

ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКА – как сделать занятия физкультурой полезными и интересными

Наталья Нежкина,

*заведующая кафедрой здоровьесберегающих технологий в образовании
Института развития образования Ивановской области,
доктор медицинских наук*

Марина Майорова,

*заместитель директора по учебно-воспитательной работе
гимназии № 44 г. Иваново*

Юлия Чистякова,

*доцент кафедры здоровьесберегающих технологий в образовании,
кандидат медицинских наук, г. Иваново*

Нина Киселёва,

*доцент кафедры здоровьесберегающих технологий в образовании,
кандидат медицинских наук, г. Иваново*

Занятия физкультурой чаще всего связаны со сдачей нормативов, к выполнению которых способны далеко не все школьники. В этом процессе не учитывается их индивидуальность, как следствие многие учащиеся отклоняются от занятий физической культурой. Такая складывающаяся годами традиция приводит к снижению уровня физического здоровья подростков при увеличении психических нагрузок. Решению этой сложной педагогической проблемы способствует технология психофизической тренировки как результат сотрудничества специалистов образования и медицины.

- физическое воспитание • психофизическая тренировка
- психофизическая саморегуляция • статические упражнения
- расслабление • релаксация • укрепление здоровья школьников

Подрастающее поколение и подходы к его физическому развитию

В настоящее время в Российской Федерации сохраняются признаки снижения уровня здоровья подрастающего поколения. По данным Всероссийской диспансеризации (2002 г.) только 32% детей призна-

ны здоровыми, 52% имеют функциональные отклонения, а 16% — хронические заболевания. Наиболее выраженный рост заболеваемости отмечается у детей в возрасте от 7 до 18 лет, совпадающим с периодом школьного обучения. Изучение физического развития учеников как одного из показателей комплексной

оценки здоровья свидетельствует о дефиците массы тела, низком росте, дисгармоничном физическом развитии у 20% обучающихся. Количество детей, занимающихся физкультурой в основной медицинской группе, не превышает 50%.

Несмотря на это, содержание и формы физического воспитания в учреждениях образования практически не меняются, и оно продолжает быть ориентировано на спортивное развитие практически здоровых детей. Больные школьники продолжают избегать традиционных уроков физической культуры. В итоге возрастающий уровень гиподинамии на фоне психических перегрузок самым негативным образом сказывается на здоровье подрастающего поколения.

Особую тревогу у педагогов и медицинских работников вызывает и то обстоятельство, что существующие программы физического воспитания в образовательных учреждениях мало ориентированы на детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья, а преподаватели физической культуры не имеют достаточной квалификации для работы с этим контингентом детей. Зачастую отклонения в состоянии здоровья становятся неоправданным препятствием для занятий физической культурой. Отказываясь от последних, ребёнок усугубляет дисгармонию здоровья. Традиционные формы занятий ЛФК в рамках лечебно-профилактических учреждений практически не связаны с процессом физического воспитания в образовательных учреждениях.

Сложившаяся ситуация определяет необходимость обновления содержания, форм и методов физического воспитания детей в образовательных учреждениях. Приоритетом в этом направлении должно стать формирование физической культуры личности учащихся с учётом их индивидуальных особенностей, состояния здоровья и мотивации. На решение этих задач и направлена технология психофизической тренировки (ПФТ).

Общая характеристика программы физической культуры с учётом индивидуальности ребёнка

В основу занятий по физической культуре положена вариативная программа «Психофизическая тренировка» (далее — Программа).

Она направлена на приобретение знаний о причинах и механизмах развития наиболее часто встречающихся заболеваний детского возраста; обучение приёмам самодиагностики состояния организма и способам психофизической саморегуляции состояния здоровья, настроения и самочувствия; воспитание бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; развитие основных психофизических качеств организма: координации, гибкости, силы, выносливости, чувства равновесия, уверенности в себе и своих силах, а также гармонизацию психофизического развития, повышение умственной и физической работоспособности, улучшение социальной адаптации обучающихся.

В соответствии с задачами Программа содержит разделы:

- физическая культура и её виды: общая, оздоровительная, лечебная;
- основные средства общей, оздоровительной и лечебной физической культуры;
- механизм действия физических упражнений;
- способы дозирования физической нагрузки в зависимости от вида занятий;
- психофизическая тренировка как один из способов формирования здорового образа жизни;
- индивидуальный подход в системе физического воспитания.

Каждый раздел программы состоит из теоретической части (5–10% учебного времени), динамической самодиагностики (5% учебного времени) и практического цикла (80–90% учебного времени).

Материал теоретической части изучается в контексте функционального состояния

организма или заболевания с целью индивидуальной диагностики и формирования настроя на дальнейший оздоровительный процесс в ходе практических занятий и организуется в форме лекции, беседы, урока — исследования и других видов занятий.

Занятия по самодиагностике функционального состояния организма организуются таким образом, чтобы учащиеся совместно с учителем находили нужные решения, делали правильные диагностические заключения. При этом следует акцентировать внимание детей на их индивидуальных особенностях и возможностях, помогая проявлению творческих способностей, убеждая в ценности использования полученных знаний для самосовершенствования и самооздоровления. Такой подход активизирует у школьников процесс самопознания и управления деятельностью на пути к формированию желаемого уровня здоровья, настроения и самочувствия.

На уроках широко используются межпредметные связи с анатомией и физиологией человека, биохимией, физикой, математикой, литературой, ОБЖ, психологией.

За теоретическими занятиями следует практический цикл.

Структура практического занятия

Каждый урок практического цикла состоит из трёх частей:

- динамические упражнения аэробного характера;
- мышечное напряжение с последующим расслаблением в форме различных статических поз;
- сеанс психофизической саморегуляции в состоянии релаксации.

Остановимся более подробно на характеристике каждой части занятия.

Первый этап психофизической тренировки — *динамические упражнения аэробного характера*.

Аэробные нагрузки — достаточно длительные нагрузки средней интенсивности, разви-

вающие такое важное качество, как выносливость. К ним относятся ходьба, бег, плавание, лыжи, велосипед, гребля, ритмопластические 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).

В течение каждого отдельного занятия аэробикой, при правильно подобранной нагрузке, незначительно возрастают легочная вентиляция, частота сердечных сокращений, артериальное давление. В кровь в небольшом объёме выбрасываются гормоны симпатoadренальной и глюкокортикоидных систем, то есть основных систем, которые противостоят стрессу, делают человека более выносливым как к психическим, так и физическим перегрузкам.

В результате систематических аэробных занятий организму предъявляются требования, заставляющие его увеличивать потребление кислорода, в результате чего происходит положительная структурная перестройка в дыхательной, сердечно-сосудистой системах, в работающих мышцах. Происходит гипертрофия мышечных стенок сердца, повышается плотность митохондрий — всё это улучшает сократимость миокарда, повышает максимальный сердечный выброс и устойчивость работы сердца при длительной мышечной нагрузке. Кроме этого, увеличиваются просвет и эластичность магистральных и периферических сосудов, открываются дополнительные капилляры. Это улучшает обеспечение тканей кислородом, гормонами и питательными веществами. В мышцах нарастает плотность митохондрий, увеличиваются концентрация миоглобина, запас гликогена. В целом такие перестройки повышают выносливость мышц при длительной физической нагрузке.

Нагрузки аэробного характера используют в качестве энергетического субстрата жир и способствуют ликвидации излишней полноты. Исправляя различные недостатки телосложения и тем самым, избавляясь от одной из причин переживания по поводу собственной неполноценности, дети используют возможность приобрести такое важное качество, как действенность чувств и уверенность в собственных силах.

Кроме того, аэробные тренировки выгодно отличаются от других видов мышечной деятельности тем, что не ведут к нарастанию мышечной массы. Повышение последней, как известно, сопровождается увеличением холестерина в крови. Аэробные тренировки, напротив, имеют некоторый антисклеротический эффект, понижая уровень холестерина в крови.

Очень важным является и тот факт, что нагрузки аэробного характера хорошо восполняют дефицит двигательной активности, который, к сожалению, способствует развитию целого ряда болезней цивилизации.

Выполняются аэробные упражнения без пауз для отдыха в течение 20–30 минут. Дозирование физической нагрузки проводится по частоте пульса с определением пороговой, средней, пиковой ЧСС, а также резервного пульса. Интенсивность нагрузки обычно составляет 60–85% от резервного пульса.

Особое значение при построении аэробных композиций мы придаём их внешней простоте, лёгкости разучивания и выполнения, возможности сконцентрироваться на периодичности движений, их циклической повторяемости, что создаёт условия для снятия нервно-мышечного напряжения и достижения состояния психологической разгрузки. Именно такие несложные и легко запоминающиеся композиции наиболее рационально тренируют весь мышечный аппарат, вызывают приятное эмоциональное состояние, которое ещё И.П. Павлов назвал «мышечной радостью».

Второй этап психофизической тренировки — *мышечное напряжение с последующим расслаблением в форме различных статических поз*. Статические (изометрические) упражнения подбираются в зависимости от уровня здоровья и функционального состояния организма ребёнка. Для статических упражнений типична фиксация тела в одном определённом положении в течение некоторого промежутка времени.

При выполнении статических упражнений основному воздействию подвергаются мышцы, их оболочки, фасции, сухожилия и суставные сумки. Всю эту группу называют соединительнотканными образованиями. Именно она в большинстве своём и определяет гибкость человека.

Процесс растягивания, который лежит в основе статических упражнений, помогает улучшить осанку, манеру двигаться, снижает утомление. Упражнения в изометрическом режиме, за счёт фазы напряжения, помогают сформировать хороший мышечный корсет.

При выполнении статических упражнений происходит перераспределение кровообращения и создаётся целенаправленное усиление кровоснабжения и питания внутренних органов и желез внутренней секреции. В конечном итоге можно так подобрать статические упражнения, чтобы усилить кровоснабжение и питание именно тех органов, которые в этом больше всего нуждаются на данный момент.

Изометрические упражнения способствуют гимнастике нервных центров, оказывают регулирующее влияние на гладкую мускулатуру всех внутренних органов и сосудов.

Чередование напряжения и расслабления мышц при выполнении статических упражнений может рассматриваться как своеобразная тренировка способности к произвольному регулированию мышечного тонуса, к произвольному переключению и концентрации внимания.

В целом, осваивая различные физические упражнения (как динамические, так и статические), оттачивая технику их выполнения, получая возможность свободно владеть телом, ребёнок значительно повышает самооценку.

Заключительная часть практического занятия системы психофизической тренировки — *сеанс психофизической саморегуляции в состоянии релаксации*. Расслабление происходит на фоне функциональной музыки, и 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 место для расслабления, субъективно воспринимаемое ими как комфортное. После принятия детьми удобной позы (предпочтительно лёжа) включается аудиозапись. На фоне спокойной негромкой мелодии звучат слова ведущего, которые помогают детям достичь состояния расслабления и внушить желаемый уровень здоровья, настроения и самочувствия.

Познакомимся с ключевыми формулами сеанса психофизической саморегуляции для детей старшего школьного возраста.

Я всегда и везде буду чувствовать себя жизнерадостным и весёлым.

С каждым днём я становлюсь всё более спокойным и уверенным в себе.

Я верю в себя и в свои силы. Внутри меня есть огромные резервы, и я твёрдо намерен использовать их для своего оздоровления.

Я начинаю делать всё 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 всё получится.

В этом случае учитель выполняет роль координатора общих усилий учащихся, направленных

на создание атмосферы доброжелательности, в рамках которой обеспечивается согласованность коллективного движения. Работа, связанная с необходимостью координации усилий всей группы, непрерывностью контроля качества выполнения и индивидуальной коррекции физической нагрузки, предусматривает активное участие учителя в проведении практического занятия с одновременной реализацией метода показа и объяснения.

По окончании практического цикла организуется *повторная самодиагностика* функционального состояния организма, в ходе которой учащиеся убеждаются в возможности психофизической регуляции своего состояния в желаемую сторону. Это, безусловно, формирует у них чувство уверенности в себе и своих силах, значительно повышает самооценку.

Важный раздел Программы — цикл уроков, посвящённый составлению индивидуального плана занятий. При этом учитываются достижения учащихся на уроках, их индивидуально-личностные особенности, сформированность мотивации к регулярным занятиям.

Таким образом, на основе полученных знаний, дети совместно с учителем планируют индивидуальный оздоровительный маршрут, реализуют его в ходе практических занятий, проводят повторную самодиагностику, обучаются эффективной саморегуляции и приобретают компетентность самоорганизации.

Итоговая отметка после освоения Программы выставляется с учётом теоретических и практических знаний, динамики показателей физических качеств в соответствии с желаемым результатом, прилежания и формирования устойчивой мотивации к занятиям. При самых незначительных положительных изменениях психофизических характеристик организма подростка, которые обязательно должны быть зафиксированы учителем,

выставляется положительная отметка. Это особенно актуально для учащихся, отнесённых по состоянию здоровья к специальной медицинской группе по физической культуре.

Варианты реализации программы в образовательных учреждениях

Программа «Психофизическая тренировка» в зависимости от кадровых и материально-технических возможностей образовательного учреждения может быть реализована в нескольких направлениях:

1. В ходе учебного процесса:

- как вариативный компонент комплексной государственной программы по физическому воспитанию для детей основной и подготовительной медицинских групп в рамках одной учебной четверти (17–20 часов);
- как третий час урока физической культуры (34 часа в течение всего учебного года);
- как основное содержание образовательной области «Физическая культура» для учащихся, отнесённых по состоянию здоровья к специальной медицинской группе (68 часов в течение всего учебного года).

2. Во внеучебной деятельности, наибольшее количество часов которой в образовательных стандартах нового поколения отводится на физкультурно-оздоровительную работу.

Время проведения занятий определяется режимом работы образовательного учреждения. Следует позаботиться о том, чтобы тренировки проводились не раньше, чем через 1,5–2 часа после еды. Продолжительность занятия составляет 40–45 минут.

Следует особо подчеркнуть, что ПФТ может выполняться как образовательную, так оздоровительную и коррекционную функции, как в рамках образовательного учреждения, так и вне его. В любом случае поддержание гармоничного психофизического состояния организма возможно лишь при регулярных занятиях ПФТ. Это зависит от того, на-

сколько полно у ребёнка сформировалась мотивация к движению, процессу самооздоровления и от поддержки семьи. Поэтому в начале учебного года в тех классах, где планируется реализация Программы психофизической тренировки, проводятся родительские собрания с приглашением учителя физической культуры, школьного врача и психолога. Учитель подробно информирует родителей о назначении и содержании Программы, акцентирует внимание на важности формирования позитивной семейной установки на регулярные занятия, на поддержку ребёнка в его желании обучиться психофизической саморегуляции. После этого психолог и врач проводят индивидуальные консультации для родителей. Они, используя информацию о психофизическом развитии ребёнка, аргументируют важность занятий по Программе психофизической тренировки. Во внеклассной работе можно проводить совместные занятия для детей и родителей.

Проводить занятия ПФТ может учитель физической культуры, прошедший специальное обучение. При этом к личности учителя, проводящего занятия психофизической тренировки, предъявляются особые требования.

1. Достаточный уровень знаний. Учитель должен быть готов ответить на вопросы, нередко не имеющие прямого отношения к теме занятия. Уклониться от таких вопросов не всегда возможно, часто это ведёт к утрате авторитета. Однако учитель не в состоянии претендовать на абсолютное превосходство над любой аудиторией. Это обязывает его уметь управлять группой так, чтобы тема дискуссии оставалась в пределах его компетентности.

2. Достаточная физическая подготовленность, хорошее владение своим телом, умение профессионально и грамотно продемонстрировать все упражнения.

3. Способность к импровизации в рамках определённого плана-конспекта. Каждое

занятие для учителя — творческий акт. Верные интонации, нужные слова и убедительные образы придут вовремя, если учитель будет переживать содержание занятия вместе с аудиторией, тонко чувствовать её настроение. Однако ему не следует подавлять свою индивидуальность.

Учитель, ведущий занятия системы психофизической тренировки, должен стать для детей «личностью — образцом», которому хочется подражать. При этом очень важно, чтобы он сам безгранично верил в возможности предлагаемого им метода и регулярно пользовался им для поддержания в оптимальной форме психофизического состояния.

Материально-техническое обеспечение технологии

Проведение психофизической тренировки в образовательном учреждении требует материальной базы, обеспечивающей условия применения её средств и оптимальный эффект.

Помещение для занятий должно быть просторным (из расчёта 4 м² на одного занимающегося ребёнка) и хорошо проветриваться, а в холодное время года достаточно отапливаться (поскольку при низкой температуре воздуха мышечное расслабление затруднено).

Помещение следует по возможности изолировать от внешних шумов, освещение не должно быть слишком ярким.

На полу — легко обрабатываемое ковровое покрытие. Если это невозможно, то необходимо предусмотреть наличие ковриков или легких матов для выполнения статических упражнений и проведения сеанса психофизической релаксации (в положении лёжа). Желательно, чтобы одна или две стены зала были зеркальными, так как при разучивании упражнений очень важен визуальный контроль движения.

Дополнительное оборудование. Необходимо предусмотреть магнитофон или музыкальный центр (так как практическая часть занятия ПФТ записана на аудиокассету или лазерный диск), измерительные приборы (стетфонендоскоп, аппарат для измерения артериального

давления, секундомер), а также лампы цветовой подсветки.

Аэробные упражнения выполняются под ритмичную музыку. Для статических упражнений подбираются спокойные мелодии. Сеанс психофизического расслабления проводится на фоне релаксационной музыки. При этом важно учитывать, что успокаивающе действуют:

- 1) средний диапазон громкости звучания;
 - 2) средние по высоте регистры (очень высокие и очень низкие звуки действуют в большинстве случаев возбуждающе);
 - 3) спокойные мелодические сочетания с мягкой, без диссонансов, гармонией.
- Выход из состояния релаксации сопровождается сменой музыкального фона, который становится более быстрым, энергичным, «пробуждающим».

Необходимо помнить, что правильно подобранное музыкальное сопровождение усиливает эмоциональное воздействие тренировки.

Цветовая подсветка. Эмоциональное воздействие цвета общеизвестно: красная часть спектра действует мобилизующе, фиолетовая — успокаивающе.

При технических возможностях можно оборудовать приспособления для постепенного переключения цветовой подсветки в зависимости от содержательной части занятия. Например, аэробика может проводиться на фоне оранжевого и красного цветов (подкрепляют активизацию), статические упражнения — на фоне голубого и зелёного (подкрепляют эмоции спокойствия), расслабление — на фоне голубого и фиолетового (транквилизация). Выход из состояния релаксации лучше проводить на фоне зелёного и жёлтого цветов, которые способствуют развитию чувства уверенности в себе и своих силах.

Однако данные технические приспособления не следует переоценивать, они имеют только вспомогательное значение. Ведь при самостоятельной тренировке дети, как правило, лишены возможности пользоваться ими. Но во время процесса обучения с помощью цветовой подсветки легче создавать нужный эмоциональный фон и таким образом облегчать формирование нужных условно-рефлекторных связей.

Эффективность психофизической тренировки

Эффективность психофизической тренировки подтверждена в ходе её медико-психолого-педагогической апробации в течение девяти лет в условиях экспериментальных образовательных учреждений и клиники Ивановской государственной медицинской академии.

Для оценки эффективности технологии научно обоснована система показателей, которая даёт представление о состоянии целостного организма в динамике занятий. Эта система включает в себя пять групп методов исследования.

Первая группа — оценка нейровегетативного гомеостаза, позволяющего судить о состоянии адаптации детского организма в процессе обучения.

Вторую группу методов составляли характеристики моторных функций, развития отдельных физических качеств и определения физической работоспособности.

Третья группа методов позволяла получить комплексную характеристику психологических качеств и состояния эмоциональной сферы.

Четвёртая группа касалась комплексной оценки состояния здоровья детей в динамике занятий.

Пятая группа — оценка динамики умственной работоспособности школьников и показателей качества образования.

Под наблюдением находилось 1000 детей экспериментальной группы, занимавшихся психофизической тренировкой, и 300 детей группы контроля, которые посещали традиционные уроки физической культуры.

Данные проводимого мониторинга убедительно доказали, что психофизическая тренировка детей стабильно улучшает их общее самочувствие, практически в 20 раз уменьшая эмоциональную лабильность и в 10 раз снижая количество жалоб на нарушения сна, головные боли и боли в области сердца.

Психофизическая тренировка гармонизирует эмоциональную сферу детей, обеспечивая снижение личностной тревожности, повышение психической активности и работоспособности, а также снижение агрессивности, импульсивности и школьной тревожности.

Анализ состояния вегетативной нервной системы, которая обеспечивает эффективную адаптацию организма, показал, что ПФТ способствует формированию сбалансированного текущего вегетативного состояния, что подтвердили данные спектрального анализа ритма сердца. При этом нормализация состояния вегетативной нервной системы происходила на фоне гармонизации альфа-ритма электроэнцефалограмм и сопровождалась формированием стойкой адекватной самооценки.

Занятия по новой Программе сопровождались значительным повышением не только физической, но и умственной работоспособности школьников, способствуя более комфортному восприятию учебных нагрузок. Введение психофизической тренировки в учебный процесс образовательных учреждений в 1,2 раза повышает качество обученности.

Таким образом, психофизическая тренировка позволяет комплексно решать задачи повышения качества образования и укрепления здоровья школьников. **НО**