовых качеств, но де-**

**монстрируют при этом более высокие показатели физической работо-**

**способности и устойчивости мышц к статическим нагрузкам субмакси-**

**мальной интенсивности.**

**Дети с исходной симпатикотонией характеризуются лучшим разви-**

**тием крупной моторики по сравнению с мелкой, имеют более высокие**

**показатели развития мышечной ткани, силовых и скоростных качеств,**

**но уступают ваготоникам в показателях физической работоспособности.**

**Показатели скоростно-силовой выносливости, а также статической**

**выносливости к нагрузкам максимальной интенсивности не имеют дос-**

**товерных различий у детей в зависимости от типа их исходного вегета-**

**тивного тонуса.**

**Исходя из представленных различий в развитии физических качеств**

**детей с разным типом ИВТ, становится очевидным, что процесс физи-**

**ческого воспитания, также как и психологическое сопровождение этих**

**детей, имеет свои существенные особенности в группах ваго- и симпа-**

**тикотоников.**

**У детей с исходной ваготонией необходимо развивать силу и ско-**

**рость, опираясь на хорошее развитие физической выносливости. Им**

**необходимо дополнительно тренировать моторные качества крупных**

**мышечных групп туловища.**

**39**

**Детям с исходной симпатикотонией требуется развитие общей фи-**

**зической работоспособности и выносливости к длительным, монотон-**

**ным нагрузкам субмаксимальной интенсивности. Опираясь на хорошо**

**развитую моторику крупных мышечных групп, им необходимо трени-**

**ровать мелкую моторику.**

**Знание особенностей развития физических и психических качеств**

**детей с разным типом исходного вегетативного тонуса позволяет гра-**

**мотно организовать процесс их воспитания с целью гармонизации раз-**

**вития психофизической сферы организма.**

**Поэтому в основу дифференцированных программ психофизической**

**тренировки положен принцип создания устойчивой мотивации к заняти-**

**ям с опорой на хорошо развитые физические и психические качества, а**

**затем тренировки «слабого звена» вегетативной нервной системы, физи-**

**ческой и психической организации с целью их гармонизации.**

**Методические особенности психофизической тренировки**

**детей с исходной ваготонией**

***Динамические упражнения аэробного характера* активизируют**

**симпатическую нервную систему, поэтому очень важны для этой груп-**

**пы детей. Однако особенности их моторной сферы (низкие показатели**

**скоростных качеств, моторная неловкость) затрудняют быстрое освое-**

**ние техники динамических упражнений.**

**Поэтому при построении динамической части ПФТ необходимо**

**предусмотреть следующие методические моменты:**

**удлинение динамической композиции до 15–20 минут;**

**выбор медленного и среднего темпа выполнения упражнений;**

**поэтапное и постепенное разучивание всех упражнений и двига-**

**тельных композиций;**

**в начале цикла занятий акцент сделать на упражнения для мелких**

**мышечных групп, так как хорошо развитая мелкая моторика является**

**сильной стороной детей-ваготоников;**

**упражнения для крупных мышечных групп желательно сочетать**

**с элементами анализа и осмысления двигательных актов (*Сокращение***

***мышц способствует повышению тонуса сосудов – это повышает эф-***

***фективность работы сердца – усиливает приток крови и кислорода к***

***головному мозгу – активизирует мыслительные функции – расширяет***

***ваши возможности …);***

**для тренировки силовых и скоростных качеств широко использо-**

**вать прыжки, подскоки, упражнения силового характера;**

**40**

**речевое сопровождение занятия должно было максимальным, по-**

**зволяющим осмыслить принцип, порядок, последовательность форми-**

**рования двигательных паттернов. Широко использовать счет и матема-**

**тические аналогии (*Повторим упражнение 8 раз, 16 раз, в 2 раза боль-***

***ше …);***

**учитывая склонность детей-ваготоников к уединению, их интро-**

**вертированную направленность психической активности, во время ра-**

**зучивания упражнений акцент делать на индивидуальную работу, мно-**

**гократное (механическое) повторение движений;**

**учитель должен выполнять в группе роль «информирующего»,**

**который подробно объясняет детям смысл их работы на занятии: «*Фи-***

***зические упражнения уменьшают вес тела, потому что используют в***

***качестве энергетического субстрата жировую ткань и создают усло-***

***вия отрицательного энергетического баланса», «Физические упражне-***

***ния эффективно улучшают кровоток, потому что активируют его***

***внесердечные факторы…».***

**Использование этих приемов во время занятий значительно повы-**

**шает успешность ваготоников в двигательной сфере, что создает у них**

**оптимистическую установку и гармонизирует самооценку.**

***Статические* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_упражнения*.* Для детей с исходной ваготонией эта**

**часть занятия наиболее доступна в освоении и психологически более**

**им комфортна. У ваготоников хорошо развиты процессы внутреннего**

**торможения, высоки показатели дисциплинированности, хорошо разви-**

**то такое физическое качество как статическая выносливость к нагруз-**

**кам субмаксимальной интенсивности. Именно этих качеств и требует**

**правильная техника выполнения статических упражнений.**

**Поэтому в данной группе детей необходимо следующее:**

**сократить количество статических упражнений до необходимого**

**физиологического минимума;**

**сделать достаточно продолжительными паузы между упражне-**

**ниями (10–20 сек);**

**придать названию статических поз когнитивно - логический, а не**

**образный смысл. Объяснение упражнений должно содержать много**

**аналогий единства телесного и духовного (например: *перевернутая по-***

***за; поза для развития интеллекта; поза полного расслабления тела.***

**Пример объяснения: *перевернутые позы усиливают приток крови к го-***

***ловному мозгу, что улучшает память, ускоряет мыслительные процес-***

***сы, улучшает зрение и слух);***

**ваготоники склонны к индивидуальной работе, поэтому к концу**

**цикла занятий необходимо включать упражнения в парах, стремясь**

**41**

**научить их не только привычному духовному, но и мало им свойствен-**

**ному телесному общению.**

***Сеанс психофизической саморегуляции в состоянии релаксации***

**продолжается 8–10 минут. В его структуру надо включать приемы, ак-**

**тивизирующие симпатическую нервную систему: дыхание с удлинен-**

**ным вдохом и коротким энергичным выдохом; мысленные образы яр-**

**ких, эмоционально волнующих ситуаций; мысленное представление**

**состояния высокой бодрости, активности, решительности, уверенности**

**в себе.**

**Перед началом сеанса детям необходимо предоставить достаточное**

**количество времени для принятия удобной позы (до 1 минуты). Вводная**

**и завершающая части сеанса должны быть постепенными, медленными.**

**В формулах внушения, учитывая преобладающую интровертированную**

**направленность психической активности детей-ваготоников, необходи-**

**мо усилить логический компонент *(Мы достигнем состояния гармонии,***

***благополучия, радости… ведь у вас сильная воля, крепкий характер, у***

***вас высокий интеллект! Это залог ваших успехов!)***

**Методические особенности психофизической тренировки**

**детей с исходной симпатикотонией**

**Дети с исходной симпатикотонией по типу направленности психи-**

**ческой активности чаще являются экстравертами. Для них *динамиче-***

***ская часть* занятия является наиболее простой для освоения, так как**

**им свойственно хорошее развитие крупной моторики, координации**

**движений, пластики.**

**Особенности эмоционально-волевой сферы детей симпатикотони-**

**ков (высокая активность, спонтанность, импульсивность) также под-**

**тверждает тот факт, что эта часть занятия для них наиболее психологи-**

**чески привычна и комфортна.**

**Поэтому в начальном периоде цикла занятий можно использовать**

**следующие методические приемы его проведения:**

**1) длительность аэробной композиции может быть сокращена до**

**10–15 минут, при этом занятие строится из нескольких «ударных» час-**

**тей с паузами для отдыха и дыхательных упражнений;**

**2) темп выполнения упражнений – высокий;**

**3) возможно одномоментное разучивание разнообразных движений;**

**4) в начале цикла занятий акцент делается на упражнения для круп-**

**ных мышечных групп (как моторно более развитых), а затем постепен-**

**но переносится на работу с мелкими мышечными группами;**

**5) речевое сопровождение занятия минимально;**

**42**

**6) в периоде разучивания двигательных композиций преимущество**

**отдается групповой работе, симпатикотоникам свойствен активный тип**

**социализации;**

**7) поскольку у детей с исходной симпатикотонией плохо развито**

**внешнее торможение при низкой подчиняемости и высокой демонстра-**

**тивности, учитель берет на себя роль «авторитарного руководителя»,**

**жестко и четко регламентирующего весь ход занятия и активность детей.**

**Выполнение *статической части* занятия ПФТ для детей с исход-**

**ной симпатикотонией психологически является наиболее сложным.**

**Статические упражнения требуют умения сосредотачивать внимание на**

**внутренних процессах, тормозить проявления активных внешних реак-**

**ций, методично и тщательно следить за процессами дыхания, напряже-**

**ния и расслабления. Эти качества недостаточно развиты у симпатико-**

**тоников. Однако то удовольствие, которое они получают при выполне-**

**нии психологически и телесно комфортных динамических упражнений,**

**а также правильная методика построения и проведения статической**

**части занятия позволяют получить положительный результат. На осно-**

**вании вышеизложенного рекомендуется следующее:**

**1) комплекс статических упражнений должен быть удлинен до 7–9**

**упражнений;**

**2) как и у ваготоников, используется малая и умеренная интенсив-**

**ность развиваемого статического усилия. Продолжительность фазы на-**

**пряжения составляет 2–3 секунды, фазы расслабления – до 7–10 секунд.**

**Особый акцент делается именно на фазе расслабления. Исходные по-**

**ложения – сидя и стоя. В комплекс как обязательные вводятся упраж-**

**нения, тренирующие координацию, равновесие, концентрацию внима-**

**ния. Исключаются упражнения с натуживанием, усиливающие приток**

**крови к голове;**

**3) паузы между статическими позами должны быть минимальными**

**(5–10 секунд);**

**4) названия статических поз должны носить образный характер *(по-***

***за змеи, дерева, свеча, подбородочный замок);***

**5) в кратком объяснении механизма действия упражнений акцент**

**делается на позитивных изменениях внешности в ходе их выполнения**

**(например: *скручивание делает более тонкой линию талии; поза рыбы***

***делает более привлекательным цвет лица*);**

**6) в конце цикла занятий внимание переключается на индивидуаль-**

**ную работу с детьми, их обучают наблюдать и контролировать движе-**

**ния собственного тела и эмоций.**

**43**

**В целом эта часть занятия способствует у симпатикотоников более**

**полному включению в регуляцию парасимпатического отдела вегета-**

**тивной нервной системы.**

***Сеанс релаксации* начинается \_\_\_\_\_\_\_практически сразу после выполнения**

**статических упражнений, так как дети-симпатикотоники хорошо пере-**

**ключаются с одного вида деятельности на другой и не предъявляют**

**требований к состоянию уединения. Продолжительность сеанса состав-**

**ляет 10–15 минут. В нем делается акцент на приемы, создающие пара-**

**симпатикотонические эффекты: дыхание с удлиненным, спокойным**

**выдохом; мысленные образы ситуаций покоя; мысленное представле-**

**ние безграничного спокойствия, сдержанности, умиротворенности.**

**В формулах внушения усилен чувственный компонент информации**

***(У вас все получится! Вы хотите и сумеете восстановить самую луч-***

***шую форму самочувствия, работоспособности и настроения!)***

**Установка на занятие и подведение его итогов также содержит свои**

**групповые различия.**

**Для ваготоников наиболее важно получить возможность углубить**

**процесс самопознания через движение тела. Каждое занятие для них**

**должно нести достаточный объем информации о взаимоотношениях и**

**взаимовлиянии движения мысли на движение тела, эмоций и интеллек-**

**та; единстве телесного и духовного. Итог занятия должен быть крат-**

**ким, логичным, информационно содержательным. Необходимо еще раз**

**перечислить вновь полученные знания и навыки, подчеркнув их связь с**

**испытанными ощущениями. Пример заключения занятия: *«Вы почув-***

***ствовали, насколько прогрелись мышцы, как постепенно пропадают***

***мышечные зажимы. И это происходит закономерно, поскольку сильной***

***стороной вашей личности является интеллектуальная одаренность.***

***Однако каналы, которые соединяют психическую и телесную сферы,***

***были забиты «льдинками» отрицательных эмоций. Но под влиянием***

***теплых чувств и соответствующих им движений «льдинки тают», и***

***весь обмен веществ гармонизируется».***

**Для симпатикотоников в конце занятия важно получить подтвер-**

**ждение позитивных изменений внешнего облика, признаков повыше-**

**ния собственной привлекательности. Каждое занятие для них должно**

**нести элементы чуда, метафоры, сказкотерапии\_\_\_\_\_\_\_.**

**У детей с исходной ваготонией занятия лучше проводить во второй**

**половине дня, а для детей с исходной симпатикотонией – в первой. В**

**основе подхода к распределению занятий в течение суток лежит прин-**

**цип тренировки слабого звена регуляции в те часы, когда наиболее ак-**

**тивно функционирует сильное. Однако при достижении детьми хорошей**

**44**

**адаптации к нагрузкам занятия постепенно переводились на то время, в**

**которое симпатический или парасимпатический отдел ВНС у ребенка**

**функционирует сниженно, тем самым повышая его реактивность и гар-**

**монизируя общее состояние вегетативной регуляции в целом.**

**Подводя итог использования представленных методических прин-**

**ципов проведения занятий в зависимости от типа исходного вегетатив-**

**ного тонуса ребенка, необходимо отметить, что они позволяют выбрать**

**индивидуальный стиль психофизической тренировки, который в более**

**короткие сроки создает ситуацию успешности и реализуют задачу соз-**

**дания у ребенка высокой мотивации к движению. От решения этой за-**

**дачи во многом зависит эффективность психофизической тренировки.**

**8. Обобщение по теме 7**

**(Контрольные вопросы для обучающихся)**

**1. Перечислите основные проявления вегетативной дистонии.**

**2. Дайте характеристику строения и функций вегетативной нервной**

**системы.**

**3. Что такое исходный вегетативный тонус?**

**4. Дайте определение вегетативной дистонии.**

**5. Перечислите основные факторы, способствующие развитию веге-**

**тативной дистонии.**

**6. За счет каких механизмов психофизическая тренировка нормали-**

**зует состояние вегетативной нервной системы?**

**Список дополнительной литературы по теме 7**

**1. Нежкина Н.Н. Психофизическая тренировка в коррекции вегета-**

**тивных дистоний у детей / Н.Н. Нежкина, Л.А. Жданова, И.Е. Бобошко,**

**А.М. Ширстов. – Иваново: ГОУ ВПО ИвГМА МЗ РФ, 2003. – 164 с.**

**2. Нежкина Н.Н. Психофизическая тренировка – основа вариатив-**

**ных программ по физическому воспитанию детей в учреждениях обра-**

**зования: Учебно-методическое пособие / Н.Н. Нежкина, Л.А. Жданова,**

**М.К. Майорова, И.Е. Бобошко. – Иваново: ИПК и ППК, 2005. – 48 с.**

**45**

**10 класс**

**1. Основные средства общей, оздоровительной**

**и лечебной физической культуры**

**2. Механизм действия физических упражнений**

**Основным средством как общей, так и лечебной физической куль-**

**туры являются физические упражнения.**

**Механизм действия физических упражнений**

***1. Стимулирующее (тонизирующее) действие.***

**При ограничении двигательной активности (в связи с болезнью или**

**в силу других причин) происходит неизбежное снижение жизненного**

**тонуса. Это связано с резким сокращением потока стимулирующих им-**

**пульсов от нервных окончаний (проприорецепторов), расположенных в**

**толще мышц. В результате снижается интенсивность протекания нерв-**

**ных процессов на всех уровнях.**

**При выполнении физических упражнений происходит значительное**

**увеличение потока импульсов от проприорецепторов. Это стимулирует**

**нейроны центрального звена двигательного анализатора, вследствие че-**

**го усиливается тонизирующее влияние центральной (ЦНС) и вегета-**

**тивной (ВНС) нервной системы на скелетную мускулатуру и внутрен-**

**ние органы, то есть на весь организм. В целом, чем больше импульсов**

**поступает от мышц к нервной системе, тем выше тонус организма.**

**Физические упражнения оказывают тонизирующее влияние на сер-**

**дечно-сосудистую систему. Во время мышечной работы вводятся в**

**действие дополнительные (дежурные) капилляры, и часть крови выхо-**

**дит из депо. Происходит увеличение объема циркулирующей крови,**

**расслабление сердца становится более полноценным, улучшается пита-**

**ние сердечной мышцы, вырастает сократительная функция сердца.**

**Во время выполнения физических упражнений усиливается веноз-**

**ное кровообращение за счет:**

**- более активной работы диафрагмы;**

**- увеличения дыхательных движений грудной клетки (создание от-**

**рицательного присасывающего давления в грудной полости);**

**- ритмичных сокращений и расслаблений скелетной мускулатуры.**

**Диафрагму, межреберные мышцы и скелетную мускулатуру обычно**

**называют вторым, третьим и четвертым «сердцем». Их активизация во**

**46**

**время физической работы, несомненно, облегчает приток крови к серд-**

**цу и делает его работу более экономичной.**

**При выполнении физических упражнений усиливается деятельность**

**желез внутренней секреции. Этот процесс сопровождается увеличением**

**выделения гормонов коры надпочечников, что способствует выражен-**

**ному повышению адаптационных возможностей организма.**

**Важным признаком стимулирующего влияния физических упраж-**

**нений является их положительное влияние на эмоциональную сферу**

**больного. Физические упражнения, подвижные игры способствуют**

**снятию своеобразного психического тормоза, не позволяют человеку**

**«уйти в болезнь», вырабатывают у него уверенность в своих силах и**

**благоприятном исходе заболевания.**

**Необходимо отметить и то обстоятельство, что в сравнении с другими**

**средствами, имеющими стимулирующее и (или) тонизирующее влияние,**

**физические упражнения обладают рядом определенных преимуществ:**

**- физиологичность и адекватность;**

**- универсальность (широкий спектр действия физических упражнений);**

**- отсутствие отрицательных побочных действий (при правильной**

**дозировке нагрузки и рациональной методике занятий);**

**- возможность длительного применения, которое практически не**

**имеет ограничений, оказывая общеоздоровительное и профилактиче-**

**ское действие одновременно.**

***2. Трофическое действие.***

**Осуществляется рефлекторным и нервно-гуморальным путем. При**

**этом трофические влияния тесно связаны со стимулирующим воздейст-**

**вием физических упражнений.**

**При сокращении скелетной мускулатуры происходит повышение тонуса:**

**1) центральной нервной системы;**

**2) вегетативной нервной системы;**

**3) эндокринной системы.**

**Эти три отдела составляют регулирующую систему, которая влияет**

**на трофику (питание) всех внутренних органов.**

**В конечном итоге, в результате активации регулирующей системы**

**под влиянием физических упражнений происходит:**

**- улучшение крово- и лимфообращения;**

**- ускорение процессов ферментативного окисления и метаболизма клеток;**

**- мобилизация пластических процессов и регенерации тканей.**

**Важно, что используя моторно-висцеральные взаимоотношения (то**

**есть взаимодействие между определенными мышечными группами и**

**определенными органами), можно так подобрать физические упражне-**

**47**

**ния, чтобы их трофическое действие локализовалось именно в той об-**

**ласти или органе, в которых это необходимо в процессе оздоровления.**

***3. Формирование компенсаций.***

**Компенсация представляет собой временное или постоянное заме-**

**щение нарушенных функций.**

**Например, при травматическом повреждении правой руки больной**

**немедленно начинает использовать в бытовых операциях левую руку.**

**Эта срочная компенсация важна в экстремальных ситуациях, однако**

**она заведомо несовершенна. В дальнейшем, в результате тренировки**

**физическими упражнениями и формирования в головном мозге систе-**

**мы новых, структурно закрепленных временных связей, развиваются**

**навыки, обеспечивающие долговременную компенсацию – относитель-**

**но совершенное выполнение левой рукой бытовых манипуляций, кото-**

**рые обычно выполняются правой.**

**Под влиянием ЛФК происходит активная мобилизация резервов ор-**

**ганизма для обеспечения его оптимальной адаптации во внешней среде.**

**Таким образом, физиологическое действие основных средств физи-**

**ческой культуры основано на тесной взаимосвязи работающих мышц с**

**нервной системой, обменом веществ и внутренними органами. При**

**этом движение является самым естественным регулятором и стимуля-**

**тором жизнедеятельности.**

**3*.* Обобщение по темам 1–2**

**(Контрольные вопросы для обучающихся)**

**1. Раскройте механизм стимулирующего (тонизирующего) действия**

**физических упражнений на организм человека.**

**2. Раскройте механизм трофического действия физических упраж-**

**нений на организм человека.**

**3. Каким образом физические упражнения способствуют формиро-**

**ванию компенсаций целостного организма?**

**Список дополнительной литературы по темам 1–2**

**1. Лечебная физическая культура при заболеваниях в детском воз-**

**расте / Под ред. С.М. Иванова. – М.: Медицина, 1983. – 400 с.**

**2. Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика /**

**Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 384 с.**

**3. Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта:**

**Учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений / В.М. Смирнов, В.И.**

**Дубровский. – М.: Владос–Пресс, 2002. – 608 с.**

**48**

**4. Справочник по детской лечебной физкультуре / Под ред. М. Фо-**

**нарева. – Л.: Медицина, 1983. – 360 с.**

**4*.* Индивидуальный подход**

**в системе физического воспитания**

**Важная роль в процессе эффективной организации физического**

**воспитания отводится психологу образовательного учреждения. Имен-**

**но он дает личностную характеристику каждому обучающемуся, рас-**

**пределяет детей на определенные психологические группы, помогая**

**тем самым максимально индивидуализировать процесс физического**

**воспитания и сформировать хорошую мотивацию к занятиям физиче-**

**ской культурой.**

**Мы предлагаем оценивать индивидуальность ребенка с позиций**

**психосоматической конституции. При этом подходе системообразую-**

**щим фактором является тип направленности психической активности:**

**либо на мир внешних объектов (экстраверсия), либо на явления собст-**

**венного внутреннего мира (интроверсия). Направленность психики**

**ребенка «вовне», «вовнутрь» или уравновешенность этих процессов**

**(центроверсия) можно первоначально оценить количественно с помо-**

**щью анкетных тестов, таких как ШОНПА (шкала оценки направленно-**

**сти психической активности) для младших школьников и тест Айзенка**

**для детей среднего и старшего школьного возраста.**

**Данные научных исследований убедительно доказали, что дети раз-**

**ных конституциональных типов принципиально отличаются друг от**

**друга по целому ряду показателей, а именно:**

**- морфологическим,**

**- вегетативным,**

**- биохимическим,**

**- моторным,**

**- психофизическим.**

**С этих позиций системный портрет ребенка-интроверта выглядит**

**следующим образом:**

**Внешние признаки: крупный лоб; небольшие\_\_\_\_\_\_\_, глубоко посажен-**

**ные глаза; мягкие волосы.**

**Речь замедленная, мало модулированная.**

**Движения угловатые, неуклюжие.**

**Телосложение астенического типа со сниженным развитием мы-**

**шечного и жирового компонента. Все костные полости – удлинены.**

**49**

**Эмоциональные реакции – приглушенные; высокая тревожность,**

**связанная с неуверенностью в себе.**

**Ведущая потребность – познание окружающего мира. Это – малень-**

**кие «знайки», стремящиеся найти ответы на все поставленные вопросы.**

**Вегетативная организация характеризуется склонностью к ваго-**

**тонии, поэтому при организации физической и психической деятельно-**

**сти желательно учитывать суточные ритмы вагусной активности.**

**Ребенок-экстраверт находится на другом «полюсе», его системный**

**портрет выглядит следующим образом:**

**Атлетического телосложения, с хорошо развитым мышечным**

**компонентом и тенденцией к широкому строению костных полостей. У**

**него крупные глаза, жесткие волосы, громкий голос.**

**Движения энергичные. Эмоциональные реакции бурные, часто**

**демонстративные.**

**Чувства и эмоции преобладают над логикой.**

**Ведущая потребность – выделиться любой ценой, и если не уда-**

**ется сделать это в роли положительного героя, то легко выбирается**

**роль антигероя, вплоть до «славы Герострата»).**

**Вегетативная организация характеризуется склонностью к симпа-**

**тикотонии, что дает экстравертам преимущества в деятельности сприн-**

**терского характера (быстрой, но кратковременной) и затрудняет вы-**

**полнение длительных и монотонных заданий.**

**Дети-центроверты составляют определенный баланс между экстра-**

**вертами и интровертами. Они имеют:**

**Макросоматическое телосложение с хорошо развитым жировым**

**компонентом. Костные полости круглые.**

**Движения плавные, хорошо развита и крупная, и мелкая моторика.**

**Эмоциональные реакции стабильные, адекватные.**

**Центроверты разносторонне одарены при средних показателях**

**всех видов активности. Они, несомненно, уступают \_\_\_\_\_\_\_интровертам в раз-**

**витии интеллектуальной сферы, а экстравертам – в настойчивости, сме-**

**лости, развитии волевых качеств.**

**Заканчивая краткое описание системных портретов, обращаем осо-**

**бое внимание на то, что ни один из конституциональных типов не име-**

**ет абсолютных преимуществ перед другими. Они всего лишь прогнози-**

**руют успешность ребенка в той или иной деятельности, что в равной**

**мере важно знать как школьному врачу, так и психологу и учителю фи-**

**зической культуры. При этом данным специалистам необходимо учи-**

**тывать сильные и слабые стороны каждого типа психосоматической**

**конституции (таблица 6).**

**50**

***Таблица 6***

**Психологическая характеристика детей**

**различных типов психосоматической конституции**

**Тип**

**конституции**

**Позитивные**

**качества**

**Негативные**

**качества**

**Интроверт Ровность в отношениях, испол-**

**нительность (в привычной об-**

**становке), дисциплинирован-**

**ность, нестандартность реше-**

**ний, упорство, самокритич-**

**ность, умение проводить все-**

**сторонний анализ, объектив-**

**ность, оригинальность, сердеч-**

**ность.**

**Активность только при условии**

**интересного занятия, инерт-**

**ность, малоподвижность, рани-**

**мость и застенчивость, мни-**

**тельность и замкнутость, неуве-**

**ренность, высокая внутренняя**

**тревожность.**

**Центроверт Высокая подвижность, высокая**

**адаптивность, общительность,**

**доброжелательность, жизнера-**

**достность.**

**Недостаточная усидчивость и**

**настойчивость, медлительность**

**в принятии решений, неприятие**

**однообразия, монотонности.**

**Экстраверт Высокая активность и работо-**

**способность, инициативность,**

**настойчивость, решительность,**

**способность к большому на-**

**пряжению в работе.**

**Замедленное сосредоточение**

**внимания, резкость в действиях,**

**переживаниях, настроениях;**

**вспыльчивость, агрессивность.**

**Исходя из этих особенностей, выбирается определенный тип психо-**

**лого-педагогического сопровождения ребенка в процессе его физиче-**

**ского воспитания.**

**Так для детей-интровертов учитель физической культуры должен вы-**

**брать поддерживающий тип педагогического воздействия. Он характери-**

**зуется поощрением проявлений любой активности и отсутствием жест-**

**ких, авторитарных оценок. Необходимо формировать уверенность в себе**

**и своих силах. Интроверт силен в логике и принятии нестандартных ре-**

**шений. Опираясь на эти качества, можно стимулировать развитие актив-**

**ности, смелости, уверенности в себе. Интроверты предпочитают работать**

**индивидуально или в малых группах. При работе в команде комфортнее**

**чувствуют себя на вторых ролях. Желательно не ограничивать их жест-**

**ким временным регламентом. Учитель должен учитывать, что интровер-**

**ты по своей психомоторной организации являются «стайерами». Поэтому**

**предпочтительнее выбрать низкий и средний темп выполнения всех уп-**

**ражнений. Разучивание двигательных композиций должно быть медлен-**

**ное и поэтапное. Все новые движения вводятся постепенно и осторожно.**

**Упражнения для крупных мышечных групп должны сочетаться с элемен-**

**51**

**тами анализа и осмысления двигательных актов. При организации актив-**

**ного отдыха интровертам можно рекомендовать настольный теннис, пла-**

**вание, бильярд, дротики, жонглирование, занятия йогой, танцами.**

**Психолог школы в индивидуальной или малогрупповой работе должен**

**развивать у интровертов эмоциональную раскрепощенность, спонтан-**

**ность, открытость, тренировать уверенность, решительность, лидерство.**

**В группе детей-экстравертов учитель физической культуры выбира-**

**ет сдерживающий тип педагогического воздействия. Предлагает роль**

**сильного, но доброго героя. Выбирает командные формы взаимодейст-**

**вия. У этих детей необходимо поощрять проявления доброжелательно-**

**сти, жизнерадостности. Сдерживать проявления резкости в поступках,**

**вспыльчивости, неустойчивости в поведении. Дети-экстраверты по сво-**

**ей психомоторной организации являются «спринтерами», поэтому учи-**

**тель задает высокий темп выполнения упражнений, с быстрым разучи-**

**ванием разнообразных движений. С целью развития саморегуляции че-**

**рез телесные ощущения вводит в занятия асинхронные, сложные в ко-**

**ординационном плане упражнения. Предпочитает групповые формы**

**физкультурных занятий. При организации активного отдыха экстравер-**

**там можно рекомендовать акробатику, фигурное катание, бокс, игры с**

**мячом и шайбой.**

**Психолог проводит тренинг следующих качеств: нестандартности**

**мышления, деликатности, скромности, логичности, коллективизма,**

**доброты. Баланс этих подходов составляет основу сопровождения де-**

**тей-центровертов.**

**Таким образом, тип психосоматической конституции прогнозирует**

**успешность ребенка в той или иной деятельности, что в равной мере**

**важно для педагогики, психологии и медицины.**

**5*.* Обобщение по теме 4**

**(Контрольные вопросы для обучающихся)**

**1. Что такое тип психосоматической конституции (ПСК)?**

**2. Дайте психофизиологическую характеристику интровертивному**

**типу ПСК.**

**3. Дайте психофизиологическую характеристику экстравертивному**

**типу ПСК.**

**52**

**6. Нарушения опорно-двигательного аппарата.**

**ПФТ как способ их коррекции**

**и оздоровления организма**

**Нарушения опорно-двигательного аппарата в структуре функцио-**

**нальных отклонений у детей школьного возраста стабильно занимают**

**1–2 ранговые места. При этом наиболее часто встречаются различные**

**нарушения осанки. Они занимают промежуточное место между нормой**

**и патологией, являясь, по сути, состоянием предболезни. Практика по-**

**казывает, что главную роль в формировании хорошей осанки играет**

**правильно организованная система физического воспитания детей в об-**

**разовательных учреждениях.**

**Формирует осанку позвоночный столб, поэтому познакомимся с ос-**

**новными функциям позвоночника.**

**1. Позвоночник способствует поддержанию тела в вертикальном**

**положении. Это, с одной стороны, жесткий стержень, который поддер-**

**живает туловище, голову и пояс верхних конечностей. А с другой сто-**

**роны, позвоночник – эластичная рессора, которая гасит удары и толчки**

**и удерживает равновесие тела.**

**2. Позвоночник является надежной опорой всех рычагов из костей и**

**мышц, которые обеспечивают любое движение туловища и конечно-**

**стей. В то же время, являясь гибкой цепью, позвоночник позволяет ту-**

**ловищу сгибаться и поворачиваться.**

**3. К позвоночнику прикрепляются пласты больших и малых мышц,**

**удерживающих внутренние органы на определенных местах. У живот-**

**ных органы подвешены под закругленным спинным хребтом. У челове-**

**ка они расположены вдоль позвоночного столба и поддерживаются им,**

**противодействуя силе тяжести.**

**4. Позвоночник является прочным «защитным футляром» для спин-**

**ного мозга, который является основной «проводящей коммуникацией»**

**нашего организма. Нервные окончания спинного мозга передают ин-**

**формацию головному мозгу, получая от него ответные команды.**

**5. Состояние позвоночника главным образом определяет физиче-**

**скую выносливость человеческого организма. Недаром раньше позво-**

**ночник называли «хребтом» или «хребтиной», подчеркивая его боль-**

**шое значение для выносливости человека.**

**Таким образом, позвоночник – это основа, стержень, на котором**

**держится человеческое тело, благодаря которому оно движется, при**

**помощи которого созидает и творит человек. Недаром восточная муд-**

**рость гласит: «Позвоночник – это ось жизни».**

**53**

**Строение позвоночника**

**Позвоночник человека состоит из 32–34 позвонков: 7 шейных, 12**

**грудных, 5 поясничных, 5 крестцовых и 3–5 копчиковых. Позвонок – это**

**небольшая кость, в которой выделяют тело и отростки. Отростки, отхо-**

**дящие от тела в поперечных направлениях, образуют суставы, которыми**

**позвонки соединяются между собой, образуя гибкую и подвижную цепь**

**– позвоночный столб. Мощные отростки сзади тел позвонков (их можно**

**легко прощупать на средней линии спины) называются остистыми.**

**Размер и форма позвонка зависит от того, к какому отделу он отно-**

**сится. Шейные позвонки – самые легкие и хрупкие, тело у них неболь-**

**шое, поэтому шейный отдел позвоночника наиболее уязвим. В связи с**

**этим все упражнения в шейном отделе позвоночника следует дозиро-**

**вать очень тщательно и выполнять вдумчиво и правильно. У грудных**

**позвонков тело средних размеров и очень длинные остистые отростки.**

**Грудные позвонки даже у молодого здорового человека малоподвиж-**

**ны, а с возрастом это их качество усугубляется. Поясничные позвонки**

**массивны и довольно подвижны. Им приходится удерживать около по-**

**ловины веса человека. Еще большая нагрузка приходится на крестцо-**

**вые позвонки, поэтому они массивнее поясничных.**

**Позвоночник человека в переднезаднем направлении имеет четыре**

**изгиба – 2 лордоза и 2 кифоза (рис. 1). *Лордозом* называется изгиб позво-**

**ночника, обращенный выпуклостью вперед (в шейном и поясничном от-**

**делах), а *кифозом* – выпуклостью назад (в грудном и крестцово-**

**копчиковом отделах). У новорожденного позвоночник имеет форму рав-**

**номерной дуги. Формирование первого изгиба – шейного лордоза – начи-**

**нается вскоре после рождения ребенка под воздействием работы мышц,**

**когда малыш поднимает голову. Когда ребенок садится и ползает на чет-**

**вереньках, начинают формироваться грудной и крестцово-копчиковый**

**кифозы. Позже, когда ребенок начинает стоять и ходить, процесс форми-**

**рования осанки дополняется увеличением угла наклона таза и формиро-**

**ванием четвертого изгиба – поясничного лордоза. Такая волнообразная**

**форма позвоночника помогает амортизировать вертикальные нагрузки.**

**Мышцы, окружающие позвоночник, обеспечивают две его проти-**

**воположные функции – подвижность и стабильность. Координация ра-**

**боты мышц обеспечивает гармоничное движение позвоночника. Глав-**

**ную роль в сохранении вертикальной позы играют мышцы спины, вы-**

**прямляющие позвоночник, и подвздошно-поясничные мышцы. Для**

**стабильности позвоночника очень важны и своеобразные гидравличе-**

**ские опоры – давление в грудной и брюшной полостях. Мышцы брюш-**

**54**

**ного пресса имеют не меньшее значение для удержания осанки и защи-**

**ты позвонков от смещений и травм, чем мышцы спины.**

**В целом, мышечная тяга формирует физиологические изгибы позво-**

**ночника, стимулирует его нормальное развитие. Хорошо развитый мышеч-**

**ный корсет способен защитить позвоночник от травмирующих нагрузок.**

**55**

**Итак, именно позвоночник прежде всего формирует осанку человека.**

***Осанка* – это привычная поза непринужденно стоящего человека,**

**которую он принимает без излишнего мышечного напряжения. Осанка,**

**привычная поза, расположение конечностей относительно туловища**

**весьма характерны для каждого человека. Поэтому знакомого можно**

**узнать издали, когда ни черты его лица, ни детали одежды еще нераз-**

**личимы. Обычно осанку оценивают в трех плоскостях.**

***Сагиттальная плоскость* (от латинского «сагитта» – стрела) делит**

**тело на правую и левую половины. В сагиттальной плоскости происхо-**

**дит сгибание (наклон вперед) и разгибание (наклон назад). В этой плос-**

**кости расположены физиологические изгибы позвоночника (кифозы и**

**лордозы), которые могут соответствовать возрастной норме или быть**

**излишне либо недостаточно выраженными.**

***Фронтальная плоскость* делит тело на переднюю и заднюю сторо-**

**ну. Во фронтальной плоскости происходят боковые наклоны туловища.**

**Искривление позвоночника во фронтальной плоскости и асимметрия**

**правой и левой частей тела – явный признак нарушений состояния**

**опорно-двигательного аппарата.**

***В горизонтальной плоскости* происходит вращение позвонков при**

**поворотах туловища. Скручивание позвоночника в горизонтальной**

**плоскости – отличительный признак сколиоза.**

**Для оценки состояния осанки обучающихся можно пользоваться спе-**

**циальной анкетой, которая приведена ниже (таблица 7). Ребенок должен**

**стоять свободно в своей обычной позе, раздетый до трусиков. Оценка**

**осанки проводится при осмотре во фронтальной (спереди и сзади) и са-**

**гиттальной (в профиль) плоскостях и в положении наклона вперед.**

***Таблица 7***

**Анкета для оценки осанки**

**1. Голова, шея наклонены в сторону, вперед.**

**2. Надплечия, лопатки, крылья подвздошной кости, подъягодичные**

**складки – несимметричны.**

**3. Плечи сведены вперед.**

**4. Плечи заметно опущены.**

**5. Остистые отростки позвонков отклонены от средней линии вправо**

**или влево.**

**6. Неравенство треугольников талии, образованных между туловищем**

**и внутренней поверхностью опущенных рук.**

**7. Сильное отставание от ребер лопаток («крыловидные» лопатки).**

**8. Сильное выступание живота (более 2 см от линии грудной клетки).**

**9. Живот отчетливо втянут.**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**56**

**10. Выраженное увеличение (отклонение более 2,5 см от отвеса, опу-**

**щенного от затылка) шейного или поясничного лордоза.**

**11. Выраженное уменьшение (менее 2 см) шейного или поясничного**

**лордоза.**

**12. Выраженное увеличение (заходит за отвес) грудного кифоза.**

**13. Выраженное уменьшение (не достает до отвеса) грудного кифоза.**

**14. Ягодицы значительно выступают кзади.**

**15. Ягодицы плоские.**

**16. Тазобедренные или (и) коленные суставы не разогнуты.**

**17. Боковое отклонение позвоночника и различные асимметрии, вы-**

**раженные изменения физиологической кривизны:**

**а) исчезают при положении стойки «смирно»;**

**б) частично выравниваются при стойке «смирно» и висе на гимнасти-**

**ческой стенке;**

**в) искривление не меняется ни при выпрямлении школьника, ни при**

**висе его на гимнастической стенке.**

**18. При наклоне школьника (лучше – сидя на табуретке) вперед с**

**опущенной головой и руками отмечается асимметричное реберное**

**выбухание в грудном отделе и мышечный валик в пояснице.**

***Несоответствующее зачеркнуть.***

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Да, нет**

**Различают нормальную (физиологическую) осанку (рис. 1) и четыре**

**основных типа нарушений осанки: круглая, кругло-вогнутая, плоская**

**спина (рис. 2) и сколиотическая осанка (рис. 3).**

**При *нормальной осанке* оси туловища и головы расположены на од-**

**ной вертикали, перпендикулярной к площади опоры; изгибы позвоноч-**

**ника (шейный, грудной, поясничный) умеренно выражены: шейный и**

**поясничный выступают вперед на расстояние около 2,5 см от касатель-**

**ной линии (или отвеса), затылок, грудной кифоз, крестец касаются от-**

**веса; голова слегка наклонена вперед; плечи симметричны, несколько**

**развернуты и слегка опущены; лопатки расположены симметрично и**

**прижаты к ребрам; треугольники талии симметричны; живот плоский**

**или умеренно выпуклый (не более 2 см от линии грудной клетки); тазо-**

**бедренные и коленные суставы разогнуты. То есть на 16 первых вопро-**

**сов даются отрицательные ответы.**

**При *круглой спине* голова заметно наклонена вперед, резко выделя-**

**ется 7-й шейный позвонок, плечи сведены вперед, нижние углы лопа-**

**ток выступают кзади, выраженное увеличение грудного кифоза и**

**уменьшение шейного и поясничного лордоза, живот выпячен, ноги со-**

**гнуты в коленях. То есть положительные ответы на вопросы – 1, 3, 7, 8,**

**11, 12, 16. При этом типе нарушения осанки школьник нередко сохра-**

**няет устойчивое положение лишь при согнутых в коленях ногах, а ино-**

**57**

**гда и с согнутыми в локтях руками. У детей с круглой спиной связки и**

**мышцы спины растянуты, а грудные мышцы укорочены. Все это огра-**

**ничивает движения в плечевых суставах, поэтому школьники с круглой**

**спиной довольно часто не могут поднять руки вверх до отказа.**

***При кругло-вогнутой спине* голова наклонена вперед, шея кажется**

**укороченной, плечи сведены вперед, живот сильно выступает и свисает,**

**резко увеличены поясничный лордоз и грудной кифоз, ягодицы значи-**

**тельно выступают, колени максимально разогнуты и может возникнуть**

**даже избыточное разгибание коленных суставов. То есть имеются по-**

**ложительные ответы на вопросы – 1, 3, 8, 10, 12, 14.**

***При плоской спине* голова расположена прямо, шея обычно прямая и**

**длинная, плечи заметно опущены, «крыловидные лопатки», уменьше-**

**ние поясничного лордоза и грудного кифоза, живот втянут, ягодицы**

**плоские. То есть имеются положительные ответы на вопросы – 4, 7, 9,**

**11, 13, 15. Плоская спина, для которой характерно слабое развитие**

**нормальных изгибов позвоночника, как правило, результат функцио-**

**нальной неполноценности мускулатуры. Именно недостаточная мы-**

**шечная тяга не обеспечивает нормальный наклон таза и формирование**

**физиологических изгибов позвоночника. При плоской спине в наи-**

**меньшей степени выражены рессорные функции позвоночника, что**

**чревато неблагоприятными последствиями при занятиях физкультурой**

**и спортом, особенно опасны бег, прыжки, соскоки, конный, велосипед-**

**ный спорт. Дети с плоской спиной предрасположены к боковым ис-**

**кривлениям позвоночника, то есть к формированию сколиотической**

**осанки или сколиозу. Многие специалисты считают, что сглаженность**

**физиологических изгибов – первая стадия остеохондроза позвоночника.**

***При сколиотической осанке* голова наклонена в одну из сторон, от-**

**мечается асимметрия плечевых линий (чаще правая ниже), лопатки**

**асимметричны, позвоночник (линии остистых отростков) отклонен от**

**средней (вертикальной) линии в ту или другую сторону, неравенство**

**треугольников талии, живот чаще выпячен. То есть отмечаются поло-**

**жительные ответы на вопросы – 1, 2, 5, 6, 8. Если дается положитель-**

**ный ответ на вопрос 17-а, то имеющееся нарушение осанки – незначи-**

**тельное, функциональное, хорошо исправляется при занятиях корриги-**

**рующей гимнастикой. Положительные ответы на вопросы – 17-б, 17-в и**

**18 свидетельствуют о выраженных нарушениях осанки, что требует**

**обязательного направления на консультацию к ортопеду.**

**Для оценки исходного состояния позвоночника, а также тех измене-**

**ний, которые происходят в процессе занятий физической культурой, важ-**

**58**

**но уметь проводить функциональные пробы, дающие представление о**

**гибкости позвоночника и силе и выносливости мышечного корсета.**

***Гибкость позвоночника.* При наклоне вперед подросток с хорошей**

**осанкой должен суметь, не сгибая коленей, достать пальцами рук до**

**носков ног, сидя – положить подбородок на колени. При наклоне назад**

**(стоя, с прямыми ногами) следует достать пальцами рук до середины**

**бедра. При наклоне вбок (не наклоняя туловище вперед и не поворачи-**

**вая его) – достать пальцами до боковой поверхности ноги на уровне**

**подколенной ямки. Чтобы оценить суммарную подвижность всех отде-**

**лов позвоночника в горизонтальной плоскости, следует сесть верхом на**

**стул или скамейку, чтобы исключить поворот ног и таза, и повернуть**

**туловище и голову, посмотрев вбок и назад. В норме сагиттальная**

**плоскость головы (попросту говоря, нос) должна повернуться примерно**

**на 110°. Можно не измерять угол транспортиром: если максимально**

**скосить глаза, при нормальной подвижности позвоночника в горизон-**

**тальной плоскости становится видно, что находится прямо за спиной.**

**В точных нормах подвижности позвоночника в целом и каждого из**

**его отделов в зависимости от возраста, пола, типа конституции и дру-**

**гих факторов легко запутаться. Намного важнее обратить внимание на**

**то, чтобы гибкость не слишком отклонялась от нормы ни в ту, ни в дру-**

**гую сторону.**

**Асимметрия при наклонах туловища вбок и поворотах в сторону,**

**различия в объеме этих движений говорят о нарушениях осанки во**

**фронтальной плоскости или о сколиозе.**

**Ограничение подвижности позвоночника – явный признак наруше-**

**ний состояния опорно-двигательного аппарата, но и чрезмерная гиб-**

**кость, особенно в сочетании со слабыми мышцами, не менее опасна для**

**позвоночника.**

***Мышечный корсет.* Правильная форма позвоночника, хорошая**

**осанка обеспечиваются в первую очередь способностью мышц поддер-**

**живать статические усилия.**

**В формировании осанки и поддержании положения туловища глав-**

**ную и одинаково важную роль играет статическая силовая выносливость**

**мышц спины, живота и боковых поверхностей туловища. Мышцы долж-**

**ны быть не просто сильными, а гармонично развитыми, способными как**

**длительно удерживать туловище в правильном положении, так и рас-**

**слабляться и растягиваться при сокращении мышц-антагонистов во вре-**

**мя движений. Спазматически сокращенные или слабые, растянутые**

**мышцы нарушают нормальное положение позвоночника и вызывают**

**нарушения осанки. Представьте себе плохо натянутую палатку – она вы-**

**59**

**глядит кривой из-за неравномерных или недостаточных усилий от рас-**

**тяжек. Точно так же под влиянием неравномерных усилий позных мышц**

**или их общей слабости «провисает» позвоночник.**

***Приведем основные пробы, которые применяются для оценки со-***

***стояния мышечного корсета*. При выполнении этих проб по секундо-**

**меру измеряется время до выраженного утомления мышц. Необяза-**

**тельно ждать, когда мышцы откажут полностью: секундомер можно**

**выключить, если мышцы начали дрожать, а туловище или ноги – раска-**

**чиваться. Для детей 7–11 лет ориентировочная норма удержания любой**

**из статических поз составляет 1–2 минуты, для детей 12 лет и старше –**

**2–4 минуты, для старших школьников (и взрослых) – 3–5 минут.**

***Мышцы спины.* Ребенок ложится на живот поперек кушетки так,**

**чтобы верхняя часть туловища до подвздошных гребней находилась на**

**весу, руки на поясе; вы удерживаете его ноги.**

***Мышцы живота.* Лежа на спине с вытянутыми вдоль туловища ру-**

**ками, ребенок должен согнуть ноги в коленных и тазобедренных суста-**

**вах и выпрямить их под углом 45°. Поднимать прямые ноги не следует,**

**при слабых мышцах живота такая нагрузка может оказаться чрезмерной.**

***Мышцы боковых сторон туловища.* Ребенок ложится на бок попе-**

**рек кушетки так, чтобы верхняя часть туловища до подвздошных греб-**

**ней находилась на весу, руки на поясе; вы удерживаете его ноги. Сле-**

**дует обратить особое внимание на то, чтобы время выполнения этой**

**пробы было одинаковым для правого и левого бока.**

**Как и при оценке гибкости, более важным является не абсолютные**

**значения выносливости мышц, а их гармоничное развитие. Заметная**

**разница между силой и выносливостью мышц спины и живота и тем бо-**

**лее между правой и левой частями туловища – повод для беспокойства.**

**Результаты функциональных проб необходимо учитывать при под-**

**боре упражнений лечебной физкультуры. Слишком сильные мышцы**

**обычно следует расслаблять и растягивать, слишком слабые – укреплять.**

**Нарушения осанки сами по себе не являются болезнями, но они**

**создают благоприятные условия для заболеваний не только позвоноч-**

**ника (сколиоз, остеохондроз), но и внутренних органов. Главная опас-**

**ность нарушений осанки состоит в том, что при этом ничего не болит**

**до тех пор, пока не начнутся разрушительные (дегенеративные) изме-**

**нения в межпозвоночных дисках. Плохая осанка снижает запас прочно-**

**сти организма:**

**- сердце бьется в тесной грудной клетке, что значительно снижает**

**эффективность кровообращения;**

**60**

**- впалая грудь и опущенные вперед плечи затрудняют работу орга-**

**нов дыхания;**

**- снижение тонуса мышц живота нарушает нормальное положение**

**органов брюшной полости;**

**- уменьшение физиологических изгибов позвоночника, особенно в**

**сочетании с плоскостопием, приводит к постоянным микротравмам го-**

**ловного мозга, что сопровождается головными болями, повышенной**

**утомляемостью, нарушениями памяти и внимания.**

**Кроме того, неправильная осанка ухудшает фигуру, походку и дела-**

**ет человека малопривлекательным. Человек с плохой осанкой произво-**

**дит впечатление усталого, согнувшегося под непосильным бременем**

**жизни. Сгорбленная спина старит даже очень молодого человека.**

**Учитывая эти негативные влияния нарушений осанки на внешний**

**облик, позвоночник и внутренние органы человека, важно в любом воз-**

**расте уметь проводить самодиагностику (взаимодиагностику) осанки,**

**для того чтобы своевременно выработать адекватную программу само-**

**оздоровления.**

**Основные причины развития аномалий осанки у детей**

***1. Отсутствие навыка правильной осанки.* Осанка – это опреде-**

**ленный комплекс формируемых условных рефлексов, которые обеспе-**

**чивают сохранение привычного положения тела. Любые нарушения**

**двигательных стереотипов, например, постоянная неправильная поза**

**при работе и отдыхе, формируют «ошибочные» условно-рефлекторные**

**связи, которые приводят к привычке неправильного положения тела.**

**Поэтому правильную осанку ребенка надо воспитывать, методично**

**формируя навык правильного положения тела.**

***2. Неправильная организация рабочего места ребенка:***

**- несоответствие размеров и конструкции мебели росту ребенка;**

**- плохая освещенность рабочего места.**

**Современные дети ведут сидячий образ жизни, и привычка сидеть**

**правильно, минимально нагружая позвоночник, также необходима, как**

**привычка чистить зубы.**

***3. Слабое развитие скелетной мускулатуры.***

**Главную роль в сохранении вертикальной позы человека играют**

**мышцы спины, таза, диафрагмы, груди и живота. Слабость мышечного**

**корсета неизбежно связана с усилением или уплощением физиологиче-**

**ских изгибов позвоночника либо его боковым искривлением. Слабые**

**мышцы и связки не в состоянии удерживать позвонки при движениях,**

**приводят к нестабильности позвоночника, что сопровождается повы-**

**61**

**шенным давлением на межпозвонковые диски и ведет к развитию**

**юношеского остеохондроза. Напротив, хорошая мышечная тяга гармо-**

**нично формирует изгибы позвоночника, стимулирует его нормальное**

**развитие. Хорошо развитый мышечный корсет способен защитить по-**

**звоночник от всех травмирующих нагрузок.**

***4. Постоянная, неравномерная нагрузка позвоночника:***

**- ношение сумки или портфеля в одной руке или на плече;**

**- ходьба на высоких каблуках;**

**- привычка постоянно стоять, опираясь на одну ногу;**

**- занятие некоторыми видами спорта (лыжи, бокс, фехтование,**

**коньки, велосипед) при нерационально построенном тренировочном**

**процессе вызывает постоянную перегрузку определенных мышечных**

**групп, формирует различные нарушения осанки.**

***5. Стрессовые ситуации* очень часто влияют на формирование на-**

**рушений осанки. Негативные эмоции, тревога, страх «заставляют» втя-**

**гивать голову в плечи, «сгибают» спину, «опускают» руки. Хрониче-**

**ский стресс способствует закреплению этих вынужденных поз, форми-**

**рует мышечные зажимы, что ведет к стойкому нарушению осанки.**

***6. Избыточный вес, нарушения зрения.***

***7. Гиподинамия.* Уровень гиподинамии современных школьников**

**достиг сегодня 80 %, негативно влияя на рост и развитие детского орга-**

**низма. Сегодня становится все более актуальным девиз, высеченный на**

**скале в Древней Элладе: «Хочешь \_\_\_\_\_\_\_быть сильным – бегай, хочешь быть**

**красивым – бегай, хочешь быть умным – бегай». И действительно, мы-**

**шечная ткань – это одна из наиболее активных тканей организма, обес-**

**печивающая многообразие его реакций. Современная возрастная фи-**

**зиология объясняет особую роль мышечной системы в росте и развитии**

**детского организма так называемым энергетическим правилом скелет-**

**ной мускулатуры, согласно которому все возрастные преобразования**

**функций находятся в прямой зависимости от объема и характера мы-**

**шечной работы.**

**Для благополучия детского организма мало обеспечить приток дос-**

**таточного количества энергетических и пластических веществ при ра-**

**циональном питании. Нормальное развитие детского организма и ус-**

**воение питательных веществ возможны лишь при высоком уровне рас-**

**хода энергии, сбалансированном с уровнем притока пищевых веществ.**

**Именно мышечная деятельность, в том числе и в виде регламентиро-**

**ванных физическим воспитанием упражнений, дает возможность опти-**

**мального для детского растущего организма уровня энерготрат. Мы-**

**шечная система и двигательная деятельность ребенка в целом для**

**62**

**большинства физиологических систем является как бы естественным**

**тренером, обусловливающим их правильное развитие.**

**Итак, мы перечислили основные причины, которые ведут к наруше-**

**ниям осанки. Знание их, несомненно, важно, так как способствует по-**

**строению правильной программы оздоровления позвоночника и фор-**

**мированию осознанного стремления к занятиям, направленным на кор-**

**рекцию нарушений осанки.**

**Одним из видов таких занятий является *психофизическая трени-***

***ровка.* Ее структурные компоненты оказывают многогранное позитив-**

**ное воздействие на состояние опорно-двигательного аппарата.**

**Динамические упражнения аэробного характера**

**Улучшают функциональные возможности дыхательной и сердеч-**

**но-сосудистой системы, которые ухудшаются при любых нарушениях**

**осанки.**

**Снимают нервно-мышечное напряжение.**

**Улучшают снабжение мышечной и костной ткани кислородом и**

**питательными веществами. В мышцах нарастает плотность митохондрий,**

**увеличивается запас гликогена. В целом такие перестройки значительно**

**увеличивают выносливость всего опорно-двигательного аппарата.**

**Нагрузки аэробного характера используют в качестве энергетиче-**

**ского субстрата жир и способствуют ликвидации избыточного веса, ко-**

**торый способствует развитию аномалий осанки.**

**Динамические упражнения аэробного характера хорошо воспол-**

**няют дефицит двигательной активности, ликвидируют гиподинамию,**

**которая является значимым фактором формирования нарушений осанки.**

**При построении динамических композиций для подростков с наруше-**

**ниями осанки важно учитывать следующие методические особенности:**

**- использование «разгрузочных» для позвоночника исходных по-**

**ложений лежа на спине, боку, животе; стоя в упоре на коленях и на чет-**

**вереньках;**

**- выбор медленного и среднего темпа выполнения упражнений;**

**- предпочтение отдавать небольшой амплитуде движения туловища**

**и конечностей;**

**- стараться не использовать упражнения, вызывающие сотрясения**

**позвоночника (прыжки).**

**63**

**Статические упражнения**

**Упражнения в изометрическом режиме, за счет наличия в них про-**

**лонгированной по времени фазы напряжения, обеспечивают нарастание**

**мышечной массы при заболеваниях позвоночника, помогают сформи-**

**ровать хороший мышечный корсет.**

**Процесс растягивания, который сопровождает многие статические**

**упражнения, эффективно улучшает эластичность связочного аппарата.**

**Чередование напряжения и расслабления мышц при выполнении**

**статических упражнений может рассматриваться как тренировка спо-**

**собности к произвольному регулированию мышечного тонуса, к сня-**

**тию мышечных зажимов, которые всегда присутствуют при аномалиях**

**осанки.**

**Статические упражнения, выполняемые на уменьшенной площади**

**опоры (стоя на одной ноге), хорошо тренируют вестибулярный аппарат,**

**ощущение положения тела в пространстве, вырабатывая так называе-**

**мую схему тела, позволяющую в дальнейшем быстро принимать задан-**

**ную позу.**

**Техника выполнения любого статического упражнения подразуме-**

**вает принятие исходного положения (стоя, сидя, лежа), соответствую-**

**щего правильной осанке. Правильность принятого исходного положе-**

**ния контролируется учителем, и ребенок запоминает это положение на**

**телесном уровне. В конечном итоге у ребенка вырабатывается устойчи-**

**вый навык правильной осанки.**

**Примерный комплекс статических упражнений**

**для обучающихся 9–11 классов**

**1. Исходное положение – стоя. Распределите вес тела равномерно**

**на обе ноги. Плотно прижмите стопы к полу, опираясь на их внешние**

**края. Ногами потянитесь вверх, начиная движение от внутреннего сво-**

**да стопы. Напрягите мышцы передней поверхности бедер, подтягивая**

**вверх коленные чашечки. Напрягите ягодичные мышцы. Это обеспечи-**

**вает максимальную опору всему позвоночнику. Напрягите мышцы**

**брюшного пресса. Поднимите грудную клетку. Почувствуйте, как при**

**этом грудная клетка «раскрывается». Свободно опустите плечи. Рас-**

**слабьте руки. Постарайтесь вытянуть шею вверх, не поднимая и не**

**опуская подбородок. *Все тело станет упругим и легким, дыхание –***

***свободным и ровным.* Запомните эти ощущения.**

**2. Поставьте ноги на ширину чуть больше 1 м, разведите руки в**

**стороны, затем вытяните их вверх. Спина прямая, колени не сгибать.**

**64**

**Оставайтесь в этом положении несколько секунд, дышите ровно, спо-**

**койно.**

**3. Встаньте на колени и сядьте на пятки. На вдохе вытяните руки**

**вверх. На выдохе наклонитесь вперед, не отрывая таза от пяток, косни-**

**тесь головой пола. Расслабьтесь. Оставайтесь в этом положении 5–7 се-**

**кунд, а затем медленно вернитесь в исходное положение.**

**4. Лягте на живот. Положите лоб на тыльные поверхности сложен-**

**ных друг на друге ладоней. Медленно переведите руки на пояс, при-**

**поднимите голову и плечи, соедините лопатки. Старайтесь живот не**

**отрывать от пола, дыхание не задерживать. Сохраняйте это положение**

**5–7 секунд, затем медленно вернитесь в исходное положение.**

**5. Исходное положение – лежа на животе, подбородок – на тыльной**

**поверхности кистей. Напрягите мышцы ягодиц, бедер, голеней и мед-**

**ленно поднимите вверх прямые ноги. Удерживайте это положение 5–7**

**секунд, затем медленно опустите ноги на пол.**

**6. Лягте на правый бок. Вытяните правую руку вверх и свободно**

**положите на нее голову. Левую руку согните в локте и упритесь ладо-**

**нью в пол на уровне передней поверхности правого плечевого сустава.**

**Внутренние поверхности коленных суставов и внутренние края стоп**

**должны соприкасаться. Удерживая тело в положении на боку, медленно**

**приподнимите прямые ноги. Дышите ровно, спокойно. Задержитесь в**

**этом положении 5–7 секунд, медленно вернитесь в исходное положение**

**и повторите это упражнение, лежа на другом боку.**

**7. Лягте на спину. Голову, туловище и ноги расположите на одной**

**прямой линии. Свободно опустите плечи, положите руки вдоль туло-**

**вища, поясницу прижмите к полу. Согните ноги в коленях, затем вы-**

**прямите их вперед (вверх) под углом примерно 45°. Удерживайтесь в**

**этом положении 5–7 секунд. Дышите ровно. Затем согните ноги в коле-**

**нях, опустите стопы на пол и вернитесь в исходное положение.**

**8. Исходное положение – лежа на спине, поясница прижата к полу.**

**Поднимите голову, положите ладони на лоб и надавите ими, как бы со-**

**противляясь встречному движению головы (выдох), вернитесь в исход-**

**ное положение (вдох).**

**9. Принятие правильной позы для расслабления. Лягте на спину,**

**чтобы вес тела равномерно распределялся на левую и правую половину**

**тела. Согните ноги в коленях и поставьте ступни на пол, поближе к**

**ягодицам. Прижмите поясницу к полу, расслабьте мышцы ягодиц. Не**

**напрягаясь, слегка вытяните заднюю часть шеи. При этом подбородок**

**немного опустится. Глаза закройте. На выдохе расслабьте плечи и мяг-**

**ко опустите их на пол. Расслабленные руки слегка разведены в сторо-**

**65**

**ны, ладони вверх, пальцы свободно полусогнуты. Когда плечи расслаб-**

**лены и опущены, грудная клетка расширяется и возникает ощущение**

**простора, становится легче дышать. Теперь опустите ноги одну за дру-**

**гой на пол, вытягивая их от бедра до пятки. Носки ног слегка разведены**

**в стороны. На каждом выдохе представляйте себе, что тело как бы по-**

**гружается в пол. Дышите ровно. Постепенно вами овладеет ощущение**

**покоя и неподвижности. Оно придет не сразу, так что будьте терпели-**

**вы. Сосредоточьте внимание на лице. Мышцы лица расслабляются, раз-**

**глаживается кожа, особенно на лбу. Углы рта слегка опущены, глаза за-**

**крыты. В конце каждого выдоха немного задержите дыхание. И тогда**

**вдох последует сам собой, естественно. Сначала ваше дыхание будет**

**контролироваться сознанием, затем оно станет автоматическим.**

***Правильная поза, удобное положение, ровный ритм дыхания помо-***

***гают полному расслаблению; даже в конце напряженного дня вы по-***

***чувствуете себя отдохнувшими, полными сил.***

**Сеанс психофизической саморегуляции**

**в состоянии релаксации**

**Сеанс позволяет достичь снижения тонуса всей скелетной мускула-**

**туры, снять мышечные зажимы, которые формируются из-за асиммет-**

**рии мышечного тонуса при аномалиях осанки.**

**Во время сеанса происходит снижение тонуса гладкой мускулатуры**

**внутренних органов в зоне нарушенной иннервации, вызванной ис-**

**кривлениями позвоночника.**

**Кроме того, сеанс психофизической саморегуляции позволяет соз-**

**дать в подсознании модель хорошей осанки.**

**Вот примерные ключевые формулы релаксационного сеанса заня-**

**тия психофизической тренировкой, направленного на коррекцию ано-**

**малий осанки:**

***«Я сознательно и подсознательно управляю своим телом: мышцы***

***спины становятся крепкими, эластичными. Сильными и крепкими ста-***

***новятся мышцы всего тела. Они прекрасно справляются со своей ра-***

***ботой, поддерживают позвоночник в правильном положении.***

***Я будто со стороны вижу себя: осанка становится красивой, гор-***

***дой. Подбородок приподнят кверху, взгляд обращен чуть выше линии***

***горизонта. Походка легкая, плавная, красивая.***

***С каждым занятием я буду все лучше и лучше чувствовать свое***

***тело, понимать его и управлять им!»***

**Таким образом, в коррекции нарушений опорно-двигательного ап-**

**парата у детей самое большое значение имеет формирование навыка**

**66**

**правильной осанки и укрепление мышечного корсета, что можно дос-**

**тичь с помощью регулярных занятий физической культурой, в том чис-**

**ле в форме психофизической тренировки.**

**7*.* Обобщение по теме 6**

**(Контрольные вопросы для обучающихся)**

**1. Дайте характеристику строения и основных функций позвоноч-**

**ного столба.**

**2. Дайте характеристику нормальной осанки и основных типов ее**

**нарушения.**

**3. Перечислите основные причины развития аномалий осанки.**

**4. В чем заключается позитивное влияние психофизической трени-**

**ровки на состояние опорно-двигательного аппарата?**

**Список дополнительной литературы по теме 6**

**1. Ловейко И.Д. Лечебная физическая культура при заболеваниях**

**позвоночника у детей. – 2-е изд., перераб. и доп. / И.Д. Ловейко,**

**М.И. Фонарев. – Л.: Медицина, 1988. – 144 с.**

**11 класс**

**1. Нарушения обмена веществ в организме.**

**Психофизическая тренировка –**

**способ гармонизации физического развития**

**По данным Всемирной организации здравоохранения, избыточный**

**вес и ожирение в высокоразвитых странах регистрируется более чем у**

**25 % населения. В городах России ожирение наблюдается у 10–20 %**

**мужчин и 30–40 % женщин трудоспособного возраста. Около 25 % на-**

**селения имеют избыточный вес. По данным НИИ гигиены детей и под-**

**ростков, у нас в стране уже в младшем школьном возрасте 18 % детей**

**имеют вес на 10–20 % больше возрастной нормы. Среди старшекласс-**

**ников количество таких детей достигает 20 %.**

**Говоря о болезнях, многие имеют в виду заболевания, которые при-**

**носят человеку выраженное беспокойство. Но редко кто задумывается о**

**том, что лишние килограммы, которые «не болят», тоже нездоровье.**

**Ожирение уже в своей начальной фазе влечет отклонения в состоя-**

**нии здоровья детей. Практически у всех отмечаются те или иные про-**

**67**

**явления вегетативной дистонии. Дети жалуются на головные боли, сла-**

**бость\_\_\_\_\_\_\_, быструю утомляемость, нарушения сна. При выполнении физи-**

**ческих нагрузок у них резко увеличивается частота сердечных сокра-**

**щений и дыхания, наблюдается резко измененная реакция артериально-**

**го давления, значительное замедление восстановительного периода. Все**

**это свидетельствует о функциональных расстройствах сердечно-**

**сосудистой и дыхательной систем, обусловленных нарушением вегета-**

**тивной регуляции в связи с избыточным весом. В настоящее время вра-**

**чи отмечают «омоложение» сердечно-сосудистых заболеваний. Боль-**

**шинство людей молодого возраста, страдающие этой патологией, име-**

**ют избыточный вес.**

**Уже при начальных степенях ожирения достаточно часто встреча-**

**ются нарушения углеводного обмена, способствующие возникновению**

**сахарного диабета. Частота распространения функциональных измене-**

**ний со стороны желудочно-кишечного тракта и желчевыводящих пу-**

**тей, обменных заболеваний, аллергической настроенности организма,**

**проявляющейся в виде аллергического компонента при острых респи-**

**раторных заболеваниях, значительно выше среди детей с избыточным**

**весом.**

**Имеются данные, указывающие на снижение ряда иммунных пока-**

**зателей при ожирении, что способствует более частой заболеваемости.**

**Почти у всех детей с избыточным весом имеются те или иные от-**

**клонения в состоянии опорно-двигательного аппарата. Наблюдаются**

**резко выраженный поясничный лордоз, различные аномалии осанки,**

**плоская и уплощенная стопа, сколиозы.**

**У тучных подростков часто отмечается нарушение процесса поло-**

**вого созревания.**

**Выраженное ожирение как значительный косметический дефект**

**может болезненно сказаться на психике ребенка, особенно в подростко-**

**вом возрасте. Из-за постоянных насмешек сверстников подросток ста-**

**новится замкнутым, раздражительным, что в конечном итоге может вы-**

**звать стойкие невротические сдвиги.**

**Таким образом, мы видим, что ожирение сопровождается различны-**

**ми нарушениями в состоянии ребенка. Они проявляются даже при на-**

**чальных (I – II) степенях ожирения. Именно поэтому коррекцию избы-**

**точного веса и ожирения необходимо начинать как можно раньше, пока**

**болезненные изменения в организме носят функциональный характер.**

**68**

**Факторы, способствующие появлению**

**избыточного веса и формированию ожирения**

**Наиболее распространенный фактор – избыточное поступление пи-**

**щевых веществ в организм на фоне наследственной предрасположенно-**

**сти к чрезмерному накоплению жира. Это наиболее распространенная,**

**так называемая эндогенно-конституциональная форма ожирения. На**

**нее приходится около 90 % всех случаев детской тучности. «Семейная»**

**форма ожирения чаще всего наследуется по женской линии. При ней**

**ребенок получает по наследству большее число жировых клеток или**

**жировые клетки большей величины. Кроме того, наследуется и особен-**

**ность обменных процессов, выражающаяся в преобладании процессов**

**депонирования жира над процессами сгорания его в организме.**

**Если такой ребенок переедает и мало двигается, то есть приход**

**энергии в его организме преобладает над расходом, то избыточный вес**

**ему практически гарантирован. Многие исследователи отмечают, что в**

**режиме дня учащихся с избыточным весом, как правило, отсутствуют**

**занятия спортом. На уроках физкультуры эти школьники стараются ли-**

**бо уклониться от ряда упражнений, либо сделать их меньшее число раз.**

**В целом у детей с избыточным весом регистрируются очень низкие по-**

**казатели двигательной активности. Поэтому очень важно как можно**

**раньше воспитать у ребенка с наследственной предрасположенностью к**

**избыточному весу любовь к движению и сформировать правильную**

**культуру питания. И если вопросы диетотерапии находятся в ведении**

**врача-педиатра, то формирование адекватного двигательного режима –**

**задача учителя физической культуры и врача ЛФК.**

**В формировании ожирения большое значение имеют также различ-**

**ные эмоциональные расстройства. Дело в том, что чувство утоления го-**

**лода вызывает ощущение защищенности и хорошего самочувствия еще**

**с детства. Во время кормления грудью ребенок получает «утешение»**

**телесного неблагополучия, контакт с матерью дарит ему ощущение то-**

**го, что он любим. Ребенок растет, но еда продолжает ассоциироваться с**

**защитой от негативных эмоций. В самом питании заложен некий пси-**

**хологический элемент успокоения нервной системы, «залечивания»**

**душевных ран. По аналогии с прошлым (раннее детство) еда улучшает**

**настроение и самочувствие. Психологическое обследование детей с из-**

**быточным весом выявляет у них высокую внутреннюю тревожность и**

**неадекватную самооценку с тенденцией к ее занижению. Дети часто**

**чувствуют себя несовершенными, несостоятельными. Ребенок с избы-**

**точной массой тела утешает себя едой из-за отсутствия любви к себе.**

**Однако процесс еды снимает негативно окрашенные эмоции только на**

**69**

**короткий период времени. Нерешенные жизненные проблемы требуют**

**постоянного их «заедания». Дети раздражены сначала от чувства по-**

**вышенного аппетита, с которым они не могут справиться, а затем от то-**

**го, что «опять наелись».**

**В целом, анализ факторов, способствующих формированию избы-**

**точного веса и ожирения, показывает, что детям, страдающим такой**

**формой нарушения обмена веществ, нужна как оптимальная физиче-**

**ская нагрузка, так и адекватная психологическая поддержка, которую**

**может обеспечить психолог образовательного учреждения.**

***Диагностика избыточного веса и ожирения* проводится на основе**

**оценки физического развития ребенка врачом образовательного учреж-**

**дения. Имеются региональные таблицы для индивидуальной оценки**

**физического развития детей. В соответствующей полу и возрасту ре-**

**бенка таблице находят его рост, затем соответствующий данному росту**

**диапазон «нормы» массы тела. В зависимости от того, попадает ли фак-**

**тическое значение массы тела в данный диапазон, окажется ниже ми-**

**нимальной или выше максимальной его границы, оценивается физиче-**

**ское развитие ребенка. Оценка физического развития детей в условиях**

**образовательного учреждения проводится ежегодно. Его динамика мо-**

**жет служить критерием эффективности программ физического воспи-**

**тания обучающихся. Именно в условиях образовательного учреждения**

**легче всего выявить детей с начальными признаками ожирения, органи-**

**зовать профилактические мероприятия, способствующие снижению из-**

**быточного веса.**

**Одним из важных звеньев в системе воздействий, направленных на**

**упорядочение обменных процессов в организме ребенка, является *уве-***

***личение его двигательной активности.***

**Подростки с экзогенно - конституциональным ожирением после**

**медико-психолого-педагогического консилиума могут быть отнесены к**

**основной, подготовительной, специальной «А» или специальной «Б»**

**медицинским группам для занятий физической культурой (таблица 8).**

**70**

***Таблица 8***

**Определение медицинской группы**

**для обучающихся с избыточным весом и ожирением**

**Медицинская**

**группа**

**Критерии**

**Основная**

**Подготовительная**

**Специальная «А»**

**Специальная «Б»**

**- избыточный вес (вес больше возрастно-половой нормы,**

**но не более чем на 10–15 %);**

**- реакция на пробу с дозированной физической**

**нагрузкой – хорошая;**

**- уровень физической подготовленности – средний**

**- ожирение I степени (вес тела превышает возрастно-**

**половую норму на 15–25 %) при отсутствии эндокринных**

**нарушений и жалоб;**

**- уровень физической подготовленности – средний;**

**- реакция на пробу с дозированной физической**

**нагрузкой – хорошая**

**- ожирение II степени (вес тела превышает возрастно-**

**половую норму на 25–50 %) при отсутствии эндокринных**

**нарушений, при наличии жалоб астенического характера;**

**- реакция на пробу с дозированной физической**

**нагрузкой – удовлетворительная;**

**- уровень физической подготовленности – ниже среднего**

**- ожирение III и IV степени (дети занимаются ЛФК в ус-**

**ловиях учреждений здравоохранения)**

**В режим дня детей с избыточным весом и ожирением необходимо**

**включать следующие формы физической культуры:**

**1) утреннюю гигиеническую гимнастику;**

**2) занятия на уроках физической культурой в школе (три раза в не-**

**делю\_\_\_\_\_\_\_);**

**3) дозированную ходьбу или легкий бег;**

**4) занятия в спортивных секциях (езда на велосипеде, теннис, конь-**

**ки, лыжи, плавание).**

**При составлении комплекса утренней гимнастики предпочтение**

**следует отдавать упражнениям без особой нагрузки на ноги. Выполня-**

**ют их сидя на полу или лежа: сначала несколько упражнений типа по-**

**тягиваний, затем для мышц рук, плечевого пояса, ног и, наконец, более**

**сложные, при которых в работу включаются многие мышечные группы.**

**Все упражнения комплекса утренней гимнастики выполнять в спокой-**

**ном темпе с повторением каждого из них не более 3–4 раз.**

**71**

***Дозированная ходьба* является предпочтительной формой само-**

**стоятельных занятий для детей с ожирением. Ходьба является наиболее**

**естественным для человека видом передвижения, и даже тот, кто ведет**

**совсем уж малоподвижный образ жизни, все-таки вынужден каждый**

**день куда-нибудь ходить. Поэтому в данном случае не придется резко**

**менять свой привычный режим. Всего-навсего сесть в маршрутное так-**

**си или другой вид транспорта не на ближайшей к дому, а на следующей**

**остановке, или ходить за покупками не в ближайший магазин, а в тот,**

**который находится немного дальше. В первые несколько недель этого**

**будет достаточно. В дальнейшем прекрасной оздоровительной ходьбе**

**надо посвящать 40–45 минут ежедневно.**

**Лучшей формой спортивных занятий для детей с избыточным весом**

**является *плавание*. Движения при плавании характеризуются большой**

**амплитудой, динамичностью, участием многих мышечных групп. В во-**

**де статическое напряжение, направленное на поддержание позы, сведе-**

**но до минимума, что благоприятно сказывается на деятельности сер-**

**дечно-сосудистой системы, позволяет справляться со значительной фи-**

**зической нагрузкой в течение довольно длительного времени. Кроме**

**того, занятия в бассейне способствуют закаливанию организма, при-**

**спосабливают его к воздействию низких температур. А это, в свою оче-**

**редь, приводит к увеличению интенсивности распада жира и ускорению**

**обменных процессов.**

**Мы подробно проводили анализ факторов, способствующих разви-**

**тию ожирения, и пришли к выводу, что детям, страдающим такой фор-**

**мой нарушения обмена веществ, нужна как оптимальная физическая**

**нагрузка, так и формирование более адекватной самооценки, чувства**

**уверенности в себе и своих силах. Помочь в этом, несомненно, может**

**психофизическая тренировка. Познакомимся более подробно, как со-**

**ставные части этой системы помогают нормализовать вес ребенка.**

**Динамические упражнения аэробного характера**

**Аэробные упражнения целенаправленно тренируют сердечно-**

**сосудистую и дыхательную системы, деятельность которых всегда на-**

**рушена у детей с избыточным весом и ожирением.**

**Аэробные тренировки развивают такое важное качество как вынос-**

**ливость, показатели которой значительно снижены у тучных детей.**

**Известно, что при ожирении отмечается повышение содержания**

**инсулина в крови, что, в частности, способствует постоянно повышен-**

**ному аппетиту. Научные данные свидетельствуют о том, что в условиях**

**72**

**аэробной тренировки потребность организма в инсулине уменьшается,**

**и отмечается отчетливое снижение аппетита.**

**Известно, что только упражнения, выполняемые в аэробном режи-**

**ме, используют в качестве энергетического субстрата жир и способст-**

**вуют ликвидации излишней полноты. Регулярно занимаясь аэробикой,**

**подростки, несомненно, могут снизить свой вес. Добиваясь поставлен-**

**ной цели, они имеют возможность приобрести такое важное качество**

**как действенность чувств и уверенность в своих силах.**

**Важным является и тот факт, что нагрузки аэробного характера хо-**

**рошо восполняют дефицит двигательной активности, который регист-**

**рируется практически у всех детей, имеющих избыточный вес.**

**Аэробные композиции для детей с ожирением должны быть:**

**- легкими в разучивании и выполнении;**

**- достаточно продолжительными (25–30 минут);**

**- сопровождаться повышением частоты сердечных сокращений до**

**уровня нагрузки малой (в начале цикла занятий), а затем средней**

**интенсивности.**

**Ребенок с ожирением должен заниматься 3–4 раза в неделю на про-**

**тяжении длительного времени. Чтобы поддержать его мотивацию, не-**

**обходимо периодически менять содержание аэробных композиций,**

**учитывать пожелания ребенка, включая в занятия те упражнения, кото-**

**рые ему более всего нравятся. Так, среди подростков большой попу-**

**лярностью пользуются различные танцевальные направления и шей-**

**пинг, которые могут быть основой для аэробной части занятия психо-**

**физической тренировки.**

**Итак, динамическая композиция начинается разминкой, которая**

**может быть представлена быстрой ходьбой, легким бегом, ритмопла-**

**стическими упражнениями. Ее длительность составляет 7–10 минут.**

**Далее начинается серия динамических упражнений, которые выполня-**

**ются из исходных положений стоя на коленях, сидя и лежа. В этих уп-**

**ражнениях присутствует силовой компонент, так как во время их вы-**

**полнения ребенку приходится преодолевать вес собственного тела и**

**конечностей. Упражнения должны выполняться в медленном или сред-**

**нем темпе, строго дозироваться по пульсу и субъективным ощущениям**

**детей. Частота сердечных сокращений во время занятия должна нахо-**

**диться в пределах 110–130 ударов в минуту.**

**Статические упражнения**

**Почти у всех детей с избыточным весом отмечаются снижение силы**

**и тонуса крупных мышечных групп туловища и различные нарушения**

**73**

**осанки. В связи с этим очень важно, что процесс растягивания, который**

**лежит в основе статических упражнений, помогает улучшить осанку.**

**Упражнения в изометрическом режиме, за счет наличия в них пролон-**

**гированной во времени фазы напряжения, помогают сформировать хо-**

**роший мышечный корсет. Особое внимание следует обратить на укреп-**

**ление мышц брюшного пресса, так как они (особенно у девушек с ожи-**

**рением) очень слабые.**

**У детей с избыточным весом часто отмечается значительное увели-**

**чение внутрибрюшного давления, что отрицательно сказывается на**

**многих функциях организма. В этих условиях особенно нежелательно**

**ограничение подвижности передней брюшной стенки. Поэтому в дан-**

**ной части ПФТ необходимо использовать статические дыхательные уп-**

**ражнения, позволяющие тренировать полное и диафрагмальное дыха-**

**ние. При этом важно обеспечить свободные движения передней брюш-**

**ной стенки, исключив тесную одежду, наличие тугого пояса и т. д.**

**Изометрические упражнения способствуют гимнастике нервных цен-**

**тров, в том числе вегетативной нервной системы, оказывают регулирую-**

**щее влияние на гладкую мускулатуру внутренних органов и сосудов.**

**В целом, осваивая различные физические упражнения (как динами-**

**ческие, так и статические), оттачивая технику их выполнения, получая**

**возможность свободно владеть своим телом, добиваться снижения веса**

**подростки значительно повышают собственную самооценку.**

**Такая гармонизация самооценки является одной из важных целей**

**регулярных занятий психофизической тренировкой для детей с избы-**

**точным весом и ожирением.**

**Сеанс психофизической саморегуляции**

**в состоянии релаксации**

**Именно во время релаксационного сеанса дети этой категории име-**

**ют возможность снять избыточное эмоциональное напряжение, снизить**

**уровень внутренней тревожности, научиться управлять непроизволь-**

**ными процессами организма и состоянием психики с помощью мыс-**

**ленных образов. Дети получают возможность внушить себе желаемый**

**уровень настроения, самочувствия, здоровья. В релаксационном со-**

**стоянии дети могут создать себе желаемый образ своего тела, который**

**затем будет реализовываться в повседневной жизни.**

**Познакомимся с ключевыми формулами сеанса психофизической**

**саморегуляции для детей с избыточным весом и ожирением.**

***«Мое сердце бьется ровно и ласково, оно излучает тепло и любовь,***

***энергию и радость. Тепло струится по всему телу, согревая внутрен-***

**74**

***ние органы, сжигая жир, улучшая все процессы обмена веществ. Тепло***

***дает каждой клеточке энергию, необходимую для активной, радост-***

***ной и счастливой жизни.***

***Но жизнь – это не только нега, покой, блаженство. Высшее сча-***

***стье – в преодолении трудностей, в освоении новых и новых высот.***

***Я красив (а) и достаточно здоров (а). Мой организм имеет большие***

***ресурсы, большие возможности для полного восстановления сил, улуч-***

***шения и восстановления всех функций. Я реализую свои возможности.***

***Стану стройным (стройной), красивым (ой), крепким (ой), здоровым***

***(ой). Я очень хочу стать здоровым (ой) и стройным (ой)!***

***Все трудности будут преодолены! Чистая кожа; упругие, сильные***

***мышцы; радостные мысли; подтянутое, послушное тело. Каждая***

***клеточка, каждый орган, весь организм в целом работают ровно и***

***спокойно, гармонично и радостно!***

***С каждым днем я становлюсь все более спокойным (ой) и внутрен-***

***не расслабленным (ой).***

***Я уверен (а), что моя жизнь во многом зависит от меня, от моего***

***внутреннего настроя.***

***Я начинаю делать все для того, чтобы добиться желаемого. Я***

***обязательно добьюсь желаемого уровня здоровья, настроения, само-***

***чувствия. И это меня радует, вселяет в меня силы и уверенность!***

***Будущее – это светлый мир!***

***У меня все получается, я нравлюсь себе, мною любуются окру-***

***жающие».***

**Одним из самых важных критериев эффективности занятий психо-**

**физической тренировкой и другими формами физической культуры для**

**детей с избыточным весом является уменьшение массы тела. Желаемая**

**динамика этого показателя является значимым фактором, способствую-**

**щим поддержанию устойчивой мотивации к занятиям. К сожалению, де-**

**ти (впрочем, как и взрослые) хотят за короткий промежуток времени до-**

**биться значительного снижения веса. Это часто имеет нежелательные**

**физиологические последствия. Быстрое уменьшение массы тела создает**

**в организме ситуацию стресса. В дальнейшем, при прекращении занятий**

**(или нарушении диеты) организм будет стремиться восстановить уте-**

**рянную жировую ткань, компенсируя тем самым последствия стрессо-**

**вой ситуации, вызванной быстрым снижением веса. Поэтому специали-**

**сты рекомендуют худеть медленно, постепенно. Снижение массы тела**

**на 500–800 гр в неделю считается наиболее физиологичным.**

**Таким образом, создание оптимального двигательного режима для**

**школьников с избыточным весом и ожирением является одним из важ-**

**75**

**нейших факторов в системе воздействий, направленных на упорядоче-**

**ние обменных процессов в организме ребенка. Значимое место в этой**

**системе занимает психофизическая тренировка, которая гармонизирует**

**вегетативную регуляцию, улучшает состояние сердечно-сосудистой и**

**двигательной систем, нормализует вес, повышает физическую работо-**

**способность и формирует адекватную самооценку.**

**2*.* Обобщение по теме 1**

**(Контрольные вопросы для обучающихся)**

**1. Перечислите основные факторы, способствующие появлению из-**

**быточного веса и формированию ожирения.**

**2. Каким формам занятий физической культурой надо отдавать**

**предпочтение для коррекции избыточного веса и ожирения? Почему?**

**3. За счет каких механизмов происходит снижение веса тела в про-**

**цессе занятий психофизической тренировкой?**

**3. Нарушения зрения.**

**ПФТ как способ улучшения зрения**

**Актуальность этой темы связана с высоким распространением на-**

**рушения зрения у детей школьного возраста. В структуре функцио-**

**нальных отклонений обучающихся 5–6 ранговые места стабильно при-**

**надлежат функциональным нарушениям зрения, преимущественно лег-**

**кой миопии и спазму аккомодации. При этом распространенность этих**

**нарушений у обучающихся 5–8 классов почти вдвое превышает соот-**

**ветствующий показатель у учеников 1–3 классов. Это побуждает педа-**

**гогов проводить специальные физкультминутки для глаз (к сожалению,**

**практически только в начальной школе). В то время как в других стра-**

**нах мира (Америка, Япония, Китай) проблемы со зрением у детей по-**

**будили педагогов разработать специальные программы тренировки**

**зрения в школах.**

**Очень важно понимать тот факт, что состояние зрения неразрывно**

**связано с общим состоянием организма ребенка. В этом смысле очень**

**актуально и наглядно высказывание Арнольда Гезелла: *«Зрение – это***

***не особая, изолированная функция. Это процесс, в котором участвует***

***весь человеческий организм. Ребенок видит всем своим существом;***

***зрение полностью интегрируется в его общую систему действий – это***

***его манера держаться, его ловкость и его координация, его интеллект***

***и его личность».***

**76**

**За последние 20 лет идея фитнеса покорила почти весь мир. Нам под-**

**робно рассказали, какую пользу мы извлечем для своего здоровья и каче-**

**ства жизни в целом, если будем заниматься аэробикой, растягиванием,**

**силовыми тренировками мышц, йогой и пользоваться другими оздорови-**

**тельными системами. Интенсивно занимаясь, мы оценили, насколько это**

**полезно для нашего самочувствия. Но не странно ли, что, уделяя столько**

**внимания нашему телу, мы полностью игнорируем состояние нашего**

**зрения? Возможно, это происходит из-за устаревшего, но в течение очень**

**долгого времени внедрявшегося в наше сознание представления, что зре-**

**ние, если уж оно ухудшилось, никогда вновь не станет хорошим. Наша**

**лекция посвящена тому, что бы убедить себя, а главное – наших учеников**

**в том, что, благодаря тренировкам глаз, хорошее зрение – столь же дос-**

**тижимая цель, как и красивая фигура, благодаря тренировкам тела.**

***Как функционирует глаз***

**Строение глаза**

***Роговица* – это прозрачная оболочка, расположенная в передней**

**части глазного яблока. Она не только защищает глаз, но и служит лин-**

**зой, где преломляются попадающие в глаз лучи света.**

***Радужка,* окрашенная в разные цвета, расположена за роговицей. В**

**радужке находятся мышцы, которые изменяют величину зрачка, и в за-**

**висимости от этого в глаз попадает большее или меньшее количество**

**света. В условиях слабой освещенности радужка сокращается и расши-**

**ряет зрачок, позволяя большему количеству света попадать в глаз, а при**

**хорошем освещении радужка расслабляется и сокращает зрачок, чтобы**

**в глаз попадало меньше света.**

***Черный зрачок* – это круглое отверстие в центре радужки, через ко-**

**торое в глаз проникает свет.**

**77**

**Через зрачок свет попадает на *хрусталик* – прозрачное эластичное**

**тело, имеющее форму двояковыпуклой линзы. Хрусталик меняет свою**

**форму, фокусируя изображение предмета на сетчатке.**

**Хрусталик специальной связкой соединен с *цилиарной мышцей*,**

**располагающейся широким кольцом позади радужки. С помощью этой**

**мышцы хрусталик меняет свою форму – становится более или менее**

**выпуклым и, соответственно, сильнее или слабее преломляет попадаю-**

**щие в глаз лучи света. Эта мышца напрягается, чтобы придать хруста-**

**лику выпуклую форму при чтении или рассматривании предметов на**

**близком расстоянии, и расслабляется, делая хрусталик плоским или да-**

**же вогнутым, чтобы хорошо видеть вдаль.**

**Прежде чем лучи света достигнут сетчатки, они проходят через**

***стекловидное тело* – прозрачную желеобразную массу, заполняющую**

**глазное яблоко.**

**Наконец, свет достигает *сетчатки,* которая является тонкой обо-**

**лочкой, выстилающей внутреннюю поверхность глаза. Она содержит**

**светочувствительные клетки, названные по их форме «палочками» и**

**«колбочками». Нервные волокна, отходящие от этих клеток, собирают-**

**ся вместе и образуют *зрительный нерв*, который направляется в голов-**

**ной мозг. Сетчатка передает через него информацию в головной мозг,**

**где изображение трансформируется таким образом, чтобы мы понима-**

**ли, что видим. Для того чтобы можно было различать детали предмета,**

**необходимо, чтобы его изображение попало на область желтого пятна**

**сетчатки, расположенную прямо против зрачка. Центральный участок**

**желтого пятна является местом наилучшего видения.**

***Внешние мышцы глаза***

**78**

**Существует шесть больших мышц, расположенных с внешней сто-**

**роны глазного яблока. Четыре прямые мышцы прилегают к внешнему**

**слою глазного яблока с четырех сторон приблизительно на одинаковом**

**расстоянии друг от друга. Две косые мышцы образуют почти замкну-**

**тый круг вокруг середины глазного яблока.**

**Эти мышцы ответственны за изменение формы глаза, что необхо-**

**димо для изменения фокуса при переводе взгляда с близких предметов**

**на далекие. Они также позволяют менять направление взгляда.**

**Прямые и косые мышцы глаза действуют в разных направлениях.**

**Косые мышцы облегают глаз по бокам, и когда они напрягаются, глаз-**

**ное яблоко удлиняется, чтобы видеть близко расположенные предметы.**

**Прямые мышцы, тянущиеся от роговицы, напрягаясь, делают глаз бо-**

**лее коротким, чтобы видеть вдаль. Глаз сокращается, чтобы видеть да-**

**леко, и удлиняется, чтобы видеть близко (по принципу регуляции оку-**

**ляров в бинокле).**

**Неправильная работа косых мышц создает близорукость. Прямые**

**мышцы ответственны за возникновение астигматизма и дальнозоркости.**

**Основные нарушения зрения**

**Основные нарушения зрения связаны с неправильным преломлени-**

**ем лучей света в глазу.**

***Нормальное зрение.* Фокус находится на сетчатке.**

***Дальнозоркость*. Фокус находится за сетчаткой.**

**Глазное яблоко слегка укорочено.**

**79**

***Близорукость.* Фокус находится перед сетчаткой.**

**Глазное яблоко удлиненное.**

***Астигматизм*. Неодинаковая кривизна роговицы яв-**

**ляется причиной возникновения нескольких точек пе-**

**ресечения лучей света. Если у человека обнаружива-**

**ют астигматизм, то это обычно сопровождается бли-**

**зорукостью.**

**Неправильное преломление имеет место, когда лучи света прелом-**

**ляются не точно на сетчатке, а немного впереди или позади нее. При**

**этом человек видит не четкое и ясное, а расплывчатое или искаженное**

**изображение.**

**Одна из причин плохого зрения заключается в напряженных глаз-**

**ных мышцах, которые не дают глазу достаточно расслабиться, чтобы**

**автоматически перефокусироваться с близкого расстояния на далекое**

**или наоборот.**

**Через какое-то время напряженные мышцы могут фактически изме-**

**нить роговицу и глазное яблоко таким образом, что они большие не мо-**

**гут принимать совершенно круглую форму. При этом противодейст-**

**вующие мышцы теряют координацию или становятся такими слабыми,**

**что не могут устранить эту ситуацию.**

**Человек, в глазу которого неправильно преломляется свет, потерял**

**гибкость глазных мышц и способность их координировать. Даже если**

**форма глаза изменилась, это состояние обратимо!**

**Нарушения зрения,**

**наиболее часто встречающиеся у школьников**

***Близорукость***

**Близорукий человек может свободно читать и заниматься работой,**

**находящейся близко к глазам, но не может прочитать буквы на прове-**

**рочной таблице, которая находится на расстоянии 6 метров от глаз.**

**Близорукий человек не имеет проблем с чтением – его глаз удлин-**

**няется таким образом, что изображение падает непосредственно на сет-**

**чатку. Когда он пытается смотреть вдаль, его глазное яблоко остается**

**80**

**удлиненным, и лучи света, проникая в него, фокусируются в точке пе-**

**ред сетчаткой.**

**Исследования показали тесную связь между близорукостью и чте-**

**нием или другими занятиями, когда работа слишком приближена к гла-**

**зам. Ученые доказали также, что даже просто научившись расслаблять**

**цилиарную мышцу, человек может значительно снизить близорукость.**

***Дальнозоркость***

**Этот человек может хорошо видеть вдаль, но ему трудно сфокуси-**

**ровать взгляд при чтении на близком расстоянии.**

**При дальнозоркости для человека не составляет никакой проблемы**

**прочитать проверочную таблицу, потому что его глаз достаточно коро-**

**ток, чтобы хорошо видеть вдаль. Но когда он пытается читать, глаз не**

**удлиняется так, как нужно, поэтому проникающие в него лучи света**

**фокусируются в точке позади сетчатки, так что изображение кажется**

**расплывчатым. Причина такого явления:**

**- прямые мышцы глаза не способны достаточно расслабляться, и в**

**результате глаз остается слишком коротким;**

**- цилиарная мышца не способна сокращаться достаточно, чтобы**

**придать хрусталику изгиб, необходимый для того, чтобы получить чет-**

**кий фокус.**

***Астигматизм***

**Фактически астигматизм – наиболее часто встречающееся наруше-**

**ние зрения при преломлении лучей света в глазу. Он бывает у 90 % лю-**

**дей. Простой астигматизм, нуждающийся в исправлении, обычно свя-**

**зан с близорукостью.**

**Ни один глаз не имеет совершенную форму шара. Но глаз, который**

**видит отлично, имеет гладкую круглую роговицу. Она сводит лучи све-**

**та вместе так же, как лупа фокусирует луч солнечного света.**

**Астигматизм возникает потому, что прямые мышцы глаза растягива-**

**ются неравномерно, заставляя роговицу искривляться неодинаково по**

**всей поверхности. Это неравномерное искривление заставляет часть про-**

**никающих в глаз лучей света фокусироваться перед сетчаткой, а часть –**

**позади нее. Поэтому изображение получается искаженным и расплывча-**

**тым. При этом, расслабляя глаз, можно уменьшить астигматизм.**

**Итак, уже на данном этапе нашей лекции можно сделать вывод: на-**

**рушение преломления света в глазу чаще всего связано с нарушением**

**работы глазных мышц. Не случайно известный окулист, доктор Бейтс,**

**сказал: «Близорукость и дальнозоркость не являются постоянным, не-**

**81**

**поправимым недостатком, обусловленным неизменной формой глазно-**

**го яблока. Эта форма может меняться под воздействием многих факто-**

**ров, в частности, напряжения мышц. Если глазное яблоко не меняет**

**свою форму, то только потому, что эти мышцы затвердели, находясь в**

**состоянии постоянного напряжения, или стали дряблыми в отсутствие**

**тренировки и не работают так, как нужно».**

**Основные причины нарушения зрения**

**у современных школьников**

***1. Неподвижный образ жизни – гиподинамия*. Детренированность**

**мышц глаза чаще всего является результатом детренированности мышц**

**всего нашего тела.**

***2. Неправильная гигиена чтения:* плохое освещение рабочего мес-**

**та; книга или монитор компьютера, слишком близко расположенные от**

**глаз.**

***3. Неправильная осанка.* Качество нашего зрения и осанка меняют-**

**ся одновременно. Сутулость заставляет ребенка слишком низко скло-**

**няться над рабочим столом, провоцируя развитие близорукости. Асси-**

**метричная осанка заставляет один глаз напрягаться больше, чем другой**

**и также способствует нарушению зрения.**

***4. Злоупотребление очками с затемненными линзами.* Дело в**

**том, что наша радужка устроена так, чтобы, сужаясь, блокировать дос-**

**туп слишком большого количества света в наши глаза. Постоянное но-**

**шение очков с затемненными линзами детренирует радужку, способст-**

**вуя ухудшению зрения.**

**Кроме того, наши глаза развиваются в условиях полного цветового**

**спектра, и это является условием нашего здоровья. Все линзы, особенно**

**цветные, блокируют некоторую часть лучей естественного спектра,**

**уменьшая общее количество света, достигающее глаз.**

***5. Курение.* Ученые установили, что для тех, кто курит, риск полу-**

**чения атрофии сетчатки в два с половиной раза выше, чем для некуря-**

**щих. Кроме того, среди курильщиков более высокий риск развития ка-**

**таракты. Это связано с постоянным спазмом мелких сосудов, который**

**неизбежно возникает во время курения.**

***6. Неправильное питание.* В питание необходимо включать про-**

**дукты, содержащие питательные вещества, обнаруженные в желтом**

**пятне сетчатки (бета-каротин, лютеин, витамины С и Е, селен, цинк,**

**медь). К ним относятся:**

**- темные, покрытые листвой зеленые овощи (например, шпинат,**

**капуста и т. п.);**

**82**

**- апельсины, черная смородина, плоды шиповника, ягоды рябины,**

**перец, салат, капуста, картофель, богатые витамином С;**

**- морковь и помидоры, богатые бета-каротином;**

**- продукты, богатые витамином А (он обеспечивает темновое зре-**

**ние): яичный желток, печень морского окуня, трески, палтуса; листья**

**петрушки, морковь, томаты, перец, свекла, абрикосы. Следует помнить,**

**что при напряженной зрительной работе потребность в витамине А**

**значительно возрастает;**

**- продукты, богатые витамином В2 (рибофлавин): дрожжи, черный**

**хлеб, сыр, рыба. Этот витамин обеспечивает прозрачность роговицы.**

***7. Работа за компьютером.* Наши глаза устроены так, чтобы мы**

**могли смотреть вдаль. Исторически этот тип зрения был необходим для**

**ориентации в пространстве, поиска пищи и ремесленных работ. Кроме**

**того, наши глаза постоянно находятся в движении – все время меняется**

**аккомодация, то есть перенастройка зрения с ближнего расстояния на**

**дальнее. Глаза \_\_\_\_\_\_\_приспосабливаются к постоянно изменяющейся яркости**

**освещения (адаптация), например, на солнце, в тени, на открытом воз-**

**духе, в помещении, в сумерках или в темноте.**

**При работе за компьютером глаза подвергаются особенному напря-**

**жению, которое противоречит естественному зрению. Из-за того, что**

**глаза в течение длительного времени смотрят в определенном направ-**

**лении и на определенное расстояние, взгляд становится неподвижным.**

**Естественное движение глаз сокращается, область зрения сужается.**

**Можно возразить, что взгляд постоянно движется между клавиатурой,**

**рукописью и экраном. Однако при этом речь идет о повторяющихся**

**скачкообразных движениях, которые не соответствуют естественному**

**зрению.**

**Доказано, что во время работы за экраном монитора уменьшается**

**количество миганий. При нормальном зрении глаза закрываются около**

**20–25 раз в минуту, при работе за монитором – только 1–2 раза в мину-**

**ту. Сокращение миганий приводит со временем к высыханию тонкого**

**слезного слоя и за счет этого – к снижению слезовыделения и недоста-**

**точному смазыванию роговой оболочки глаза. Появляются типичные**

**глазные недуги: покраснение, сухость, зуд. Снижается само оптическое**

**качество зрения, взгляд становится расплывчатым*.***

**Таким образом, работа за компьютером вызывает значительное на-**

**пряжение зрительных функций, которое при отсутствии правильной**

**разгрузки органа зрения и тренировки глазных мышц приводит к раз-**

**личным нарушениям зрения.**

**83**

**Итак, познакомившись с основными причинами нарушения зрения**

**у современных школьников, перейдем к вопросу об основных принци-**

**пах сохранения хорошего зрения, сделав особый акцент на использова-**

**нии богатых возможностей психофизической тренировки, на благо-**

**творном влиянии различных физических упражнений для поддержания**

**хорошей работоспособности глазных мышц, нарушение деятельности**

**которых ведет к нарушению зрения.**

**Основные структурные элементы практического занятия системы**

**психофизической тренировки оказывают мощное оздоравливающее дей-**

**ствие на орган зрения ребенка. Познакомимся с этим более подробно.**

***Динамические упражнения аэробного характера,* способствуя**

**общему укреплению организма и активируя все его функции, в том**

**числе повышают работоспособность цилиарной мышцы и укрепляют**

**склеру глаза. Не случайно у подростков, занимающихся спортом с при-**

**менением нагрузок умеренной интенсивности (бег, плавание, лыжи),**

**значительно реже развивается близорукость.**

**Упражнения аэробного характера, тренируя такое важное качество**

**организма, как выносливость, благоприятно влияют на показатели ак-**

**комодационной способности глаз. Кроме того, аэробные нагрузки хо-**

**рошо восполняют дефицит двигательной активности, который является**

**значимым причинным фактором ухудшения зрения у современных**

**школьников.**

**При построении динамических композиций для подростков с нару-**

**шениями зрения важно учитывать следующие методические приемы:**

**- исключить упражнения, которые могут вызвать значительное из-**

**менение внутриглазного давления (прыжки, резкие повороты головы и**

**наклоны туловища);**

**- выбирать медленный и средний темп выполнения упражнений;**

**- стараться не использовать сложные в координационном плане уп-**

**ражнения, так как они требуют хорошей пространственной ориентации,**

**не всегда достаточно развитой у детей с нарушениями зрения.**

***Статические (изометрические) упражнения.* Известно, что**

**80–90 % информации об окружающем мире человек получает с помо-**

**щью зрения. Он так хорошо научился постоянно напрягать свои глаз-**

**ные мышцы, что совершенно забыл о необходимости давать им отдых с**

**помощью расслабления. Поэтому очень значимым является тот факт,**

**что медленные и плавные статические упражнения дают человеку воз-**

**можность расслабить глаза, «затуманить» взгляд и переключиться на**

**внутреннее созерцание движений своего тела.**

**84**

**Статические упражнения хорошо тренируют равновесие и коорди-**

**нацию за счет воспитания мышечно-суставного чувства.**

**При выполнении упражнений в изометрическом режиме можно це-**

**ленаправленно усилить приток крови к голове и глазам, улучшая их**

**снабжение кислородом, энергией и питательными веществами.**

**Не стоит упускать из вида и такой важный факт, что статические**

**упражнения формируют хороший мышечный корсет, который помогает**

**держать спину совершенно прямой, даже при выполнении продолжи-**

**тельной зрительной работы.**

**Примерный комплекс статических упражнений**

**психофизической тренировки для подростков**

**с нарушениями зрения**

***Прямо***

**Встаньте ногами на пол так, чтобы внешние края стоп были парал-**

**лельны. Постарайтесь равномерно распределить вес тела на носок и**

**пятку. Плотно прижмите стопы к полу, опираясь на их внешние края.**

**Ногами потянитесь вверх, напрягая мышцы передней поверхности бед-**

**ра и подтягивая вверх коленные чашечки. Напрягите ягодичные мыш-**

**цы – это обеспечивает максимальную опору всему позвоночнику. На-**

**прягите мышцы брюшного пресса. Поднимите грудную клетку, почув-**

**ствуйте, как при этом растягиваются мышцы спины в стороны от по-**

**звоночника, как грудная клетка «раскрывается».**

**Свободно опустите плечи. Расслабьте руки. Пусть плечи сами опус-**

**каются под тяжестью рук. Постарайтесь вытянуть шею вверх, не под-**

**нимая и не опуская подбородок.**

**Постарайтесь расслабить мышцы глаз. Для этого свободно опустите**

**глазные яблоки и сосредоточьте взгляд в одной точке под углом 45 гра-**

**дусов к поверхности пола. «Затуманьте» взор, успокойтесь.**

**Почувствуете, что *все тело стало упругим и легким, дыхание –***

***свободным и ровным.* Мы начинаем наш комплекс медленных и плав-**

**ных упражнений.**

***К центру***

**Это упражнение помогает успокоиться, сосредоточиться, особенно**

**после напряженного рабочего дня. Во время выполнения старайтесь со-**

**хранять вытянутое положение позвоночника. Смотрите – прямо, не на-**

**прягая глаз.**

**Итак, начнем. Согните правую ногу и, помогая себе одной или**

**обеими руками, поставьте правую ступню пальцами вниз на внутрен-**

**85**

**нюю поверхность левого бедра как можно выше. Разведите руки в сто-**

**роны на уровне плеч, потянитесь ими в стороны. Удерживайте равнове-**

**сие. Сделайте глубокий вдох…и на выдохе … вернитесь в исходное по-**

**ложение. Повторите это упражнение, стоя на другой ноге.**

**Согните левую ногу и, помогая себе руками, поставьте левую ступ-**

**ню пальцами вниз на внутреннюю поверхность правого бедра как мож-**

**но выше. Разведите руки в стороны на уровне плеч, потянитесь ими в**

**стороны. Удерживайте равновесие.… Сделайте глубокий вдох…и на**

**выдохе… вернитесь в ИП.**

***Наклон вперед***

**Это упражнение снимает напряжение с шеи, плеч, глазных мышц.**

**Оно усиливает приток крови, кислорода и энергии к глазам и головно-**

**му мозгу.**

**Итак, мы стоим прямо, руки и плечи расслаблены. Широко рас-**

**ставьте ноги в стороны, большие пальцы ног направлены вперед. Ладо-**

**ни согнутых в локтях рук положите на бедра. На выдохе тянитесь впе-**

**ред и вниз, сгибаясь только в тазобедренных суставах. Ноги и спина**

**прямые. Продолжайте растягиваться в наклоне вперед, пока не косне-**

**тесь руками пола перед собой. Свободно опустите голову между рука-**

**ми, дышите спокойно, ровно…, а затем на вдохе медленно вернитесь в**

**исходное положение.**

***Диафрагмальное дыхание***

**Упражнение увеличивает концентрацию кислорода в крови, тони-**

**зирует организм. Очень полезно для тренировки дыхания, концентра-**

**ции внимания и созерцания.**

**Встаньте на колени. Голени и ступни вместе. Сядьте на пятки так,**

**чтобы ноги от кончиков пальцев до колен касались пола, и на них при-**

**ходилась вся тяжесть тела. Колени держатся вместе. Голова, шея, туло-**

**вище образуют одну прямую линию. Хорошо.**

**Сосредоточим внимание на дыхании. Делаем вдох – выдох, втяги-**

**вая при этом живот. Вдох – живот идет вперед. Выдох – живот втягива-**

**ется. Еще раз: вдох – живот вперед, выдох – живот втягивается. Само-**

**стоятельно: вдох – выдох. Молодцы!**

***Надувание щек***

**Это упражнение устраняет напряжение глаз и всех лицевых мышц;**

**стимулирует дыхание; устраняет неподвижность взгляда.**

**Итак, мы удобно сидим на полу. Наберите в щеки воздух. Погоняй-**

**те воздушный шарик во рту туда и сюда. Затем медленно выпустите**

**86**

**воздух. Опять надуйте щеки – погоняйте воздух – выпустите его. По-**

**вторите упражнение несколько раз.**

***Постукивание вокруг глаз***

**Упражнение стимулирует кровоснабжение глаз; стимулирует слезо-**

**течение; способствует расслаблению мышц глаз.**

**Встряхните руками, расслабьте пальцы и запястья. Легко и без на-**

**пряжения постукивайте кончиками пальцев по поверхности костей,**

**расположенных вокруг глаз. Действуйте мягкими нажатиями, продви-**

**гаясь от носа к вискам. Затем очень мягко разгладьте область вокруг**

**глаз. Дышите ровно, спокойно. Улыбайтесь!**

***Открываем глаза***

**Это упражнение хорошо помогает расслабить лицевые и глазные**

**мышцы; стимулирует образование слезной жидкости.**

**Согните расслабленные руки и поднимите их перед грудью, сожми-**

**те ладони в кулак. Закройте плотно глаза и сожмите губы.**

**Разожмите кулаки, растопырьте пальцы – ладонями кверху. Одно-**

**временно с этим широко откройте глаза и рот.**

**Опять закройте ладони, глаза и рот. Снова и снова открывайте и за-**

**крывайте их. Повторите это упражнение несколько раз.**

***Опрокинутая восьмерка***

**Упражнение координирует работу полушарий головного мозга; рас-**

**слабляет мышцы глаз; снимает напряжение с мышц шеи и плеч; успо-**

**каивает и концентрирует.**

**Мы сидим на полу. Представьте себе, что у вас на носу есть волшеб-**

**ный карандаш. Нарисуйте этим карандашом в воздухе опрокинутую**

**восьмерку. Всегда начинайте с середины и двигайтесь налево вверх – это**

**стимулирует работу правого полушария головного мозга. Движения**

**должны быть по возможности закругленными и гармоничными. Рисуйте**

**с открытыми глазами, а потом – с закрытыми. Представьте себе разно-**

**цветную восьмерку и скопируйте эти линии в воображении толстой и**

**пестрой кистью. Изменяйте цвет и продолжайте рисовать плавными**

**движениями. Через некоторое время, прищурившись, откройте глаза.**

***Расширение поля зрения***

**Это упражнение стимулирует периферическое зрение.**

**Удобно сидя на полу, расслабленно посмотрите вдаль. Дышите глу-**

**боко, спокойно, ровно. Вытяните руки перед грудью, поместите оба**

**указательных пальца, вытянутых в вертикальном направлении, на рас-**

**стоянии около 30 см перед глазами. Медленно разведите кисти в сторо-**

**87**

**ны. Почувствуйте движение рук и одновременно с этим смотрите на**

**все, что находится в поле зрения между пальцами. Разводите руки в**

**стороны до тех пор, пока вы сможете их видеть. Немного пошевелите**

**пальцами и глубоко вздохните. Затем медленно верните пальцы в ис-**

**ходное положение.**

**Повторите упражнение несколько раз. Почувствуйте, как с каждым**

**разом ваши руки раздвигаются немного дальше, и как расширяется по-**

**ле вашего зрения!**

***Тромбоны***

**Это упражнение приводит в движение хрусталик; расслабляет ци-**

**лиарную мускулатуру; развивает способность к аккомодации, настрой-**

**ке зрения при переходе с близкого расстояния на далекое.**

**Сядьте прямо и займите удобное положение. Закройте правый глаз**

**правой ладонью. Рука должна быть совершенно расслаблена, а глаз от-**

**крыт. Левую руку расслабьте и вытяните перед туловищем. Посмотрите**

**левым глазом на левую ладонь. Сконцентрируйте взгляд на линии руки,**

**кольце или каком-нибудь другом заметном участке ладони. Теперь**

**поднесите левую руку к левому глазу, а потом обратно. Движения**

**должны становиться все медленнее.**

**Передвижение руки от глаза на исходную позицию должно прохо-**

**дить немного по наклонной к воображаемой прямой, продолжающей**

**линию носа. Вы заметите, что четко видите только в течение несколь-**

**ких мгновений. Не задумывайтесь об этом. Взгляд и не может так быст-**

**ро перестроиться с одного расстояния на другое. Вы просто стимули-**

**руете к этому глаза. Через некоторое время выполните это упражнение**

**с другой рукой и другим глазом. Каждый раз, когда вы убираете руку**

**от закрытого глаза, обращайте внимание на то, что ощущает этот глаз –**

**то же, что другой? Видит ли глаз лучше? Запомните эти ощущения.**

***Быстрое* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_расслабление глаз**

**Упражнение расслабляет все лицевые мышцы; снимает напряжение**

**с глазных мышц; стимулирует образование слезной жидкости.**

**Это упражнение можно выполнять и на рабочем месте в любое вре-**

**мя, когда вам нужно восстановить силы.**

**Итак, мы удобно сидим на полу. Нахмурьте лоб, сморщите нос.**

**Плотно сожмите веки и напрягите все лицевые мышцы. А теперь рас-**

**слабьте их. Широко откройте глаза и моргните. Затем снова напрягите**

**все мышцы – расслабьте – откройте глаза и мигайте. Повторите упраж-**

**нение несколько раз. Затем закройте глаза и несколько мгновений на-**

**слаждайтесь полным расслаблением лица и глаз.**

**88**

***Расслабление глаз с помощью ладоней***

**Упражнение снимает напряжение с глазных мышц; влияет на обра-**

**зование зрительного пурпура (родопсина) в светочувствительных клет-**

**ках сетчатки; обостряет зрение.**

**Лучший способ расслабить глаза – приложить к ним ладони. Этот**

**способ был введен американским окулистом доктором Бэйтсом, авто-**

**ром специальной программы для профилактики глазных заболеваний.**

**Итак, ложимся на спину, устраиваемся удобно. Встряхните руки и**

**расслабьте запястья и пальцы. Потрите ладони одна о другую, пока они**

**не станут теплыми. Зарядите руки теплом и энергией. Затем закройте**

**глаза ладонями. Пальцы обеих рук должны пересекаться на лбу. Поста-**

**райтесь, чтобы руки были совершенно расслабленными и не давили на**

**глаза. Ладони должны лежать на веках, словно купол.**

**Представьте себе, что тепло и энергия ваших рук оказывают цели-**

**тельное воздействие на глаза. Почувствуйте темноту. В темноте в све-**

**точувствительных клетках сетчатки образуется очень важный для зре-**

**ния родопсин. Теперь ваши глаза совершенно расслаблены. Представь-**

**те себе, что глазное яблоко в этой мягкой и теплой среде снова приоб-**

**ретает свою первоначальную здоровую и округлую форму. Представь-**

**те, что глазное яблоко становится мягким, теплым, равномерно круг-**

**лым. Если глазное яблоко примет действительно круглую форму, ваше**

**зрение станет совершенно ясным.**

**Постарайтесь мысленно увидеть различные приятные образы. У**

**вашей фантазии не должно быть никаких границ.**

**Восприятие темноты – это самое глубокое расслабление для глаз, во**

**время которого глаза восстанавливаются. Ощутите темноту как можно**

**сильнее и постарайтесь ее еще больше углубить. Посмотрите мысленно**

**на темную поверхность, например, на темный бархат или на темную**

**воду озера или ночное небо. Представьте себе, как эта темная поверх-**

**ность заполняет все поле зрения, передаваясь по зрительному нерву в**

**зрительный центр головного мозга. Ощутите, что темнота окружает вас**

**повсюду. Расслабьтесь в этой темноте и углубляйте ее с каждым вы-**

**дохом. Наслаждайтесь ею, вы не должны больше ничего видеть.**

**Когда через некоторое время у вас перед глазами снова появятся ка-**

**кие-то образы, не сопротивляйтесь этому и возвращайтесь постепенно к**

**повседневной жизни. Глаза пусть остаются закрытыми. Сначала убери-**

**те руки от глаз и почувствуйте разницу в яркости и температуре. А за-**

**тем, когда вы будете готовы, зажмурьтесь и медленно откройте глаза.**

***Наш комплекс активных упражнений закончен, и вы готовы погру-***

***зиться в целительный отдых релаксационного сеанса!***

**89**

**Сеанс психофизической саморегуляции**

**в состоянии релаксации**

**Сеанс позволяет достичь снижения тонуса мышц лица, шеи, плеч,**

**расслабить глазные мышцы. Важно, что во время этого сеанса специ-**

**ально подобранные формулы самовнушения стимулируют те участки**

**головного мозга, которые участвуют в образовании необходимых для**

**хорошего зрения образов представления.**

**Ниже приведены примерные ключевые формулы релаксационного**

**сеанса занятия психофизической тренировкой для подростков с нару-**

**шениями зрения.**

***«Мои глазные мышцы свободны и совершенно расслаблены. Они***

***прекрасно справляются со своей работой, поддерживая здоровую***

***форму глазного яблока.***

***Мое зрение четкое и ясное. Я хорошо вижу все предметы, как***

***дальние, так и близкие. Я наслаждаюсь их четким изображением.***

***Мои глаза словно купаются в приятном тепле и покое. Каждая***

***клеточка наполняется энергией, необходимой для радостной и счаст-***

***ливой жизни.***

***Мой взор ясен и чист. Я вижу и нахожу пути решения всех проблем.***

***Внутри меня есть огромные резервы, и я твердо намерен использовать***

***их для оздоровления своих глаз, полного оздоровления всего организма!***

***Мой внутренний взор рисует светлые и ясные, радостные и четкие***

***перспективы движения к здоровью, благополучию.***

***Я доверяю своим глазам!***

***Я смело и ясно смотрю в прекрасное будущее!»***

**Таким образом, в коррекции зрения у детей большое значение име-**

**ет нормализация деятельности мышечной системы глазного яблока, ко-**

**торой можно достичь с помощью регулярных занятий физической**

**культурой, в том числе в форме психофизической тренировки.**

**4. Обобщение по теме 3**

**(Контрольные вопросы для обучающихся)**

**1. Строение и функции глаза. Роль глазных мышц в поддержании**

**хорошего зрения.**

**2. Каковы основные причины нарушения зрения?**

**3. За счет каких механизмов психофизическая тренировка способст-**

**вует поддержанию хорошего зрения?**

**90**

**Литература**

**1. Анастази А. Психологическое тестирование / Пер. с англ. А. Анастази.**

**В 2-х кн. М.: Педагогика, 1982.**

**2. Беляев Г.С. Психогигиеническая саморегуляция / Г.С. Беляев,**

**В.С. Лобзин, И.А. Копылова. Л.: Медицина, 1977.**

**3. Детская спортивная медицина: Рук. для врачей / Под ред. С.Б. Тихвин-**

**ского, С.В. Хрущева. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 1991.**

**4. Динейка К.В. Движение, дыхание, психофизическая тренировка. 3-е**

**изд., перераб. и доп. М.: ФиС, 1986.**

**5. Жданова Л.А. Психофизическая тренировка как новая форма физиче-**

**ского воспитания в учреждениях образования: Пособие для врачей / Л.А.**

**Жданова, Н.Н. Нежкина, М.К. Майорова и др. Иваново, 2005.**

**6. Жданова Л.А. Организация и методика проведения урока физической**

**культуры для детей - инвалидов в образовательных учреждениях: Пособие**

**для врачей / Л.А. Жданова, Н.Н. Нежкина, М.К. Майорова и др. Иваново,**

**2005.**

**7. Жданова Л.А. Межведомственная интеграция в охране здоровья детей**

**школьного возраста: Пособие для врачей / Л.А. Жданова,**

**А.В. Шишова, Н.Н. Нежкина и др. Иваново, 2005.**

**8. Жданова Л.А. Оздоровление детей в образовательных учреждениях:**

**Учебно-методическое пособие / Л.А. Жданова, Н.Н. Нежкина, Н.А. Гречин и др.**

**Иваново: ИПК и ППК, 2006.**

**9. Иванов С.М. Лечебная физкультура при заболеваниях в детском воз-**

**расте. М.: Медицина, 1983.**

**10. Лечебная физическая культура: Справочник / Под ред. проф.**

**В.А. Епифанова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 2001.**

**11. Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика /**

**Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. Ростов н/Д.: Феникс, 2002.**

**12. Нежкина Н.Н. Психофизическая тренировка в коррекции вегетативных**

**дистоний у детей / Н.Н. Нежкина, Л.А. Жданова, И.Е. Бобошко, А.М. Шир-**

**стов. Иваново: ГОУ ВПО ИвГМА МЗ РФ, 2003.**

**13. Нежкина Н.Н. Психофизическая тренировка как основа новых вариа-**

**тивных программ по физическому воспитанию школьников / Н.Н. Нежкина,**

**Н.А. Гречин, Л.А. Жданова // Дети России образованны и здоровы: материа-**

**лы 3-й Всероссийской научно-практической конференции. Москва, 28–29**

**октября, 2005.**

**14. Нежкина Н.Н. Психофизическая тренировка – основа вариативных**

**программ по физическому воспитанию детей в учреждениях образования:**

**Учебно-методическое пособие / Н.Н. Нежкина, Л.А. Жданова, М.К. Майоро-**

**ва и др. Иваново: ИПК и ППК, 2005.**

**15. Справочник по детской лечебной физкультуре / Под ред. М.И. Фонарева.**

**Л.: Медицина, 1983.**

**16. Физическое воспитание учащихся 1–11 классов: Программы. М.: Про-**

**свещение, 1996.**

**17. Физическая культура. 1–11 кл.: Программы для учащихся специальной**

**медицинской группы общеобразовательных учреждений / Авт. – сост.**

**А.П. Матвеев, Т.В. Петрова, Л.В. Каверкина. М.: Дрофа, 2004.**

**18. Хрущев С.В. Врачебный контроль за физическим воспитанием школь-**

**ников. 2-е изд. М.: Медицина, 1980.**

**Содержание**

**Введение ………………………………………………………………………………**

**3**

***9 класс***

**1. Физическая культура и ее виды: общая, оздоровительная, лечебная …………**

**2. Способы дозирования физической нагрузки в зависимости от вида занятий ...**

**3. Обобщение по темам 1–2 …………………………………………………………**

**4. ПФТ – новая форма занятий по физической культуре ..………………………..**

**5. ПФТ – способ улучшения настроения и самочувствия …...……………………**

**6. Обобщение по темам 4–5 …………………………………………………………**

**7. Вегетативные дистонии. ПФТ – способ нормализации состояния вегетатив-**

**ной нервной системы ………………………………………………………………**

**8. Обобщение по теме 7 ……………………………………………………………**

**4**

**11**

**17**

**18**

**18**

**23**

**24**

**44**

***10 класс***

**1. Основные средства общей, оздоровительной и лечебной физической культуры**

**2. Механизм действия физических упражнений ……………………………………**

**3. Обобщение по темам 1–2 ………………………………………………………….**

**4. Индивидуальный подход в системе физического воспитания ………………….**

**5. Обобщение по теме 4 ………………………………………………………………**

**6. Нарушения опорно-двигательного аппарата. ПФТ как способ их коррекции и**

**оздоровления организма ……………………………………………………………..**

**7. Обобщение по теме 6 ………………………………………………………………**

**45**

**45**

**47**

**48**

**51**

**52**

**66**

***11 класс***

**1. Нарушения обмена веществ в организме. ПФТ – способ гармонизации физи-**

**ческого развития ……………………………………………………………………**

**2. Обобщение по теме 1 ……………………………………………………………**

**3. Нарушения зрения. ПФТ как способ улучшения зрения ………………………**

**4. Обобщение по теме 3 ……………………………………………………………..**

**66**

**75**

**75**

**89**

**Литература …………………………………………………………………………… 90**

***Автор***

**Нежкина Наталья Николаевна**

***Учебно-методическое пособие***

**3-е издание**

**ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ ТРЕНИРОВКА**

**Редактор *Т.В. Павловец***

**Компьютерная верстка *И.Б. Нежкин***

**Художественное оформление обложки *И.В. Василенко***

**4,5 п. л.**

**Издание Московского гуманитарного педагогического института**

**125051 г. Москва, ул. Садовая-Самотечная, д. 8**

**Тел./ факс (495) 699-05-37 e-mail: mail@mhpi.ru**

**Тираж 100 экз.\_\_**