

Н. В. Третьякова

ОСНОВЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ

**Екатеринбург
РГПУ
2011**

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВПО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет»
Учреждение Российской академии образования «Уральское отделение»

Н. В. Третьякова

ОСНОВЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ

Практикум

*Рекомендовано Государственным образовательным учреждением
высшего профессионального образования «Московский педагогический
государственный университет» в качестве учебного пособия
для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению
034300.62 – Физическая культура*

Екатеринбург
РГППУ
2011

УДК 355. 233. 22(075)

ББК Ч 31. 055 я 73–1

Т 66

Третьякова Н. В.

Т 66 Основы здоровьесбережения [Текст]: практикум / Н. В. Третьякова. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2011. 138 с.
ISBN 978-5-8050-0387-6

Практикум содержит рекомендации по проведению семинарских и практических работ по основным аспектам деятельности педагога в части формирования и обеспечения здоровья обучающихся и воспитанников образовательных учреждений.

Книга предназначена студентам специальности 050720 Физическая культура (033100), иных педагогических специальностей, а также педагогам образовательных учреждений.

УДК 355. 233. 22(075)

ББК Ч 31. 055 я 73–1

Рецензенты: д-р филос. наук, проф. Н. П. Дронишинец (ГОУ ВПО «Новоуральский государственный технологический институт»); канд. биол. наук, доц. А. Ф. Терешкин (ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»)

ISBN 978-5-8050-0387-6

© ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2011

© Третьякова Н. В., 2011

Введение

Предлагаемый практикум ставит основной целью закрепление теоретических знаний в области охраны здоровья человека и освоение практических основ деятельности педагога, которые помогли бы ему в создании здоровьесберегающей среды образовательного учреждения. Структура и содержание пособия рассчитаны на студентов высшего профессионального образования специальности 050720 Физическая культура (033100), иных педагогических специальностей, а также педагогов образовательных учреждений.

Настоящий практикум призван помочь студентам и педагогическим работникам реализовать в образовательном учреждении задачи, связанные с формированием и обеспечением здоровья учащихся и воспитанников. В работе рассматриваются данные статистики и тенденции изменения состояния здоровья учащихся общеобразовательных школ. Уделяется внимание нормативно-правовому обоснованию обеспечения здоровья детей и подростков в учебных заведениях. Раскрываются основы современного научного знания по формированию здоровья человека, в том числе основы возрастного развития человека и особенностей протекания адаптационных процессов. Значительное внимание уделяется роли педагога и основным направлениям его работы в здоровьесберегающей деятельности. Предлагаются современные методы контроля и оценки работы образовательного учреждения с позиции здоровьесбережения.

Также в работе затронуты вопросы создания устойчивой жизненной мотивации на здоровую жизнедеятельность и воспитание культуры здоровья и здорового образа жизни у детей и подростков, обучающихся в образовательных учреждениях, студентов; обучения основам здорового образа жизни; создания здоровьесберегающей образовательной среды; формирования культуры здоровья участников образовательного процесса. Предлагаются простейшие методы индивидуально-типологической диагностики учащихся и способы использования этих данных в образовательном процессе, а также методы валеологического анализа образовательного процесса. Рассматриваются здоровьесберегающие образовательные технологии.

Вся информация структурирована по главам в соответствии с основными аспектами деятельности педагога по формированию и обеспечению здоровья учащихся и воспитанников в учебно-воспитательном процессе.

В практикуме выделены семинарские занятия и практические работы.

Семинарские занятия имеют своей целью освоение основных методологических понятий соответствующего раздела основ здоровьесбережения и их творческое осмысление. Они, как правило, включают в себя перечень вопросов и заданий по теме и предполагают осознание педагогом значения данного аспекта в организации и содержании здоровьесберегающей деятельности.

Практические работы предполагают приобретение навыков работы с нормативно-правовой документацией; диагностики и оценки уровня индивидуального здоровья, его нарушений на психофизиологическом уровне с учетом степени влияния непосредственно условий образовательного учреждения; овладение способами оценки и контроля обеспечения здоровьесберегающих условий организации образовательного процесса. Практикум также предполагает построения различных режимов жизнедеятельности учащихся или их элементов и призван вооружить педагога методами и средствами изучения определенных критериев оценки условий и состояний, определяющих здоровый образ жизни человека.

Пособие содержит список рекомендуемой учебно-методической и специальной литературы, которая может помочь в самообразовании и повышении квалификации педагога в вопросах формирования и обеспечения здоровья человека, определения роли и места педагога в создании здоровьесберегающей образовательной среды.

Глава 1. СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА И ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ

1.1. Статистика и тенденции изменения состояния здоровья учащихся общеобразовательной школы

На протяжении двух последних десятилетий наблюдается тенденция увеличения заболеваемости детей и подростков, обучающихся в общеобразовательных учреждениях, что подтверждается данными заболеваемости по обращаемости (показателями официальной статистики) и результатами углубленных профилактических медицинских осмотров Научно-исследовательского центра гигиены и охраны здоровья детей и подростков государственного учреждения «Научный центр здоровья детей» Российской академии медицинских наук [57].

Уровень общей заболеваемости подростков 15–17 лет в Российской Федерации на начало 2005 г. составил около 172493,9 на 100 тыс. соответствующего населения. В динамике за пять предшествующих лет отмечен прирост общей заболеваемости среди подростков на 14,7%.

В современных условиях отмечается постоянная интенсификация учебного процесса, увеличение объема учебного материала и количества уроков. Следствие этого – постоянное чувство утомления у школьников, что приводит к снижению числа абсолютно здоровых детей в динамике обучения с 1-го класса к 3-му с 4,3 до 1,0%. Одновременно возрастает процент детей с хроническими заболеваниями – с 51,3 до 60,2%. По сравнению с предыдущим пятилетием на 10% увеличилось количество учащихся, имеющих III группу здоровья (т. е. имеющих хронические заболевания). Распространенность функциональных отклонений увеличилась в среднем на 47, а хронических заболеваний – на 54%.

Существенно возросла распространенность нервно-психических и сердечно-сосудистых функциональных расстройств, нарушений органов пищеварения и зрения у современных учащихся младшей школы по сравнению с их сверстниками конца XX в. Частота встречаемости функциональных расстройств нервной системы и психической сферы увеличилась на 63%, функциональных отклонений системы кровообращения – на 102, расстройств пищеварительной системы – на 62, нарушений зрения – на 42%.

Необходимо подчеркнуть, что в 4,5 раза возросла распространенность хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата у учащихся [57]. Таким образом, можно сделать вывод о росте распространенности именно школьно-обусловленных функциональных отклонений и хронических заболеваний у учащихся младших классов.

Анализ данных о заболеваемости подростков-школьников 15–17 лет также позволяет выявить отчетливую негативную тенденцию ухудшения состояния здоровья учащихся за период с 1989 г. до начала 2005 г. За этот период в целом распространенность функциональных отклонений среди юношей увеличилась на 89%, среди девушек – на 52%, частота встречаемости хронических болезней среди юношей возросла на 34%, но среди девушек колеблется в незначительных пределах [57].

При последовательном рассмотрении заболеваемости учащихся 9, 10 и 11-х классов на популяционном уровне выявлены следующие тенденции:

- распространенность функциональных расстройств среди девушек увеличивается более значительно, чем среди юношей (34 против 13%);

- распространенность хронических патологий среди учащихся в 10-х классах резко снижается за счет того, что в эти классы не попадают наиболее слабые по успеваемости учащиеся, большинство из которых страдают хроническими заболеваниями. Эта группа составляет около 30% бывших девятиклассников;

- за время обучения в 10, 11-м классах распространенность хронических заболеваний среди юношей увеличивается на 10,5%, а среди девушек практически остается на прежнем уровне;

- среди подростков, покинувших школу после 9-го класса, уровень хронической заболеваемости по сравнению с оставшимися выше на 39–41%, причем среди ушедших из школ первое ранговое место занимают нервно-психические расстройства [57].

В настоящее время большое внимание уделяется созданию в общеобразовательных учреждениях профильных классов, в которых обучение начинается с 10-го класса. Исследователями был проведен сопоставительный анализ заболеваемости учащихся, перешедших из общеобразовательных 9-х классов в профильные, в сравнении с заболеваемостью учащихся 10–11-х классов, обучавшихся в гимназиях с 1-го по 5-й класс. При переходе на профильное обучение в 10-х классах среди учащихся школ быстрее, чем среди гимназистов, возросло количество функциональных расстройств.

Однако в гимназиях сохраняется более высокая частота встречаемости хронических заболеваний, сформировавшихся на этапах обучения в начальных и средних классах [57].

Можно констатировать, что на резко возросшую нагрузку, обусловленную дополнительными уроками в профильных классах, организм подростков в первую очередь отвечает формированием и усилением функциональных нарушений со стороны нервной системы, органов кровообращения и зрения. При продолжающихся учебных перегрузках функциональные расстройства переходят в хронические заболевания – формируются выраженные неврозы и вегетативно-сосудистые расстройства, стабилизируются нарушения в уровнях артериального давления, прогрессирует близорукость, развивается психосоматическая патология.

Таким образом, за период с 1989 по 2005 гг. заболеваемость школьников увеличилась. В значительной степени возросла распространенность именно школьно-обусловленных болезней: нарушений центральной нервной системы, вегетативных отделов нервной системы, органов кровообращения и зрения, опорно-двигательного аппарата. Все это свидетельствует о чрезмерной учебной нагрузке, испытываемой учащимися в условиях гиподинамии и недостаточности сна и отдыха.

Задания к семинарскому занятию

1. Раскрыть структуру детско-подростковой заболеваемости.
2. Представить основные тенденции в динамике заболеваемости детского населения России.
3. Дать характеристику особенностей и структуры детско-подростковой заболеваемости в своем регионе.
4. Раскрыть причины отрицательной динамики уровня детско-подростковой заболеваемости в России.

1.2. Нормативно-правовые основания обеспечения здоровья детей и подростков в учебном заведении

Обеспечение прав ребенка – одна из важнейших проблем современности, поскольку подрастающее поколение играет определяющую роль в гарантировании жизнеспособности общества и его будущего развития. Однако свободное и гармоничное развитие человеческой личности невоз-

можно без реализации одного из основных прав человека – права на охрану и укрепление здоровья.

Право на охрану здоровья – один из элементов прав ребенка вообще. Так, согласно первому документу международно-правового характера в области охраны прав и интересов детей – Декларации прав ребенка (Женева, 1924), ребенку должна предоставляться возможность нормального развития, как материального, так и духовного; голодный ребенок должен быть накормлен, больному ребенку должен быть предоставлен уход. В документе впервые подчеркивается, что забота о детях и их защита не являются исключительной обязанностью семьи, общества или даже отдельной страны – все человечество должно заботиться о благополучии детей [48].

Необходимость разработки мер по охране прав ребенка, в силу его физической и умственной незрелости, потребовала выделения международной защиты прав детей в особое направление. С этой целью в ООН были созданы Социальная комиссия и Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ) (1946). Кроме того, защитой прав детей в отдельных областях занимаются специализированные учреждения ООН: Международная организация труда (МОТ), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Организация Объединенных Наций по вопросам науки, культуры и образования (ЮНЕСКО).

Международная защита прав ребенка осуществляется по нескольким направлениям:

- разработка деклараций, резолюций, конвенций с целью подготовки международных стандартов в области права;
- создание специального контрольного органа по защите прав;
- содействие приведению национального законодательства в соответствие международным обязательствам (имплементационная деятельность);
- оказание международной помощи через Детский фонд ООН.

Наиболее результативной является нормотворческая деятельность по защите прав ребенка, которая включает в себя следующие элементы:

- закрепление прав ребенка в общих декларациях и конвенциях по правам человека либо в международных соглашениях, регламентирующих права отдельных социальных групп, тесно связанных с ребенком (права женщин), либо в определенной области отношений (в области семейного, трудового права, образования);
- разработка деклараций и конвенций, специально регулирующих права ребенка.

Права ребенка на охрану здоровья закреплены в таких международных документах, как Декларация прав ребенка (1959), Международные пакты о правах человека (1966), Конвенция ООН о правах ребенка (1989) и ряде других [48].

Таким образом, мировое сообщество стремится к максимальной защите ребенка, рассматривая его и как объект, требующий специальной защиты, и как субъект права, которому предоставляется весь спектр прав человека, а охрана здоровья занимает одно из главенствующих положений.

Являясь государством-участником ООН, Российская Федерация (РФ) строит свой правовой механизм с учетом вышеназванных документов. Конституцией РФ (1993) права и свободы человека провозглашаются высшей ценностью, и одновременно устанавливается, что их признание, соблюдение и защита являются обязанностью государства [61].

В соответствии с Конституцией РФ, Верховный Совет РФ признал основополагающую роль охраны здоровья граждан и принял в 1993 г. «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан». Одним из приоритетных направлений охраны здоровья граждан становится профилактическое [55].

Основные гарантии прав и законных интересов ребенка, предусмотренные Конституцией РФ, установлены Федеральным законом «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ» (1998). Настоящим документом провозглашено содействие физическому, интеллектуальному, психическому, духовному и нравственному развитию детей [58].

01.07.1999 г. в дополнение к данному закону вступил в силу п. 3, ст. 7, согласно которому педагогические, медицинские, социальные работники, психологи и другие специалисты несут ответственность за работу по воспитанию, образованию, охране здоровья, социальной защите и социальному обслуживанию ребенка.

Закон РФ «Об образовании» (1992) определяет принципы государственной политики в области образования, провозглашающие приоритет общечеловеческих ценностей жизни и здоровья человека, свободного развития личности и гуманистический характер образования [56]. Данные принципы в дальнейшем находят отражение и в Законе РФ «О физической культуре и спорте» (1999), где физическая культура и спорт рассматриваются как одно из мощнейших средств профилактики заболеваний, укрепления здоровья, поддержания высокой работоспособности человека [56].

Важным документом, регламентирующим многие аспекты деятельности общеобразовательных учреждений, являются Санитарные правила и нормы 2.1.2.1188–03, направленные на предотвращение неблагоприятного воздействия на организм учащихся вредных факторов и условий, сопровождающих учебную деятельность. Данным документом определяются санитарно-гигиенические требования к условиям и режимам образовательного процесса, их организационному и материально-техническому обеспечению [55].

Отметим, что в ст. 33 Закона РФ «Об образовании» определен не только порядок установления соответствующих требований, но и порядок контроля за соответствием условий осуществления образовательного процесса, предлагаемых образовательным учреждением, государственным и местным требованиям в части строительных норм и правил, санитарных и гигиенических норм, охраны здоровья обучающихся, оборудования учебных помещений, оснащенности учебного процесса, образовательного ценза педагогических работников и укомплектованности штатов [56]. Такой контроль проводится путем лицензирования на основании заключения экспертной комиссии.

Статья 32, п. 2–3, Закона РФ «Об образовании» гласит, что образовательное учреждение несет ответственность за жизнь и здоровье обучающихся во время образовательного процесса, а к его компетенции относятся создание необходимых условий для работы подразделений организации общественного питания и медицинских учреждений, контроль их работы в целях охраны и укрепления здоровья обучающихся [56]. Данное положение дублируется в ст. 51 Закона, где говорится, что образовательное учреждение создает условия, гарантирующие охрану и укрепление здоровья обучающихся. Ответственность за создание необходимых условий для учебы, труда и отдыха обучающихся несут должностные лица образовательных учреждений [56].

В 1992 г. Министерства здравоохранения и образования РФ подписывают приказ № 186/272 «О совершенствовании системы медицинского обеспечения детей в образовательных учреждениях», определивший более детальное, практическое решение поставленных перед образовательными учреждениями задач по здоровьесбережению [56].

Как следствие, выходит приложение к приказу Министерства образования РФ от 15.05.2000 г. № 1418 «Примерное положение о центре со-

действия укреплению здоровья обучающихся, воспитанников образовательного учреждения», в котором раскрываются общие положения, цели, задачи, основные направления и организация деятельности центра.

Стратегические цели образования в области охраны здоровья обучающихся и воспитанников также обозначены в ряде документов: Национальной доктрине образования РФ, Федеральной программе развития образования, Концепции структуры и содержания общего среднего образования в двенадцатилетней школе [56].

Таким образом, содействие физическому, интеллектуальному, психическому, духовному и нравственному развитию детей и подростков является одной из главных целей государственной политики РФ. В соответствующих нормативно-правовых и законодательных актах на образовательные учреждения возложена ответственность за формирование и сохранение здоровья учащихся; установлен порядок требований и контроля за соответствием условий осуществления образовательного процесса в учебных заведениях; ставится в необходимость объединение усилий медицинских и образовательных ведомств; предлагается механизм реализации данных целей путем создания соответствующих структур.

Практическая работа
«Система нормативных правовых актов
в области охраны здоровья»

Цель. Освоить навыки работы с нормативными правовыми актами.

Задача. Составить подробную характеристику нормативного правового акта.

Ход работы. 1. В соответствии с планом охарактеризовать нормативный правовой акт, гарантирующий ребенку право на охрану и укрепление здоровья:

- 1) полное наименование;
- 2) дата принятия;
- 3) время вступления в силу;
- 4) юридическая сила и географическая сфера действия;
- 5) структура: структурные блоки, разделы, части, статьи;
- 6) цели и задачи документа;
- 7) положения, являющиеся наиболее важными;
- 8) официальный источник (где и когда был опубликован).

2. Определить полноту документа и удобство для использования в сфере образования.

Методические рекомендации. При работе с документом строго придерживаться представленного плана. По ходу анализа представлять выдержки из документа с указанием разделов, статей, пунктов.

Примерный список нормативных правовых актов для практической работы. Декларация прав ребенка (Женева, 1924); Декларация прав ребенка (1959); Международные пакты о правах человека (1966); Конвенция ООН о правах ребенка (1989); Конституция РФ (1993); Федеральный закон «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан» (1993); «Декларации прав и свобод человека и гражданина» (1991); Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999); Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ» (1998); Федеральный закон «Об образовании» (1992); Федеральный закон «О физической культуре и спорте» (1999); приказ Минздрава и Минобразования РФ № 186/272 «О совершенствовании системы медицинского обеспечения детей в образовательных учреждениях» (1992); приказ Минобразования РФ № 1418 «Примерное положение о центре содействия укреплению здоровья обучающихся, воспитанников образовательного учреждения» (2000); Устав Свердловской области (1994); Областной закон «О защите прав ребенка» (1995); Областной закон «О здравоохранении в Свердловской области» (1997) и др.

Глава 2. ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОГО НАУЧНОГО ЗНАНИЯ В СФЕРЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

2.1. Понятие о здоровье и его основных составляющих. Педагогический подход

Современной наукой предлагается множество формулировок, определяющих здоровье, что, несомненно, характеризует его как комплексное, разноуровневое и многоаспектное понятие, являющееся одновременно категорией нескольких наук. Причем каждый специалист трактует его со своих позиций, исходя из сущности соответствующей науки. Так, гигиенисты под здоровьем понимают оптимальное взаимодействие организма с окружающей средой; философы и социологи – состояние нормального функционирования организма, позволяющее ему выполнять свои видоспецифические социальные функции.

Здоровье изучается на нескольких уровнях.

Первый уровень – здоровье населения всего государства, региона, области, города, которое определяется совокупностью индивидуальных характеристик, выраженных в статистических и демографических показателях, т. е. *общественное здоровье*.

Второй уровень – усредненные показатели здоровья малых групп: социальных, этнических, классовых, школьных коллективов и т. п., т. е. *групповое здоровье*.

Третий уровень – здоровье отдельно взятого индивида, характеризующееся гармоничной совокупностью структурно-функциональных данных организма, адекватных окружающей среде и обеспечивающих его оптимальную жизнедеятельность, т. е. *индивидуальное здоровье*.

Более подробно следует остановиться на индивидуальном здоровье как базисной составляющей общественного и группового здоровья. Раскрывая это понятие, рассмотрим представления ряда авторов об инфотоме здоровья.

Инфотом вообще – это структурированное представление исследуемой системы, пирамида информационных моделей, отражающая состояние послойной структурной организации исследуемой системы [83].

Инфотом здоровья представляет собой иерархически разветвленное дерево, имеющее ряд уровней:

1-й уровень – интегральное здоровье;

2-й уровень – статусы физического, психического и социального здоровья;

3-й уровень – компоненты статусов здоровья;

4-й уровень – составляющие компонентов здоровья;

5-й уровень – отдельные показатели составляющих здоровья.

Каждый уровень, в свою очередь, содержит различное количество информационных моделей, отражающих текущее состояние здоровья.

Анализ здоровья через инфотом позволяет более полно представить структуру индивидуального здоровья ребенка и делает возможным использование представленных уровней для диагностических исследований.

Выделяют следующие составляющие здоровья человека: соматический (телесный) компонент – текущее состояние органов и систем органов человека; физический компонент – уровень развития и функциональных возможностей органов и систем организма; психический компонент – состояние психической сферы человека; нравственный компонент – комплекс характеристик мотивационной и потребностно-информационной основ жизнедеятельности человека.

Основу *соматического компонента здоровья* составляет биологическая программа индивидуального развития человека, опосредованная базовыми потребностями, доминирующими у него на различных этапах развития.

Основу *физического компонента здоровья* создают морфологические и функциональные резервы клеток, тканей, органов и систем органов, которые обеспечивают приспособление организма к воздействию факторов окружающей среды.

В основе *психического компонента здоровья* – состояние общего душевного комфорта, обеспечивающее адекватную регуляцию поведения. Это состояние обуславливается потребностями и биологического, и социального характера, а также возможностями их удовлетворения. Правильное формирование и удовлетворение базовых потребностей во многом определяют психическое здоровье человека.

Основу *нравственного компонента здоровья* человека определяет система ценностей, установок и мотивов поведения индивида в социальной среде.

Рассмотрим основные компоненты здоровья, представленные в трактовке Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ): здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов.

Суть *физического (соматического) компонента* такова, что основу здоровья на физиологическом уровне составляет гомеостаз – способность организма обеспечивать постоянство своей внутренней среды вопреки внешним воздействиям. То есть здоровье сохраняется, если поддерживается постоянство внутренней среды. В этом случае здоровье (как внутреннее состояние) управляется с помощью системы обратных связей, обеспечивающих контроль за внутренней средой организма и поддерживающих ее постоянство, несмотря на изменения окружающих условий. Отсюда появляется важный принцип – принцип сохранения здоровья, основу которого составляет гомеостаз. Но организм человека не находится в состоянии равновесия с окружающей средой, он постоянно к ней приспосабливается. Поэтому жизнедеятельность, а значит, и здоровье человека, наряду с гомеостазом обеспечивается адаптацией. Отсюда следует вывод о необходимости поддержания в организме оптимального резерва адаптационных возможностей, т. е. принципа увеличения или укрепления резервов здоровья.

Психический компонент здоровья характеризуется следующими признаками: 1) отсутствие выраженных нервно-психических расстройств и отклонений, основной причиной которых являются психологические стрессы; 2) наличие резерва психических возможностей (резерва психической адаптации), позволяющих преодолеть стрессы. То есть в рамках психологического обеспечения здоровья принципы сохранения здоровья и увеличения его резервов тоже важны.

Социальный компонент здоровья также принято рассматривать в аспекте адаптации как приспособление к условиям общественной жизни, где вышеуказанные принципы отражаются в соответствующих социальных механизмах.

Таким образом, обеспечение жизнедеятельности человека происходит на биологическом (физиологическом), психологическом и социальном уровнях посредством двух основополагающих механизмов: сохранения здоровья и увеличения его резервов. Важно отметить, что здоровье детей и подростков в процессе их развития, созревания и взросления не только способно сохраняться или наращиваться, но определенным образом стро-

ится и перестраивается, отсюда актуальной становится задача формирования здоровья. Соблюдение принципа формирования здоровья должно обеспечить формирование основных компонентов здоровья детей и подростков на протяжении всего периода получения образования. Следовательно, данный принцип имеет общепедагогическое значение, его соблюдение должно обеспечить человеку совершенствование механизмов сохранения и увеличения адаптационных резервов организма путем целенаправленного оздоровления собственного образа жизни.

Такое видение здоровья человека дает основание ввести его в состав педагогических категорий и применить педагогический подход к его трактовке.

Специфическими чертами педагогического подхода являются: 1) *антропологичность*, обусловленная тем, что в рамках здоровьесберегающего образования ведется речь о здоровье человека, что требует учета психической, духовной и социальной особенностей индивида; 2) *интегральность*, связанная с тем, что трактовка здоровья и реализация процесса его становления осуществляются с учетом всех знаний о человеке, добытых науками, в которых он является предметом изучения, что обеспечивает сохранение целостности человека, способствует достижению здоровья в единстве всех его составляющих, определяет способ отбора из наук о человеке таких необходимых и достаточных знаний, которые позволяли бы эффективно сохранять, укреплять и наращивать его здоровье; 3) *лично ориентированная направленность* процесса становления здоровья детерминирована тем, что индивид является одновременно и субъектом, и объектом деятельности по созданию своего здоровья, в то время как практически во всех науках, изучающих человека, субъект и объект разведены во времени и пространстве; 4) *педагогическая направленность* процесса здоровьесбережения в рамках целостного педагогического процесса, проявляющаяся в том, что педагоги и учащиеся учатся быть здоровыми, приобретая определенные знания о здоровье и соответствующие умения, овладевают культурой здоровья; 5) *гуманистичность* обусловлена признанием здоровья главной ценностью человеческой жизни [83].

Практическая работа *«Инфотом здоровья»*

Цель. Получить представление о структуре индивидуального здоровья.

Задача. Разработать иерархически разветвленное дерево здоровья.

Ход работы. 1. В соответствии с выделенными уровнями инфотома здоровья подобрать примеры:

1-й уровень – интегральное здоровье;

2-й уровень – статусы физического, психического и социального здоровья;

3-й уровень – компоненты статусов здоровья;

4-й уровень – составляющие компонентов здоровья;

5-й уровень – отдельные показатели составляющих здоровья.

2. Графически представить разветвленное дерево здоровья.

Методические рекомендации. В процессе работы ориентироваться на уровневую организацию человека: организм – функциональные системы – органы – ткани – клетки.

2.2. Диагностика и оценка уровня здоровья

Как мы уже отмечали, в рамках разных научных подходов термин «здоровье» определяется по-разному. И далеко не все определения могут быть использованы для оценки состояния здоровья.

В 1982 г. Всесоюзным НИИ гигиены и профилактики заболеваний детей, подростков, молодежи была предложена характеристика здоровья, включающая в себя пять комплексных признаков: 1) соответствующий возрасту уровень жизнеобеспечивающих систем (нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, костно-мышечной и др.); 2) гармоничное физическое развитие (рост, масса тела, окружность груди, жизненная емкость легких, сила кистей) среднего или выше среднего уровня; 3) быстрое приспособление организма (адаптация) к новым условиям (занятия в школе, отдых в туристическом походе и т. д.); 4) высокая умственная и физическая работоспособность; 5) отсутствие болезней в течение года либо кратковременная болезнь (не более 5–7 дней) с полным выздоровлением [60, 69].

Использование таких прямых признаков позволяет оценивать донозологические состояния, а также риски для здоровья. В настоящее время отобраны комплексы неинвазивных, информативных и чувствительных методов и критериев оценки неспецифической защиты организма: 1) физиологические (состояние сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем с применением специальных функциональных проб); 2) химические (показатели в биосредах); 3) иммунологические (определение нормальной микрофлоры кожи, рН поверхности кожи и т. д.); 4) антропометрические (физическое развитие, его гармоничность, годовые прибавки); 5) психологи-

ческие (мотивационно-эмоциональный профиль, тест САН (Самочувствие. Активность. Настроение) и др.) [9, 60, 69].

Таким образом, сегодня состояние здоровья индивидуума может быть установлено на основании субъективных ощущений в совокупности с данными клинического обследования с учетом пола, возраста, а также социальных, географических и метеорологических условий, в которых живет или временно находится человек.

Медико-гигиенические критерии индивидуальной оценки здоровья детей и подростков предложены С. М. Громбахом. Они включают следующие показатели: 1) наличие или отсутствие хронических заболеваний; 2) функциональное состояние органов и систем; 3) уровень достигнутого физического и нервно-психического развития; 4) неспецифическая резистентность (сопротивляемость) организма. Завершается оценка определением группы здоровья [60].

В соответствии с «Методическими рекомендациями по комплексной оценке состояния здоровья детей и подростков при массовых врачебных осмотрах» (1982) выделяют следующие группы здоровья:

I. Здоровые с нормальным развитием и нормальным уровнем функций.

II. Здоровые, но имеющие функциональные и некоторые морфологические отклонения, а также сниженную сопротивляемость к острым и хроническим заболеваниям.

III. Больные хроническими заболеваниями в стадии компенсации, с сохраненными функциональными возможностями организма.

IV. Больные хроническими заболеваниями в стадии субкомпенсации, со сниженными функциональными возможностями.

V. Больные хроническими заболеваниями в стадии декомпенсации, со значительно сниженными функциональными возможностями организма.

Индивидуальная комплексная оценка состояния здоровья каждого ребенка или подростка, с отнесением его к одной из групп здоровья, проводится с обязательным учетом всех перечисленных критериев педиатрами или подростковыми врачами. Оценка дается на момент обследования. Учитываются острые заболевания, прежние болезни, если только они не приобрели хроническую форму, возможность обострения, стадия выздоровления (вероятность возникновения заболевания, обусловленная наследственностью или условиями жизни, не учитывается). Наличие или отсутствие заболеваний определяется при врачебном осмотре с участием специа-

листов. Функциональное состояние органов и систем выявляется клиническими методами с использованием функциональных проб.

Степень сопротивляемости организма выявляется по подверженности заболеваниям. О ней судят по количеству острых заболеваний, в том числе и обострений хронических заболеваний, за предыдущий год.

Уровень и степень гармоничности физического развития определяется антропометрическими исследованиями с использованием региональных стандартов физического развития.

Уровень достигнутого психического развития обычно устанавливается детским психоневрологом, принимающим участие в осмотре.

В условиях образовательного учреждения имеется возможность добавить к выше перечисленным показателям здоровья ряд дополнительных (физическая подготовленность, психологический статус, уровень социализации и др.), определение которых входит в функциональные обязанности специалистов учебного заведения и позволяет дать более информативную оценку индивидуального здоровья ребенка [9, 52, 57].

В настоящее время широко применяются *комплексные методы оценки индивидуального здоровья как динамического состояния*, разработаны соответствующие паспорта здоровья. При таком подходе оценка уровня здоровья состоит из нескольких этапов.

На первом этапе исследуются образ жизни человека в настоящее время, условия работы (учебы), вредные и полезные привычки, факторы риска для здоровья и т. д. В беседе выясняются личностные особенности, уровень представлений о здоровье, мотивация и поведение по отношению к собственному здоровью, к имеющемуся заболеванию, характер медицинской активности, семейный генетический анамнез и др.

На втором этапе проводится изучение физического развития человека и дается его оценка с позиций конституционального типа данного индивида и гармоничности признаков его физического развития.

На третьем этапе оценивается функциональное состояние организма по результатам проб с индивидуально подобранной или стандартной дозированной физической нагрузкой. Полученные результаты позволяют провести количественную оценку функциональных резервов организма (преимущественно на основании оценки состояния кардиореспираторной системы).

На четвертом этапе определяется тип реактивности организма – «стайер» или «спринтер», что позволяет судить об индивидуальных биологических особенностях долговременной адаптации данного человека.

На пятом этапе проводится оценка состояния иммунитета и неспецифической резистентности (устойчивости) организма путем выяснения количества простудных заболеваний в течение года и обострений имеющегося хронического заболевания, метеолабильности, закаленности, наличия аллергических нарушений и др.

Описанные средства и методы оценки уровня здоровья достаточно просты для использования и не требуют значительной специальной подготовки. Вместе с тем полученные количественные данные позволяют проследить за их динамикой и оценить во временном аспекте относительную силу той или иной функции у данного человека.

Одним из наиболее доступных и информативных для оценки уровня здоровья является предложенный В. И. Беловым метод [17], в котором состояния важнейших систем жизнеобеспечения организма сведены в четыре группы. Первая группа показателей позволяет оценить состояние и резервы адаптации сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Вторая – оценить уровень основных двигательных качеств: общей и силовой выносливости, быстроты, гибкости и скоростно-силовых качеств. Третья группа показателей отражает образ жизни человека как один из определяющих факторов здоровья. В четвертой дается оценка состояния иммунной системы и фиксируется наличие хронических заболеваний.

Метод В. И. Белова позволяет выявить наиболее слабое звено в организме или образе жизни человека, чтобы в дальнейшем целенаправленным воздействием именно на него добиться повышения эффективности функционирования данной системы, а значит, и всего организма в целом. Исследования показывают, что чаще всего ключевым звеном, определяющим уровень здоровья, является третья группа факторов – отражающих образ жизни человека. То есть за счет изменения образа жизни можно добиться наиболее эффективного повышения уровня здоровья, что, несомненно, скажется и на показателях трех других групп.

Практическая работа

«Методика комплексной оценки уровня здоровья»

Цель. Научиться определять уровень индивидуального здоровья человека.

Задача. Определить свой уровень здоровья по методу В. И. Белова.

Оборудование. Секундомер, тонометр, спирометр, медицинские весы, сантиметровая лента, таблица комплексной оценки уровня здоровья В. И. Белова (прил. 1).

Ход работы. 1. Ознакомиться с таблицей комплексной оценки уровня здоровья В. И. Белова и проанализировать последовательность определения ее показателей. Подготовить таблицу для оценки собственного уровня здоровья.

2. Изучить с помощью приборов и оборудования собственные функциональные и физиологические показатели и физические качества. Внести полученные данные в таблицу и привести их в соответствие с балльной системой. Вывести средние значения (в баллах) для каждой из групп показателей и общего уровня здоровья.

3. Проанализировать полученные данные и сделать вывод о необходимости (или отсутствии необходимости) внесения изменений в собственный образ жизни.

Методические рекомендации. В таблице показатели оценки уровня здоровья сведены в четыре группы. Данные из первой группы (пункты с 1 по 5) позволяют оценить оптимальное функционирование, а также резервы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Данные второй группы (пункты с 6 по 9) характеризует главным образом физическое здоровье, в том числе основные двигательные качества: общая и силовая выносливость, быстрота, гибкость, скоростно-силовые качества. Данные третьей группы (пункты с 10 по 14) отражают образ жизни человека. Информация в четвертой группе (пункты 15, 16) позволяет оценить эффективность работы иммунной системы, а также общее состояние здоровья человека. Чтобы получить комплексный показатель уровня здоровья, необходимо определить средний балл в каждой из четырех групп, сложить полученные средние баллы и сумму разделить на четыре.

2.3. Характеристика факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на здоровье учащихся. Концепция факторов риска

Факторы риска заболеваемости, инвалидности, дезадаптации и смертности изучаются не одно десятилетие, поскольку диапазон их влияния на ребенка весьма широк. Не являясь непосредственной причиной заболевания, они обуславливают функциональные отклонения роста и развития, возникновение болезней и их летальные исходы. Выделяют две основные группы фак-

торов, влияющих на здоровье человека: 1) факторы здоровья, укрепляющие здоровье; 2) факторы риска, ухудшающие здоровье [4, 44 и др.].

Факторы риска определяются как сочетание условий, агентов, как определенное физиологическое состояние, образ жизни, значительно увеличивающий подверженность той или иной болезни, повышающий вероятность утраты здоровья, возникновения и рецидива болезней. В целом механизм их влияния на организм заключается в снижении резистентности, нарушении развития, облегчении возникновения болезней под воздействием причинных агентов.

Факторы риска принято делить на биологические и социальные. К числу социальных факторов медицина относит жилищные условия, уровень материального обеспечения, образования, состав семьи и т. д. Как биологические факторы выделяют возраст родителей, особенности протекания беременности и родов, физические характеристики ребенка при рождении и др. Кроме того, рассматривают психологические факторы как результат действия биологических и социальных – «психологические загрязнения» (эмоциональные переживания) [44].

В эпидемиологических исследованиях широкое распространение получила концепция, согласно которой действие факторов риска является сугубо индивидуальным, и вероятность развития того или иного заболевания зависит от адаптационных возможностей организма [44]. На действие определенных факторов риска каждый индивидуум реагирует по-своему. Единым для всех является развитие неспецифической адаптационной реакции с формированием определенных донозологических состояний. Следовательно, все факторы окружающей среды, вызывающие неспецифические адаптационные реакции организма и ведущие к снижению его адаптационных возможностей, могут рассматриваться как *факторы риска дезадаптации*.

Факторы риска развития дезадаптации одновременно являются и факторами риска заболеваний, поскольку последние представляют собой следствие нарушения гомеостаза и срыва адаптационных механизмов. Заболевания возникают путем перехода донозологических состояний в преморбидные, а затем – в нозологические. Такой переход является результатом длительного воздействия факторов риска как необходимого условия развития неспецифических адаптационных реакций. Связь между факторами риска и заболеванием осуществляется через функциональные состоя-

ния, отражающие напряжения и перенапряжения регуляторных механизмов с последующим нарушением гомеостаза и компенсации.

Главной особенностью применения концепции о факторах риска в донозологической диагностике является то, что интенсивность любого фактора окружающей среды может быть исследована по отношению к различным функциональным состояниям организма. Отсюда следует, что при массовых обследованиях одновременно со структурой здоровья можно определять основные факторы риска для каждого из функциональных состояний и, таким образом, эффективно воздействовать на структуру здоровья путем борьбы с соответствующими факторами.

Согласно данной концепции, факторы риска можно разделить на две группы: первая группа – факторы, имеющие прямую причинную связь с теми или иными состояниями; вторая группа – факторы, участвующие в формировании отдельных функциональных состояний и, соответственно, являющиеся одним из условий их развития.

По мере накопления данных о факторах риска медициной предлагались разные подходы к распределению их по группам. Исследователями учитывались особенности самого фактора риска, длительность, тяжесть его воздействия и т. п.

Исследования, основанные на отборе наиболее значимых для оценки показателей здоровья факторов, привели к выводу, что образ жизни может являться ведущим фактором, обуславливающим состояние здоровья человека в современных условиях [4, 44 и др.]. К образу жизни относятся 50–55% всех факторов, а главное, в отличие от социальных и природных условий, образ жизни действует на здоровье непосредственно (социальные и природные условия и факторы – опосредованно). На втором месте по силе (статистическому «весу») находится воздействие многообразных природных и социальных, техногенных и прочих факторов окружающей среды, оценка влияния на здоровье которых составляет 20–25%, а также генетических, наследственных факторов, удельный вес которых колеблется в пределах 15–20%. На долю здравоохранения (систем, служб, учреждений) приходится 8–10% [4, 44 и др.].

В научной литературе описывается система образования как один из весомых социальных факторов, влияющих на показатели здоровья детей и подростков.

Приоритетным направлением образования и воспитания считаются знания, при этом известно, что знания сами по себе еще не гарантируют

высоких душевных и духовных качеств человека и иногда идут вразрез с нравственным, психическим и физическим здоровьем ребенка.

С негативным влиянием именно факторов внутришкольной среды специалисты связывают до 40% детско-подростковой патологии [4, 64, 68, 73 и др.]. Условно эти факторы можно разделить на три большие группы:

1. Гигиенические факторы:

– несоблюдение гигиенических требований к проектированию и строительству учебных заведений (отсутствие спортивной зоны и зоны отдыха; отсутствие полного набора основных помещений, отвечающих гигиеническим требованиям в отношении размеров, оборудования, освещения и т. д.);

– отсутствие условий для полноценного питания (несоблюдение требований сбалансированного питания, правил пищевой санитарии; низкое качество питьевой воды и т. д.);

– несоблюдение гигиенических основ физического воспитания (необорудованный спортзал; отсутствие комнат для переодевания, душевых; отсутствие медицинского контроля и т. д.);

– неполноценное санитарно-техническое оборудование, в результате чего нарушаются воздушно-тепловой и световой режимы;

– отсутствие соответствующего оборудования кабинетов, лабораторий, мастерских, раздевалок;

– большая учебная нагрузка и связанные с ней нарушения режима дня;

– нарушения санитарно-гигиенического режима (освещенность, шум, воздушная среда; размер помещений, кубатура; размеры и размещение мебели и т. д.) и ряд других.

2. Учебно-организационные факторы, зависящие в большей степени от деятельности администрации учебного заведения:

– учебные перегрузки, связанные с интенсификацией обучения и использованием методических приемов, не учитывающих индивидуальные возможности и возрастные психофизиологические особенности учащихся;

– морально-этические проблемы обучения: авторитарность, принуждение, взаимная агрессия педагогов, учащихся и их родителей;

– исчезновение у учащихся мотивации к обучению;

– недостаточная физическая активность;

– несоблюдение гигиенических требований к организации педагогического процесса (плотность, чередование видов учебной деятельности, проведение физкультминуток, упражнений для зрения и т. п.);

- недостаточная подготовленность педагогов и массовая безграмотность родителей в вопросах сохранения здоровья;
- неразвитость службы медицинского контроля и психологического обеспечения учебных заведений;
- несоответствие стиля управления администрации (характер отношений «по вертикали») и психологического климата педагогического коллектива (характер отношений «по горизонтали»);
- отсутствие системы в работе по формированию культуры здоровья и здорового образа жизни у учащихся;
- слабая позиция и уровень компетентности руководства в вопросах сохранения и укрепления здоровья учащихся и ряд других.

3. Психолого-педагогические факторы, зависящие в большей степени непосредственно от педагогов, работающих с детьми. Исследователи указывают на необходимость учета основных из них:

- психологический климат в классах, наличие эмоциональных разрядок;
- стиль педагогического общения учителя с учащимися;
- характер проведения опросов и экзаменов, проблема оценок;
- степень реализации учителем индивидуального подхода к ученикам (особенно входящим в группы риска);
- особенности работы с трудными подростками в классе;
- соответствие используемых методик и технологий обучения возрастным и функциональным возможностям школьников;
- степень ограничений в свободе естественных телесных, эмоциональных и мыслительных проявлений учащихся на уроках (и вообще во время пребывания в школе);
- личностные, психологические особенности учителя, его характера, эмоциональных проявлений;
- состояние здоровья учителя, его образ жизни и отношение к своему здоровью;
- профессиональная подготовленность учителя в вопросах применения здоровьесберегающих технологий.

Таким образом, факторы риска в педагогике отражают условия обучения, учебную нагрузку и особенности взаимоотношений в педагогическом коллективе. Первая группа факторов обобщает все реальные условия учебного процесса, все то, что подлежит гигиеническому нормированию. Вторая группа факторов отражает всю информационную сторону учебного процес-

са и организацию обучения. Третья группа факторов обобщает стиль взаимоотношений педагога и учащегося, включая оценку результатов его учебной деятельности. В конечном счете, к факторам риска относится любое несоответствие условий, требований, взаимоотношений индивидуальным возможностям и особенностям учащихся в ходе учебного процесса.

Выделенные факторы риска стоит рассматривать как направления деятельности, работая по которым, можно переломить тенденцию к снижению уровня здоровья учащихся, превратив здоровьеразрушающую систему образования в здоровьесформирующую, здоровьесберегающую.

Практическая работа *«Ориентировочный тест здоровья с выявлением и оценкой факторов риска»*

Цель. Научиться определять уровень здоровья и оценивать его зависимость от факторов риска.

Задача. Оценить уровень зависимости своего здоровья от факторов риска.

Оборудование. Секундомер, тонометр, медицинские весы, сантиметровая лента, ориентировочный тест здоровья.

Ход работы. 1. Ознакомиться с ориентировочным тестом здоровья и последовательностью определения его показателей. Подготовить таблицу для оценки собственного уровня здоровья.

2. Изучить с помощью приборов и оборудования собственные функциональные и физиологические показатели и физические качества. Внести полученные данные в таблицу, определить соответствующие баллы.

3. Проанализировать полученные результаты и сделать вывод о степени влияния выделенных факторов риска на уровень здоровья.

Методические рекомендации. Здоровье оценивается в баллах с использованием шести условных критериев. Баллы, полученные по каждому критерию, накапливаются (или вычитаются с учетом факторов риска).

Ориентировочный тест здоровья

1. **Критерий «Возраст».** До 20 лет за каждый год дается по 2 балла. Если вам 20 лет, значит, вы имеете 40 баллов. В возрасте от 20 до 40 лет баллы не прибавляются. После 40 лет отнимается по одному баллу за каждый последующий год. То есть если вам 45 лет – у вас 35 баллов.

2. **Критерий «Масса тела».** Нормальной принимается масса в зависимости от роста (длины тела). При росте (H , см) от 150 до 165 см должная

масса тела (M , кг) высчитывается по формуле: $M = H - 100$; при росте от 166 до 175 см: $M = H - 105$; при росте более 175 см: $M = H - 110$.

Допустим, что при росте 176 см вы весите 85 кг. Значит, по второму критерию вы имеете минус 38 баллов. Если масса тела меньше нормы на 5–10 кг, то к оценке добавляется 5 баллов.

3. *Критерий «Курение»*. Некурящий получает 30 баллов. За каждую выкуренную в день сигарету вычитается один балл. Допустим, если вы выкуриваете за день 20 сигарет, то из общей суммы вычитается 20 баллов.

4. *Критерий «Выносливость»*. Если вы ежедневно в течение не менее 12 мин выполняете упражнения на развитие выносливости (ходьба, бег в равномерном темпе, плавание, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, то есть то, что наиболее эффективно укрепляет сердечно-сосудистую систему), получаете 30 баллов. Если вы проделываете эти упражнения четыре раза в неделю, то получаете 25 баллов, три раза в неделю – 20 баллов, два раза в неделю – 10 баллов, один раз в неделю – 5 баллов. За иные упражнения (утренняя гимнастика, прогулки, всевозможные игры) баллы не начисляются. Если вы не выполняете никаких упражнений на выносливость, поставьте себе минус 10 баллов. Если к тому же ведете малоподвижный образ жизни – вычтите еще 20 баллов.

5. *Критерий «Пульс в покое»*. Если ваш пульс, измеренный в покое, меньше 90 уд/мин, то за каждый удар ниже 90 вы получаете один балл. Например, при частоте пульса 72 уд/мин вы получаете 18 баллов. За каждый удар выше 90 вычитается по одному баллу.

6. *Критерий «Восстановление пульса»*. Таким же важным, как и частота пульса, показателем здоровья является скорость восстановления пульса после нагрузки. Измерить этот показатель можно следующим образом. После двухминутного легкого бега (в темпе 180 шагов в минуту) отдохните в течение 4 мин. Если после этого частота пульса равна исходной, вы получаете 30 баллов, если выше исходной на 10 ударов – 20 баллов. При частоте, превышающей исходную на 15 ударов, – 10 баллов, на 20 и более ударов – 0 баллов.

Обработка результатов.

Если сумма набранных вами баллов не превышает 20, то состояние вашего здоровья неудовлетворительное и может расцениваться как предболезнь. Необходимо обратиться к врачу, принять меры для уменьшения лишнего веса, ограничить себя в курении, начать легкие пробежки.

При сумме 21–40 баллов уровень здоровья и адаптационные возможности организма недостаточны. Надо уделить серьезное внимание борьбе с имеющимися у вас «факторами риска» (лишний вес, курение или малая физическая активность).

Сумма, равная 41–60 баллам, свидетельствует о нарушении механизмов адаптации, хотя здоровье пока еще может считаться удовлетворительным. Не обольщайтесь кажущимся благополучием: оно ненадежно.

При сумме от 61 до 100 баллов следует больше внимания уделять физическим упражнениям на развитие выносливости, хотя уровень здоровья может быть признан хорошим.

Свыше 100 баллов – состояние здоровья отличное. Регулярные занятия бегом, плаванием, лыжами могут дать высокие спортивные результаты.

Глава 3. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗДОРОВЬЯ

3.1. Особенности возрастного развития человека

У каждого человека имеются свои генетически детерминированные задатки, развивая которые, он может добиться значительных результатов в той или иной сфере жизни. Предполагается, что наличие задатков на 70% обусловлено генотипом человека и на 30% – средой. Однако анализ современных данных о роли наследственности и среды в развитии детей и подростков показывает, что дискуссии о том, какой из этих двух факторов является ведущим, не имеют смысла. В истории педагогики еще не было такого случая, чтобы ребенок с серьезными повреждениями мозга в процессе даже самого блестящего обучения и воспитания достиг бы высот человеческого разума. С другой стороны, даже самые благоприятные наследственные задатки ребенка вне социальной среды, вне процессов обучения и воспитания не развиваются, и ребенок остается на примитивном животном уровне [45 и др.].

Также важно учитывать существование определенной возрастной последовательности в становлении некоторых физиологических, интеллектуальных, эмоциональных и других способностей человека, хотя она и специфична для каждого ребенка. При этом, заметим, что если в соответствующий сенситивный период функция у ребенка не сформировалась или сформировалась недостаточно, то ее дальнейшее становление затрудняется. Существенно и то, что чем раньше создаются условия для реализации возможностей, тем больших конечных успехов может добиться человек. При отсутствии же таких условий срабатывает закон, который И. А. Аршавский назвал «законом свертывания функций за ненадобностью»: при невостребованности какой-либо функции она либо не развивается, либо вообще угасает [7].

В каждый возрастной период в соответствии с генетической программой данного человека у него идет преимущественное становление какой-либо одной или группы функциональных систем: рост и развитие всех органов и физиологических систем организма детей и подростков происходит неодновременно и неравномерно, т. е. гетерохронно (от гр. «гетерос» – другой, «хронос» – время). Прежде всего развиваются и совершенствуются те органы, функционирование которых жизненно необходимо организму. Например, сердце функционирует уже на третьей неделе пренатального развития, а почки формируются значительно позднее и вступают в действие только у новорожденного ребенка.

Гетерохронность развития не отрицает его гармоничности, поскольку неодновременное созревание морфофункциональных систем организма ребенка обеспечивает ему необходимую их подвижность, надежность функционирования целостного организма и оптимальное (гармоничное) взаимодействие с усложняющимися в процессе развития условиями внешней среды.

Таким образом, гармоничность развития означает, что на каждом возрастном этапе функциональные возможности организма детей и подростков соответствуют требованиям, предъявляемым к ним со стороны окружающей среды.

У разных людей реализация генетической программы во времени различна. Это обстоятельство делает необходимым введение в оценку характера возрастного развития понятий паспортного и биологического возрастов. Паспортный, или хронологический, возраст – это период, прожитый человеком от рождения до момента обследования и имеющий четкие временные пределы (лет, месяцев, дней). Биологический возраст также является функцией времени, но определяется особенностями морфофункционального развития индивида, скоростью развертывания программы развития.

Дети с замедленным темпом биологического развития – ретарданты – имеют более низкий для данного возраста уровень физического развития и физической работоспособности, у них более выражено напряжение сердечно-сосудистой и центральной нервной систем, более высокий уровень основного обмена веществ и т. д. Иногда уже в школьные годы отставание биологического возраста от паспортного может достигать пяти лет. К моменту начала обучения в школе около 15% детей отстают в своем биологическом возрасте, а за время обучения (особенно в возрасте полового созревания) количество их возрастает еще больше.

Ускоренный тип индивидуального развития – акселерация – также наиболее отчетливо проявляется в возрасте полового созревания и у девочек бывает чаще. Такой тип развития, как и замедленный, отражает отклонение от нормы, поэтому у «опережающих» детей недостаточно совершенная регуляция физиологических функций при физических нагрузках, пониженный уровень работоспособности и т. д.

Развитие ребенка представляет собой непрерывный процесс, в котором этапы медленных количественных изменений закономерно приводят к резким скачкообразным качественным преобразованиям структуры и функции организма. Каждая такая качественная ступень в индивидуальном развитии чело-

века характеризуется рядом морфофункциональных особенностей, на основании которых строятся схемы возрастной периодизации (табл. 1).

Таблица 1

Возрастные периоды постнатального развития человека
(по А. А. Маркосяну, 1969)

№ п/п	Наименование периода	Продолжительность периода
1	Новорожденный	1–10 дней
2	Грудной возраст	10 дней – 1 год
3	Раннее детство	1–3 года
4	Первое детство	4 года – 7 лет
5	Второе детство	8–12 лет мальчики
		8–11 лет девочки
6	Подростковый возраст	13–16 лет мальчики
		12–15 лет девушки
7	Юношеский возраст	17–21 год юноши
		16–20 лет девушки
8	Зрелый возраст: I период	22–35 лет мужчины
		21–35 лет женщины
	II период	36–60 лет мужчины
		35–55 лет женщины
9	Пожилой возраст	61–74 года мужчины
		56–74 года женщины
10	Старческий возраст	75–90 лет мужчины и женщины
11	Долгожители	90 лет и выше

Эта схема, в основе которой лежат морфофункциональные и психологические критерии, охватывает весь постнатальный онтогенез человека. Для педагогов более удобной является периодизация, построенная на основе педагогических и социологических критериев и охватывающая возраст от рождения до 17–18 лет. Эта схема включает следующие периоды:

1. Младенческий – до 1 года;
2. Преддошкольный – с 1 года до 3 лет;
3. Дошкольный – с 3 до 7 лет;
4. Младший школьный – с 7 до 11–12 лет;
5. Средний школьный – с 11–12 до 15 лет;
6. Старший школьный – с 15 до 17–18 лет.

Следует отметить, что любая возрастная периодизация довольно условна, но она необходима для учета меняющихся в процессе онтогенеза фи-

зиологических и морфологических свойств организма детей и подростков, для разработки научно обоснованной системы охраны их здоровья, для создания таких приемов воспитания и обучения, которые были бы адекватны каждой возрастной ступени и способствовали бы оптимальному развитию физических и психических возможностей детей и подростков.

В настоящее время доказано, что приблизительно каждые 12 лет в организме человека случается своеобразный кризис, который охватывает буквально все аспекты его жизнедеятельности – морфологические, функциональные, психологические, социальные и пр. Вот почему с позиций обеспечения здоровья в таких критических возрастах (ориентировочно в 12, 25, 37, 49 и 67 лет) человек должен пересматривать основы своего образа жизни, внося в них коррективы. Естественно, что этому должны предшествовать доскональное изучение особенностей приближающегося нового возрастного этапа и подготовка к постепенному вхождению в него.

Задания к семинарскому занятию

1. Охарактеризовать условия реализации генетической программы человека.
2. Дать понятия биологического и паспортного возраста. Рассказать об условиях, их определяющих.
3. Раскрыть сущность и значение возрастных периодов человека.
4. Раскрыть важность учета возрастных особенностей человека в построении здорового образа жизни.

3.2. Характеристики психофизиологического развития и образа жизни ребенка в различные возрастные периоды

Организм ребенка непрерывно растет и развивается. В каждый период его жизни происходят какие-то анатомо-функциональные изменения различных систем организма [7, 45 и др.].

Основными этапами развития ребенка являются внутриутробный и постнатальный, начинающийся с момента рождения. Во время внутриутробного периода закладываются ткани и органы, происходит их дифференцирование. Постнатальный этап охватывает все детство и характеризуется продолжающимся созреванием органов и систем, изменениями физического развития, значительными качественными перестройками функционирования организма.

Развитие отдельных органов и систем происходит не изолированно, а во взаимном влиянии, обеспечиваемом координирующей ролью двигательной активности ребенка. Наряду с гармоничностью развития существуют особые этапы наиболее резких скачкообразных анатомо-физиологических преобразований. В постнатальном развитии выделяют три таких «критических периода», или «возрастных криза».

Первый критический период наблюдается в возрасте *от 2 до 3 лет*, т. е. в период, когда ребенок начинает активно двигаться. При этом резко возрастает объем его общения с внешним миром, происходит интенсивное формирование речи и сознания. Вместе с интенсивным физическим и психическим развитием ребенка растут и воспитательные требования, что в совокупности приводит к напряженной работе физиологических систем его организма, а в случае слишком высоких требований – к их «поломке». Особенно ранимой оказывается нервная система: ее перенапряжение приводит к нарушению психического развития и появлению различных психических заболеваний. По данным медицинской статистики, именно в этот период развития у детей появляется большинство психических заболеваний, и тем, кто воспитывает малыша, никогда не следует об этом забывать. В этот период онтогенеза для родителей и воспитателей также важно принять все возможные меры по предупреждению детского травматизма, так как около 40% смертных случаев при детских бытовых и транспортных травмах приходится на первые 4 года жизни ребенка.

Второй критический период совпадает с *началом школьного обучения* и приходится на возраст *6–8 лет*. В эти годы в жизнь ребенка входят новые люди – школьные учителя и школьные друзья. Меняется образ всей его жизни, появляется ряд новых обязанностей, падает двигательная активность и т. д. Все эти факторы в совокупности приводят к напряженной деятельности физиологических систем организма, поэтому в этот период адаптации, или приспособления, к школьным условиям вновь необходимо особо бережное отношение к ребенку со стороны школы и родителей. Учителям, воспитателям и родителям следует также учесть, что именно во время второго критического периода дети чаще всего становятся участниками дорожно-транспортных происшествий, и разъяснение детям правил дорожного движения является важным фактором предупреждения таких трагедий.

Третий критический период (пубертатный) связан с изменением в организме гормонального баланса, с созреванием и перестройкой работы желез внутренней секреции. Обычно это происходит в *11–15 лет*, т. е.

в подростковом возрасте, который также характеризуется повышенной ранимостью нервной системы и возникновением многих нервных расстройств и психических заболеваний.

В рамках темы рассмотрим также возрастные изменения показателей психофизического развития.

Новорожденность (до 10 дней). Существенной особенностью этого периода является адаптация организма к новым условиям существования. Ребенок рождается с жизненно важными безусловными рефлексами. Температура тела неустойчива. Ребенок лучше развивается, если его для первого кормления поднесли к груди матери через 15–20 мин после рождения, так как в молозиве содержится много биологически активных веществ, стимулирующих его иммунитет. Кроме того, в этом случае в грудных железах матери быстрее появляется молоко, а ранний контакт ребенка с матерью по механизму импринтинга формирует в мозгу след, благоприятный для процессов адаптации в окружающем мире. С самого момента рождения ограничения движений ребенка должны быть минимальными, так как двигательная активность положительно влияет на все физиологические системы.

Грудной период (до 1 года) исключительно важен в плане эффективности полноценного развертывания генетической программы человека. В этом отношении особое значение имеет правильно организованный образ жизни грудничка.

1. Грудное вскармливание молоком матери. Ценность такого молока для ребенка определяется не только его пластической и энергетической ценностью, но прежде всего тем, что оно в генетическом плане полностью соответствует особенностям организма данного ребенка. Кроме того, грудное молоко содержит биологически активные вещества, стимулирующие иммунитет и жизнедеятельность ребенка. Показательно, что к шести месяцам грудной ребенок удваивает массу тела, бывшую при рождении, хотя подсчеты показывают, что содержащихся в потребленном им материнском молоке веществ достаточно лишь для возрастания массы на 50–60%. Поэтому особенно важен здоровый образ жизни кормящей матери, позволяющий ребенку получать полноценное питание. В свою очередь, последнее обеспечивает организм ребенка не только полноценным энергетическим материалом, но и необходимыми для активно формирующихся органов и тканей веществами.

2. Двигательная активность грудного ребенка важна во многих отношениях. Прежде всего, она обеспечивает термостабильность и своевременное становление двигательных функций.

Основным условием организации двигательной активности грудного ребенка является свобода движений, то есть возможность для ребенка в каждый данный момент выполнять те движения, к которым он сейчас готов.

3. Психический комфорт предполагает целый ряд условий, в числе которых единство требований к ребенку со стороны родителей; достаточное информационное обеспечение, включающее речевое общение, двигательную активность и др.; положительно окрашенная эмоциональная обстановка; поддержание стремления ребенка к самостоятельности.

Раннее детство (1–3 года). Интенсивно развиваются системы организма. Окончательно складывается соотношение тонуса ядер симпатической и парасимпатической вегетативных нервных систем. За второй год жизни ребенок вырастает на 10–12 см, а за третий – еще примерно на 7 см. Формируются изгибы позвоночника. Бурно развиваются механизмы речи, что связано со сложным развитием корковых зон речи. В образе жизни ребенка возраста раннего детства важно обеспечение всех его компонентов. При этом по-прежнему особую роль играет полноценная двигательная активность, через которую ребенок в значительной степени познает мир. Игра, закаливание, гимнастика, массаж, прогулки обеспечивают ребенку нормальное физическое развитие. Недопустимо перекармливание ребенка, важно лишь обеспечить ребенку рацион, включающий максимум натуральных пищевых веществ, и не злоупотреблять сладостями, солью и выпечкой.

В обеспечении психического здоровья важны два обстоятельства. Во-первых, поддерживать в ребенке его стремление к самостоятельности и инициативе. Во-вторых, основываясь на дидактическом принципе сознательности и активности, следует пояснять ребенку (на уровне доступных ему понятий) свои действия и требования и не «отмахиваться» от его вопросов.

Первое детство (4–7 лет). Происходит замедление темпов роста до 4–6 см в год, заканчивается структурное формирование головного мозга. Улучшается координация движений. Позвоночник гибок и податлив к формированию осанки, поэтому нарушение гигиенических требований может привести к его необратимой деформации. Мышцы обладают низкой выносливостью и не способны к силовым напряжениям.

В этом возрасте для физического развития детей, совершенствования их дыхательной и сердечно-сосудистой систем, закаливания организма, формирования правильной осанки и коррекции ее нарушений полезны занятия плаванием.

Второе детство (8–11 лет – девочки, 8–12 лет – мальчики) совпадает с периодом обучения в школе, что требует определенного уровня физиологического и психического развития ребенка, обеспечивающего его безболезненную адаптацию к режиму школы и возможность усвоения учебных программ. В этих условиях решающим показателем, определяющим возможность обучения, служит не паспортный возраст, а степень функциональной готовности ребенка к требованиям школы.

Продолжается окостенение скелета, идет интенсивное развитие мышц рук. Скелет эластичен и гибок при слабости глубоких мышц спины, что может привести к нарушению осанки. Поэтому движения должны быть разнообразными, без значительных статических нагрузок. Благодаря усилению процессов внутреннего торможения и концентрации корковых процессов, дети становятся более сосредоточенными, внимательными и дисциплинированными. Однако эмоциональные, умственные и физические перегрузки приводят к снижению надежности организма, развитию неврозов и другим нарушениям здоровья.

В определении условий здорового образа жизни ребенка младшего школьного возраста особое значение имеет целесообразно построенный режим жизни. В нем, с одной стороны, должны присутствовать все стороны жизнедеятельности, а с другой – они должны и чередоваться по принципу оптимального соотношения работы и отдыха. Для построения такого режима необходимо учесть индивидуальные особенности данного учащегося – как физиолого-психологические, так и биоритмологические, социальные и др.

Этот возраст можно охарактеризовать как своеобразное преддверие к бурному подростковому периоду.

В подростковом периоде (12–15 лет – девочки, 13–16 лет – мальчики) рост и развитие организма протекают несколько активнее. В ряде случаев наблюдается нарушение пропорциональности развития, создается известная напряженность физиологических функций. В начале подросткового периода идет интенсивный рост тела. Это вместе с большой нагрузкой на организм подростка делает его легко ранимым и уязвимым. Связочный аппарат позвоночника еще слаб, поэтому могут формироваться искривления позвоночника в виде нарушений осанки и изгибов в сторону (сколиоз). При длительной неправильной посадке, а также стоянии могут произойти изменения грудной клетки и нарушения ее развития, а обувь на высоких каблуках ведет к изменениям формы таза и стопы. В связи с ускоренным ростом наступает времен-

ная дисгармония в координации движений, неуклюжесть, «угловатость», может наступить так называемая юношеская гипертония. Следует ограничивать силовые статические упражнения, которые могут задерживать рост костей в длину. Вместе с тем полезны скоростно-силовые упражнения (игры) и работа на выносливость (кроме езды на велосипеде).

Наиболее важной особенностью этого возраста является перестройка всей эндокринной системы, сказывающаяся на процессах обмена веществ, состоянии психики и т. д. Становятся более выраженными внешние и психологические проявления половой принадлежности. Повышаются интерес к собственной внешности, самомнение, эгоизм и т. д. Все эти явления по окончании периода полового созревания постепенно сглаживаются. Под влиянием целенаправленного воспитания происходит формирование мировоззрения подростков, их нравственных убеждений и идеалов. Особое значение в этот период приобретают проблемы полового воспитания.

Юношеский возраст (16–20 лет – девушки, 17–21 год – юноши). В основном завершаются процессы роста скелета. Основные функциональные системы по своим характеристикам уже почти такие же, как у взрослого человека. Завершается половое созревание. Яичники продуцируют готовые к оплодотворению яйцеклетки, стабилизируется половой цикл. У юношей полного развития достигает сперматогенез. Существенные отличия от взрослого организма обнаруживаются в сфере высшей нервной деятельности. Сохраняется некоторое преобладание процессов возбуждения над торможением, поэтому юноши и девушки по сравнению со взрослыми более эмоциональны.

Образ жизни в юношеском возрасте уже в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к жизнедеятельности взрослого человека. Вместе с тем он должен быть специально ориентированным на решение определенных задач:

- подготовка к высокопроизводительной будущей профессиональной деятельности;
- подготовка к родительству, предполагающая высокий уровень здоровья и получение основ знаний по воспитанию ребенка.

Задания к семинарскому занятию

1. Дать характеристику возрастным периодам развития ребенка. Представить критерии возрастной периодизации.
2. Представить психофизиологическую характеристику периода новорожденности.

3. Дать характеристику грудного периода.
4. Дать характеристику раннего и первого детства.
5. Дать характеристику периода второго детства как начального периода обучения в школе.
6. Раскрыть физиологические особенности возраста полового созревания.
7. Раскрыть психофизиологические особенности и понятие здорового образа жизни в юношеском возрасте.

Практическая работа
«Экспресс-оценка уровня соматического статуса
детей и подростков»

Цель. Овладеть методикой количественной экспресс-оценки уровня здоровья детей и подростков Г. Л. Апанасенко.

Задача. Определить уровень соматического здоровья детей.

Оборудование. Ростомер, медицинские весы, сантиметровая лента, динамометр кистевой, спирометр, таблица соответствия массы длине тела (прил. 2).

Ход работы. 1. Определить основные показатели соматического уровня здоровья учащихся 7–16 лет и записать полученные результаты в таблицу «Экспресс-оценка соматического здоровья мальчиков и девочек в возрасте 7–16 лет» (табл. 2).

2. Подсчитать полученную сумму баллов и произвести общую оценку здоровья по соматическим показателям.

3. Сделать вывод об уровне соматического здоровья детей.

Методические рекомендации. В основу методики количественной экспресс-оценки уровня здоровья положены показатели антропометрии (рост, масса тела, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), кистевая динамометрия), а также состояние сердечно-сосудистой системы (см. табл. 2). Критерием резерва и экономизации функций сердечно-сосудистой системы являются показатель индекса Руфье и «двойное произведение» в покое, величина которого определяется по формуле:

$$ДП = \frac{ЧСС \times САД}{100},$$

где ДП – двойное произведение;

ЧСС – частота сердечных сокращений за 1 мин;

САД – систолическое артериальное давление, мм рт. ст.

Критерий резерва функций внешнего дыхания – показатель ЖЕЛ, отнесенный к массе тела, мл/кг; мышечной системы – динамометрия более сильной кисти, отнесенная к массе тела, %. Оценивается также соответствие массы длине тела (см. прил. 2). Все показатели ранжированы. Им присвоена оценка в баллах отдельно для мальчиков и девочек (см. табл. 2).

После получения каждого показателя определяется общая сумма баллов, по которой и оценивается уровень здоровья: 5 баллов и менее – низкий, 6–10 – средний, 11–15 – высокий.

Исследование желательно проводить в первой половине дня. При оценке результатов необходимо учитывать, что они будут искажены, если исследованию предшествуют физическая нагрузка, обильный прием пищи, употребление крепкого чая, кофе, нервно-эмоциональный стресс, обострение хронических болезней, недосыпание.

Таблица 2

Экспресс-оценка соматического здоровья
мальчиков и девочек в возрасте 7–16 лет

Показатели	Мальчики			Девочки		
	Низ- кий	Сред- ний	Высо- кий	Низ- кий	Сред- ний	Высо- кий
$\frac{\text{ЖЕЛ}}{\text{масса тела}}$, мл/кг	$\leq 50(1)$	51–60(2)	$\geq 61(3)$	$\leq 47(1)$	48–55(2)	$\geq 56(3)$
$\frac{\text{Динамометрия кисти}}{\text{масса тела}} 100\%$	$\leq 50(1)$	51–60(2)	$\geq 61(3)$	$\leq 45(3)$	46–50(2)	$\geq 51(3)$
$\frac{\text{ЧСС} \times \text{САД}}{100}$, усл. ед.*	$\geq 91(0)$	90–81(2)	$\leq 80(4)$	$\geq 91(0)$	90–81(2)	$\leq 80(4)$
Соответствие массы те- ла длине	(–3)	(–1)	(0)	(–3)	(–1)	(0)
Индекс Руфье, отн. ед.**	$>10(-1)$	6–10(2)	$\leq 6(5)$	$>10(-1)$	6–10(2)	$\leq 6(5)$
Сумма баллов	≤ 5	6–10	≥ 11	≤ 5	6–10	≥ 11

* Усл. ед. – условные единицы.

** Отн. ед. – относительные единицы.

*** В скобках даны баллы. Соответствие массы тела длине оценивается по специальной таблице (прил. 2).

Исследование необходимо проводить в следующем порядке. По общепринятым методикам измеряют рост, массу тела, ЖЕЛ, кистевую динамометрию. Затем в положении обследуемого сидя подсчитывают количество ударов пульса за 15 с (P_1), измеряют артериальное давление (АД), рассчитывают «двойное произведение» и проводят оценку полученных ре-

зультатов в баллах. Проводят пробу Руфье и рассчитывают индекс. С помощью нормативной таблицы (прил. 2) сравнивают и оценивают соответствие массы и длины тела, подсчитывают сумму баллов и производят общую оценку здоровья по соматическим показателям.

Ниже приводится методика оценки некоторых показателей физического развития детей.

Рост. Обследуемый становится на платформу спиной к вертикальной стойке, прикасаясь к ней пятками, ягодицами и лопатками. Голова должна находиться в таком положении, при котором нижний край глазницы и верхний край козелка уха находятся в одной горизонтальной плоскости. Скользящая планка ростомера опускается до соприкосновения с верхушечной точкой – наиболее высокой точкой на саггитальной линии головы при указанном ее положении. Отсчет ведется по светлой шкале.

Масса тела. Выражает суммарное развитие костно-мышечного аппарата, подкожно-жирового слоя и внутренних органов. Взвешивание производят на медицинских весах. Обследуемый становится на середину площадки весов и стоит спокойно. Точность взвешивания – 50 г.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) отражает вместимость легких и силу дыхательных мышц. Измеряется с помощью водяного или воздушного спирометра. Наибольшее количество воздуха, которое может выдохнуть обследуемый после глубокого вдоха, называют жизненной емкостью легких. Обследуемый делает максимальный вдох, задерживает дыхание и, плотно обхватив мундштук спирометра губами, медленно выдыхает в трубку весь воздух, исключив выход воздуха через нос. Исследование проводят 2–3 раза, фиксируется наибольший результат.

Сила мышц кисти, определяемая ручным динамометром, характеризует степень развития мышц-сгибателей пальцев. Обследуемый в положении стоя берет динамометр и, вытянув руку вперед и в сторону, максимально сжимает его. Никаких дополнительных движений в плечевом и локтевом суставах при этом допускать не следует. Проводят 2–3 измерения. Записывают лучший результат.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) измеряется в ударах в минуту, в основном определяется на сонной, лучевой артерии и по сердечному толчку. Для определения частоты пульса необходим секундомер. Подсчет пульса проводится в течение десятисекундного отрезка времени, полученный результат умножается на 6.

Проба Руфье. Измеряют ЧСС в покое, лежа, после 5 мин отдыха. Подсчитывают количество пульсаций за 15 с (P_1). Затем испытуемый выполняет 30 приседаний за 45 с. После окончания нагрузки он ложится и у него вновь подсчитывают число пульсаций за первые 15 с (P_2), а затем – за последние 15 с первой минуты отдыха (P_3). Работоспособность оценивают по формуле

$$\text{Индекс Руфье} = \frac{4(P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}.$$

Примеры расчета.

Обследуемый – школьник 13 лет. Рост – 152 см, масса тела – 40 кг, ЖЕЛ – 2,4 л, динамометрия правой кисти – 28 кг, левой – 20 кг, АД покоя – 100/75 мм рт. ст., пульс (ЧСС) покоя – 78 уд/мин, P_1 – 19 уд., P_2 – 24 уд., P_3 – 20 уд.

Оценка полученных данных.

1) $\frac{\text{ЖЕЛ}}{\text{масса тела}} = \frac{2400}{40} = 60$ мл/кг; 60 мл/кг – показатель средний (2 балла);

2) $\frac{\text{динамометрия более сильной кисти} \cdot 100}{\text{масса тела}} = \frac{28 \cdot 100}{40} = 70\%$; 70% –

показатель высокий (3 балла);

3) $\frac{\text{ЧСС покоя} \times \text{САД}}{100} = \frac{78 \cdot 100}{100} = 78$; 78 усл. ед. – показатель высокий

(4 балла);

4) соответствие массы длине тела (см. прил. 2) – норма (0 баллов);

5) индекс Руфье: $\frac{4(P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10} = \frac{4(19 + 24 + 20) - 200}{10} = 5,2$;

5,2 отн. ед. – показатель высокий (5 баллов);

6) общая сумма баллов: $2 + 3 + 4 + 0 + 5 = 14$ баллов;

7) общая оценка соматического статуса – высокий уровень.

Информативность и возможность метода.

Детей и подростков в соответствии с результатами экспресс-скрининга можно распределить на три массива: здоровые (группа I), «группа риска» (группа II) и больные (группа III). Группы II и III нуждаются в углубленном обследовании.

Основу заключения по результатам осмотра составляют динамика уровня соматической составляющей здоровья, а также данные клинического обследования.

При невозможности проведения исследования здоровья на практическом занятии проводятся лишь подробные математические расчеты по заданным параметрам. Например, следующим:

Вариант 1. Обследуемый – школьник 13 лет. Рост – 160 см, масса тела – 41 кг, ЖЕЛ – 2,6 л, динамометрия правой кисти – 28 кг, левой – 21 кг, АД покоя – 100/75 мм рт. ст., пульс (ЧСС) покоя – 78 уд/мин, P_1 – 18 уд., P_2 – 22 уд., P_3 – 20 уд.

Вариант 2. Обследуемый – школьница 11 лет. Рост – 154 см, масса тела – 50 кг, ЖЕЛ – 2,1 л, динамометрия правой кисти – 14 кг, левой – 14 кг, АД покоя – 100/58 мм рт. ст., пульс (ЧСС) покоя – 72 уд/мин, P_1 – 18 уд., P_2 – 26 уд., P_3 – 23 уд.

Вариант 3. Обследуемый – школьник 15 лет. Рост – 165 см, масса тела – 70 кг, ЖЕЛ – 2,4 л, динамометрия правой кисти – 21 кг, левой – 18 кг, АД покоя – 130/80 мм рт. ст., пульс (ЧСС) покоя – 84 уд/мин, P_1 – 21 уд., P_2 – 34 уд., P_3 – 24 уд.

Вариант 4. Обследуемый – школьник 12 лет. Рост – 142 см, масса тела – 32 кг, ЖЕЛ – 2,0 л, динамометрия правой кисти – 19 кг, левой – 20 кг, АД покоя – 100/75 мм рт.ст., пульс (ЧСС) покоя – 70 уд/мин, P_1 – 19 уд., P_2 – 25 уд., P_3 – 20 уд.

Вариант 5. Обследуемый – школьница 16 лет. Рост – 163 см, масса тела – 66 кг, ЖЕЛ – 2,9 л, динамометрия правой кисти – 24 кг, левой – 20 кг, АД покоя – 130/85 мм рт. ст., пульс (ЧСС) покоя – 78 уд/мин, P_1 – 21 уд., P_2 – 29 уд., P_3 – 26 уд.

3.3. Возрастные особенности процессов адаптации организма детей и подростков к действию факторов окружающей среды

Адаптация в широком смысле слова рассматривается как свойство организма приспосабливаться к действию факторов окружающей среды.

Понятие *физиологической адаптации* было впервые сформулировано известным американским физиологом У. Кенноном (1871–1945) как совокупность функциональных реакций организма на неблагоприятные воздействия внешней среды, направленных на сохранение свойственного организму уровня гомеостаза. В настоящее время под адаптацией понимают формирование приспособительных реакций организма не только при действии неблагоприятных или экстремальных (стрессорных) факторов среды, но и при действии обычных (неэкстремальных) факторов [7, 8, 45 и др.]. В этой связи особое значение в последние годы приобрела проблема адап-

тации детей и подростков к учебному и воспитательному процессам в дошкольных и школьных учреждениях.

Биологические механизмы адаптации изучены пока недостаточно. Показано, что любые приспособительные реакции в организме осуществляются под контролем центральной нервной системы благодаря формированию специальных функциональных систем адаптации, включающих корковые и подкорковые отделы головного мозга и эндокринные железы. Особое значение в формировании защитных реакций организма в условиях экстремальных воздействий (стресса) отводится гипофизу и надпочечникам, синтезирующим так называемые адаптивные гормоны. Деятельность эндокринных желез осуществляется под контролем подкоркового отдела головного мозга – гипоталамуса и гипофиза, образующих единую функциональную систему.

Адаптация человека к условиям среды, являясь общебиологическим свойством всего живого, вместе с тем характеризуется качественной особенностью – она носит ярко выраженный социальный характер.

Ребенок как существо социальное прежде всего должен приспособиваться к действию факторов социальной среды и вырабатывать целесообразные поведенческие реакции для данной социальной микрогруппы: семья, ясли, детский сад, школа и т. п. При этом адаптация детей и подростков не является пассивной приспособительной реакцией организма, она представляет собой активный процесс приспособления их высшей нервной и психической деятельности к соответствующим условиям коллектива.

Учителю и воспитателю необходимо знать, что адаптационные возможности детей и подростков существенно меньше, чем у взрослого человека, поэтому детей следует оберегать от резких изменений условий жизни, от действия непривычных для них раздражающих факторов. Например, медико-биологические исследования процессов адаптации детей свидетельствуют, что при поступлении ребенка в ясли, детский сад или школу все физиологические системы его организма начинают работать в напряженном режиме, что в некоторых случаях приводит к задержке физического развития, снижению резистентности организма и развитию различных заболеваний. Обнаружено, что степень напряжения физиологических систем ребенка при резкой смене условий жизни определяется состоянием его нервной системы, его возрастом (эндогенные факторы) и адекватным воспитанием (экзогенные факторы). Дети с сильной нервной системой и урав-

новешенными нервными процессами, эмоционально менее возбудимые обладают большими адаптационными возможностями. Значительное влияние на ход адаптации оказывает неблагополучный «биологический» анамнез ребенка: патологическое течение беременности у матери, неблагополучные роды, частые заболевания ребенка, травмы головного мозга.

Исследования детей, поступающих в ясли, показали, что процесс адаптации очень зависим от возраста. Оказалось, что наиболее тяжело идет адаптация детей при их поступлении в ясли в возрасте от 10 месяцев до 1 года 3 месяцев. Более легко проходит адаптация у детей в возрасте до 6 месяцев и старше 1 года 6 месяцев. Важное значение имеют данные прогностического характера о первой социальной адаптации. Дети с тяжело протекающей адаптацией при их поступлении в ясли, как правило, тяжело переносят адаптацию при поступлении в детский сад и школу. Резко снижаются адаптационные возможности организма детей и подростков в критические периоды развития.

Практическая работа
«Анкетный тест экспресс-диагностики здоровья
детей и подростков»

Цель. Научиться оценивать состояние здоровья и адаптационные возможности детей и подростков.

Задача. Провести экспресс-диагностику здоровья ребенка с помощью анкетного теста.

Ход работы. 1. Ознакомиться с анкетой экспресс-диагностики здоровья детей и подростков и подготовить их необходимое количество в соответствии с числом анкетироваемых.

2. Провести анкетирование.

3. Обобщить полученные результаты и проанализировать их совместно с медицинским работником учреждения.

4. Сделать вывод о состоянии здоровья и адаптационных возможностях детей и подростков.

Методические рекомендации. В анкете (см. ниже) в виде простых вопросов сгруппированы основные, «ключевые», жалобы, возникающие у детей и подростков при наличии каких-либо нарушений здоровья. Целевой отбор таких детей при массовых осмотрах в дошкольных учреждениях и школах имеет особое значение, так как нередко идущий па-

тологический процесс выявляется недостаточно полно, что в свою очередь приводит к несвоевременному назначению коррекционных и лечебных мероприятий и значительно снижает их эффективность.

При обследовании дошкольников и учащихся 1–5-х классов анкету должны заполнять родители. Учащиеся 6–11-х классов анкету заполняют сами.

Вопросы 1–7 направлены на выявление возможных расстройств нервной системы (невротических и вегетативных), 8–9 – возможных болезней сердечно-сосудистой системы, 10–12 – носоглотки, 13–19 – органов пищеварения, 20–21 – почек, 22–24 – нарушений аллергического характера.

Результаты анкетного опроса обобщаются совместно с медицинским работником учреждения. При обобщении результатов знаком «+» отмечаются номера вопросов, на которые получен положительный ответ (в свободном квадрате под соответствующим номером). После этого медицинский работник анализирует результаты опроса и дает предварительное заключение. На основании этого заключения проводится отбор детей, нуждающихся в обследовании. После врачебного осмотра решает вопрос о необходимости дополнительных исследований, консультаций специалистов (невропатолога, нефролога, аллерголога).

Анкета для экспресс-диагностики здоровья детей

Фамилия и имя ребенка _____

Название образовательного учреждения _____

Группа (класс) _____

Уважаемые родители!

Внимательно ознакомьтесь с содержанием анкеты и постарайтесь максимально точно ответить на вопросы о здоровье вашего ребенка. Эти сведения нужны для оценки состояния ребенка и своевременного принятия необходимых профилактических или лечебных мер. Выбранный вами ответ, пожалуйста, отметьте кружком (*да* или *нет*).

I	1	Бывают ли головные боли: беспричинные, при волнении, после физической нагрузки, после посещения детского сада (школы)?	Да	Нет	1
	2	Бывает ли слезливость?	Да	Нет	2
	3	Бывает ли слабость, утомляемость после занятий – в детском саду, в школе, дома?	Да	Нет	3

	4	Бывают ли нарушения сна – долгое засыпание, чуткий сон, хождение во сне, ночное недержание мочи, трудное пробуждение по утрам?	Да	Нет	4
	5	Отмечается при волнении повышенная потливость или появление красных пятен?	Да	Нет	5
	6	Бывают ли головокружения, неустойчивость при перемене положения тела?	Да	Нет	6
	7	Бывают ли обмороки?	Да	Нет	7
II	8	Бывают ли боли, неприятные ощущения в области сердца, сердцебиение, перебои?	Да	Нет	8
	9	Отмечалось ли когда-либо повышение артериального давления?	Да	Нет	9
III	10	Часто ли бывает насморк?	Да	Нет	10
	11	Часто ли бывает кашель?	Да	Нет	11
	12	Часто ли бывает потеря голоса?	Да	Нет	12
IV	13	Бывают ли боли в животе?	Да	Нет	13
	14	Бывают ли боли в животе после приема пищи?	Да	Нет	14
	15	Бывают ли боли в животе до еды?	Да	Нет	15
	16	Бывают ли тошнота, отрыжка, изжога?	Да	Нет	16
	17	Бывают ли нарушения стула – поносы, запоры?	Да	Нет	17
	18	Была ли дизентерия?	Да	Нет	18
	19	Была ли болезнь Боткина (желтуха)?	Да	Нет	19
V	20	Бывают ли боли в пояснице?	Да	Нет	20
	21	Бывают ли боли при мочеиспускании?	Да	Нет	21
VI	22	Была ли реакция на какую-либо пищу, запахи, цветы, пыль, лекарства, животных – сыпь, отеки, затруднение дыхания?	Да	Нет	22
	23	Была ли реакция на прививки – сыпь, отеки, затрудненное дыхание?	Да	Нет	23
	24	Были ли проявления экссудативного диатеза (покраснение кожи, шелушение, экзема)?	Да	Нет	24

Дата заполнения анкеты _____

Подпись заполнявшего анкету _____

Обобщение результатов _____

Заключение (предварительное)

I.

1	2	3	4	5	6	7

II.

8	9

III.

10	11	12

IV.

13	14	15	16	17	18	19

V.

20	21

VI.

22	23	24

Дата _____

Подпись _____

Обобщение результатов.

I. Вопросы 1–7: при положительном ответе на вопросы 1, 2, 3, 5 – отдельно или в сочетании (например, 1 и 2; 2 и 3; 3 и 5 и т. д.) – наблюдение врачом учреждения; при положительном ответе на вопросы 4, 6, 7 – отдельно или в сочетании (например, 1 и 4; 2 и 6; 3 и 7 и т. д.) – консультация невропатолога обязательна; при положительном ответе на три и более вопроса данного раздела (в любом сочетании) – консультация невропатолога обязательна.

II. Вопросы 8–9: при положительном ответе на один или оба вопроса – обследование врачом учреждения; по показаниям – консультация ревматолога.

III. Вопросы 10–12: при положительном ответе на два – три вопроса данного раздела – консультация ЛОР-врача обязательна.

IV. Вопросы 13–19: при положительном ответе на один из вопросов 13, 18, 19 – обследование врачом учреждения; при положительном ответе на один из вопросов 14, 15, 16, 17, а также на два и более вопроса данного раздела (в любом сочетании) – обследование врачом учреждения с допол-

нительными специальными исследованиями; по показаниям – консультация гастроэнтеролога.

V. Вопросы 20–21: при положительном ответе на один или оба вопроса – обследование врачом учреждения; по показаниям – дополнительные специальные исследования и консультация нефролога.

VI. Вопросы 22–24: при положительном ответе на один – три вопроса – обследование врачом учреждения; по показаниям – консультация аллерголога.

3.4. Мотивация формирования здорового образа жизни

Мотивация – это побуждение, вызывающее активность организма и определяющее направленность этой активности [76].

Какие же потребности лежат в основе формирования стиля здоровой жизни? Что может быть мотивацией к ведению здорового образа жизни?

1. *Самосохранение.* Когда человек знает, что то или иное действие напрямую угрожает его жизни, он это действие не совершает. Например, человек, который хочет жить, никогда не пойдет по железнодорожному полотну навстречу мчащемуся поезду. Или опытным путем человек выяснил, что его организм плохо реагирует на яичный белок: появляются зуд, сыпь – он не будет есть яйца.

Формулировка личностной мотивации в данном случае может быть такой: «Я не совершаю определенные действия, так как они угрожают моему здоровью и жизни».

2. *Подчинение этнокультурным требованиям.* Человек живет в обществе, которое на протяжении длительного времени отбирало полезные привычки, навыки, вырабатывало систему защиты от неблагоприятных факторов внешней среды.

Например, жители Крайнего Севера едят сырую замороженную рыбу. С одной стороны, эта рыба может быть причиной глистных инвазий, заражения кишечными паразитами, но, с другой стороны, именно сырая замороженная рыба в суровых северных условиях обеспечивает наиболее полноценное, сбалансированное питание.

Другой пример. С раннего детства человека учат отправлять свои физиологические потребности в определенных, закрытых от посторонних глаз местах. Это продиктовано гигиеническими, этическими и эстетическими требованиями. Неподчинение им – агрессия против общества.

Формулировка такой мотивации: «Я подчинюсь этнокультурным требованиям, потому что хочу быть равноправным членом общества, в котором живу. От моего образа жизни зависят здоровье и благополучие других».

3. *Получение удовольствия от самосовершенствования.* Это простая гедонистическая мотивировка формулируется так: «Ощущение здоровья приносит мне радость, поэтому я делаю все, чтобы испытать это чувство».

Большая часть детей любит умываться потому, что изменение кровотока лица вызывает приятные ощущения. Если вода слишком холодная или взрослые чересчур активно трут малышу кожу, то ребенок воспринимает умывание как наказание и старается его избежать.

4. *Возможность для самосовершенствования.* Формулировка: «Если я буду здоров, я смогу подняться на более высокую ступень общественной лестницы».

5. *Способность к маневрам.* Формулировка: «Если я буду здоров, то смогу по своему усмотрению изменять свою роль в сообществе и свое местонахождение». Ведь действительно: здоровый человек может менять профессии, свободно перемещаться из одной климатической зоны в другую.

6. *Сексуальная реализация.* Формулировка: «Здоровье дает мне возможность для сексуальной гармонии».

7. *Достижение максимально возможной комфортности.* Формулировка: «Я здоров, я не испытываю физического и психологического неудобства» [76].

Случаи, когда все семь выше названных мотиваций являются для человека одинаково значимыми, встречаются крайне редко. Более того, если это так, то уже есть повод задуматься: а не слишком ли этот человек занят проблемой здорового образа жизни и не приобрела ли его озабоченность данным вопросом болезненный характер?

В разные периоды жизни для человека на первый план выходят разные мотивации. В детстве это подчинение этнокультурным требованиям и получение удовольствия, в подростковом возрасте – возможность для самосовершенствования и способность к маневрам [76].

Подросткам можно объяснить, что в будущем у них разовьется эмфизема (расширение) легких, если они сейчас не бросят курить. Но вряд ли их таким образом удастся удержать от дурной привычки: ведь будущее для подростка – это завтра, ближайшее воскресенье или, в лучшем случае, конец четверти. Не годится для них и ссылка на этнокультурные традиции.

Эта мотивация для них не значима, более того, нарушая запреты, подросток испытывает удовольствие от самоутверждения. А вот желание сексуальной реализации в этом возрасте уже начинает формироваться, и подросток если и не сознается вслух, то задумается, когда вы спокойно, без ханжеских ухмылок скажете: «Девочка, не сиди на холодных камнях: застудишь придатки – будут трудности с деторождением».

У людей молодых, как ни странно, иногда «отключается» «инстинкт самосохранения»: здоровье и сила лишают необходимой осторожности, снижают чувство ответственности за собственный организм. Как следствие – венерические заболевания после случайных интимных контактов, втягивание в наркоманию, пьянство, ведущее к алкоголизму. Молодым людям в возрасте 18–25 лет кажется, что ресурс их личного здоровья не ограничен. К сожалению, это ошибка.

Практическая работа

«Уровень готовности вести здоровый образ жизни»

Цель. Научиться выявлять уровень готовности человека вести здоровый образ жизни (по методу С. Г. Добротворской).

Задача. Определить уровень собственной готовности вести здоровый образ жизни.

- Ход работы.**
1. Ознакомиться с перечнем вопросов анкеты.
 2. Провести анкетирование.
 3. Обработать результаты анкетирования и построить систему координат, на которой отложить полученные результаты.
 4. Проанализировать полученные результаты и определить, к какому типу и уровню готовности к здоровому образу жизни вы относитесь.

Методические рекомендации. Чтобы выявить уровень собственной готовности вести здоровый образ жизни, ответьте на поставленные ниже вопросы. Подумайте, перед тем как ответить на каждый вопрос. Необходимо дать как можно более точный ответ. Отвечать следует на каждый вопрос, не пропуская ни одного.

Анкета для определения уровня готовности вести здоровый образ жизни

1. Оцените ценность здоровья по 10-балльной шкале, где 10 баллов – максимальная значимость, 1 – минимальная. Отвечайте на следующие вопросы, также используя 10-балльную шкалу градации ответов.

2. Как часто вы совершаете поступки, вредные для вашего здоровья (выпиваете, курите и т. д.) из чувства солидарности к кому-либо (чем чаще, тем больше баллов)?

3. Насколько ваши вредные привычки вызваны протестом по отношению к родительскому контролю и поведению (чем сильнее, тем больше баллов)?

4. Оцените интенсивность вашей борьбы с вредными привычками окружающих (чем интенсивнее, тем больше баллов).

5. Оцените силу вашего желания совершенствоваться духовно (чем сильнее, тем больше баллов).

6. Оцените силу вашего желания совершенствоваться физически (чем сильнее, тем больше баллов).

7. Оцените степень ваших сомнений в необходимости самосовершенствования (чем больше сомнений, тем больше баллов).

8. Оцените степень вашего безразличия к процессу самосовершенствования (чем безразличнее, тем больше баллов).

9. Оцените выраженность вашей лени в отношении к процессу самосовершенствования (чем вы ленивее, тем больше баллов).

10. Оцените свой интерес к занятиям по дисциплинам валеологического цикла: валеология, медицина и т. д. (чем сильнее ваш интерес, тем больше баллов).

11. Оцените свой интерес к литературе по оздоровлению (чем он сильнее, тем больше баллов).

12. Оцените свое самочувствие (чем оно лучше, тем больше баллов).

13. Оцените регулярность и систематичность ваших занятий по самооздоровлению (чем регулярнее занятия, тем больше баллов).

14. Оцените регулярность и систематичность занятий по духовному самосовершенствованию (чем регулярнее ваши занятия, тем больше баллов).

15. Оцените свою двигательную активность:

– занимаетесь спортом 5 раз в неделю хотя бы по полчаса – 10 баллов;

– занимаетесь спортом 4 раз в неделю – 9 баллов;

– занимаетесь спортом 3 раз в неделю – 8 баллов;

– занимаетесь спортом 2 раз в неделю – 5 баллов;

– занимаетесь спортом 1 раз в неделю – 3 балла;

– ни разу не занимались спортом – 0 баллов.

16. Оцените выраженность вредной привычки – курения:

– выкуриваете более 3 пачек в день – 0 баллов;

- выкуриваете 1 пачку в день – 2 балла;
- выкуриваете менее 1 пачки в день – 4 балла;
- иногда в компании – 7 баллов;
- не курите – 10 баллов.

17. Оцените наличие и выраженность других вредных привычек, разрушающих здоровье (чем их больше, тем больше баллов).

18. Оцените прикладываемые усилия к попыткам отказаться от вредных привычек (чем они сильнее, тем больше баллов).

19. Как часто вы спите днем (чем чаще, тем больше баллов)?

20. Как часто вы бодрствуете ночью (чем чаще, тем больше баллов)?

21. Оцените рациональность своего питания (чем оно правильнее, тем больше баллов).

22. Если ваш вес превышает норму для вашего возраста и роста более чем на 20 кг, поставьте 8 баллов, если на 15–20 кг – 4 балла, если на 5–15 кг – 2 балла.

23. Оцените свою агрессию (чем более вы агрессивны, тем больше баллов).

24. Как часто вы чувствуете себя несчастным (чем чаще, тем больше баллов)?

Обработка результатов.

Для получения результата необходимо произвести расчеты и построить систему координат, на которой отложить полученные результаты. В зависимости от того, в какую часть системы координат попадет результат, к такому типу готовности личности вести здоровый образ жизни вы относитесь (рис. 1).

1. Отметьте, сколько баллов получила ценность «здоровье». Суммируйте полученное количество баллов с количеством баллов, полученным по 4, 5, 6, 10, 11-му вопросам. Вычтите из этого количества баллов сумму баллов, полученную за 2, 3, 7, 8, 9, 12-й вопросы. Полученный результат отложите по шкале у. Это составляющая валеологической культуры.

2. Суммируйте количество баллов, полученных за 13, 14, 15, 16, 18, 21-й вопросы. Вычтите из этого количества баллов сумму баллов, полученную за 17, 19, 20, 22, 23, 24-й вопросы. Полученный результат отложите по шкале х. Это составляющая образа жизни.

3. Точка на пересечении осей х и у покажет, к какому типу и уровню готовности вести здоровый образ жизни вы относитесь.

Типология личности по ориентации на здоровый образ жизни.

1. *Позитивный саморазвивающийся тип*: признает высокую ценность здорового образа жизни, осознает ценность ведения здорового образа жизни, находится на «взрослой» позиции, характеризуется высоким уровнем духовного развития, активно занимается спортом или самооздоровлением, не имеет вредных привычек. Необходимы дополнительное информирование о способах оздоровления и постоянный контроль за состоянием здоровья.

2. *Позитивный тип*: ведет здоровый образ жизни, однако не является столь целеустремленным, как представитель 1-го типа, ценность «здоровье» в иерархии ценностей занимает более низкие позиции, имеет слабое здоровье или недостаток воли, систематически оздоровлением не занимается. Необходимы формирование валеологической культуры (т. к. не все ее компоненты у такой личности сформированы), вовлечение в систематическую деятельность по самооздоровлению с восполнением недостающих компонентов здорового образа жизни.

3. *Умеренно-негативный тип*: возможно наличие вредных привычек, хотя у личности есть некая готовность избавиться от них из-за ухудшения самочувствия. Необходимо вовлечение личности в деятельность по самооздоровлению с восполнением недостающих компонентов здорового образа жизни.

4. *Негативный, но готовый к ведению здорового образа жизни*: имеет вредные привычки, но при этом и высокую готовность избавиться от них и вести здоровый образ жизни, ценность «здоровье» в структуре занимает одно из первых мест, самостоятельно способен избавиться от вредных привычек, желательна медицинская помощь.

5. *Позитивно-неустойчивый тип*: плывет по течению, ведет здоровый образ жизни, но это не является его заслугой, позиция ребенка по отношению к своему здоровью, пока самочувствие оценивается как хорошее, не склонен к самооздоровлению.

6. *Ложно-позитивный тип*: не готов вести здоровый образ жизни, неустойчив, склонен к формированию вредных привычек в отсутствие контроля со стороны, низкая валеологическая культура.

7. *Негативный тип*: не готов вести здоровый образ жизни, часто сопротивляется педагогическому воздействию, стоит на позиции ребенка по отношению к своему здоровью, педагогическое воздействие может дать положительный эффект.

8. *Педагогически запущенный тип*: не готов вести здоровый образ жизни, имеет серьезные вредные привычки, самостоятельно бороться с ними не может, занимает «детскую» позицию по отношению к своему здоровью, нуждается в профессиональной психолого-педагогической помощи.

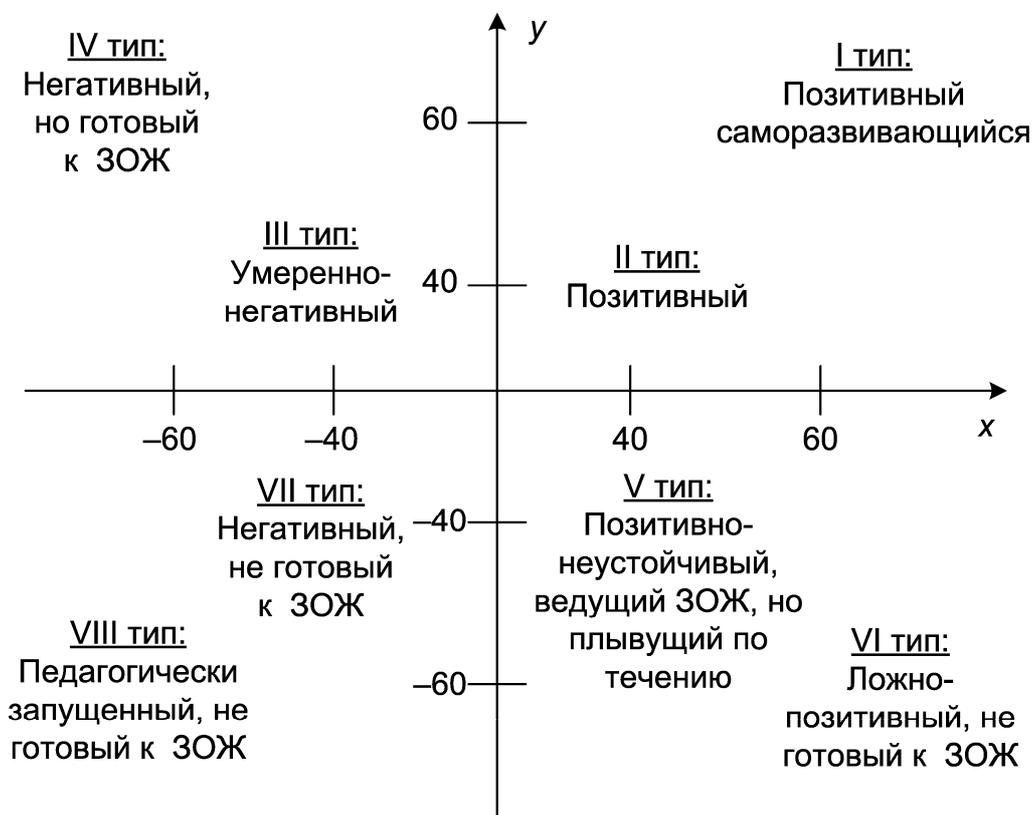


Рис. 1. Типы готовности личности к ведению здорового образа жизни: ось у – составляющая валеологической культуры; ось х – составляющая образа жизни

Практическая работа
«Анкетирование уровня мотивации
на здоровый образ жизни»

Цель. Ознакомиться с содержанием и методикой анкетирования по вопросам здорового образа жизни.

Задачи. 1. Рассмотреть психолого-педагогические предпосылки анкетирования учащихся по проблемам здоровья и здорового образа жизни.

2. Разработать макет анкеты для анонимного анкетирования учащихся.

3. Провести анкетирование учащихся учебной группы (класса).

Ход работы. 1. Рассмотреть теоретические предпосылки анкетирования:

1) Цель и задачи анкетирования.

2) Виды анкетирования.

- 3) Содержание анкетирования.
- 4) Методика анкетирования.
- 5) Статистическая обработка результатов анкетирования.
- 6) Анализ результатов анкетирования.

2. Определить основные разделы анкеты, соответствующие стоящим перед анкетированием задачам, после чего каждый из разделов заполнить определенным содержанием. Сравнить разработанную анкету с имеющимися в специальной литературе: провести анализ и внести необходимые коррективы.

3. Определить условия проведения анкетирования и провести само анкетирование.

Методические рекомендации. Анкетирование желательно проводить среди различных групп: учащихся разных звеньев общего образования и профтехобразования, студентов, учителей и преподавателей. Для каждой группы должна быть разработана своя анкета.

Статистическая обработка результатов анкетирования проводится непосредственно в группе, чтобы каждый учащийся получил достаточно полное представление об используемых для этого методах.

Учащиеся получают задание: по результатам статистического анализа анкетирования провести самостоятельный анализ и сделать вывод о различных аспектах валеологической подготовленности респондентов в соответствии с поставленными перед данным анкетированием задачами.

Результаты анализа и выводы рассматриваются и обсуждаются на следующем занятии.

Глава 4. СОВРЕМЕННЫЙ ПЕДАГОГ И ЕГО РОЛЬ В ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИИ

4.1. Роль педагога в обеспечении здоровья учащихся образовательных учреждений

В настоящее время можно с уверенностью утверждать, что именно педагог в состоянии сделать для здоровья ученика больше, чем врач. Это не значит, что педагог должен выполнять обязанности медицинского работника. Он лишь должен работать так, чтобы обучение детей в школе не наносило ущерба их здоровью. Можно говорить о необходимости формирования у педагога компетентности в сфере охраны здоровья, а именно – сознательного, самодетерминирующего поведения по отношению к своему здоровью и здоровью своих воспитанников, т. е. валеологической компетентности.

К *валеологической компетентности* педагога следует отнести: знания о здоровье человека, способах его обеспечения, формирования и сохранения в конкретных условиях жизнедеятельности; практическое умение использовать технологии «первичного конструирования», формирования здоровья и расширения резервных возможностей организма (увеличение количества и качества здоровья). Важно, чтобы педагог обладал определенными профессиональными качествами, позволяющими генерировать плодотворные педагогические идеи и обеспечивающими положительные педагогические результаты, имел высокий уровень профессионально-этической, коммуникативной, рефлексивной культуры, был способен к формированию и развитию личностных креативных качеств, к выработке индивидуального стиля педагогической деятельности. Он должен знать принципы формирования и функционирования психических процессов, состояний и свойств личности, процессов обучения и воспитания, познания других людей и самопознания, творческого совершенствования человека; хорошо понимать, что такое здоровье и здоровый образ жизни; владеть знаниями основ проектирования и моделирования здоровьесберегающих технологий в учебных программах и мероприятиях. Кроме того, педагог должен уметь прогнозировать результаты собственной деятельности, анализировать педагогическую ситуацию с позиции здоровьесбережения, устанавливать контакт с коллективом учащихся, наблюдать и интерпретировать вербальное и невербальное поведение детей, прогнозировать развитие учащихся, моделировать систему взаимоотношений с позиции здоровьесбережения.

Все эти навыки, знания и умения, тесно связанные между собой, оказывают влияние на эффективность использования учителем средств, методов и приемов здоровьесберегающих технологий в учебно-воспитательном процессе при работе со школьниками [14, 30, 32, 35, 36, 43, 64, 79 и др.].

Педагогу недостаточно получить в начале года «листок здоровья» класса от медицинских работников и использовать характеристики здоровья учащихся для дифференцирования учебного материала на уроках, побуждать совместно с родителями детей к выполнению назначений врача, внедрять в учебный процесс гигиенические рекомендации. Конечно, это все правильно, но прежде всего педагог должен быть примером для своих воспитанников в вопросах здоровьесбережения. Только тогда, когда здоровый образ жизни – это норма жизни педагога, только тогда ученики поверят ему и будут воспринимать здоровьесбережение должным образом.

Для эффективного внедрения в педагогическую практику идей здорового образа жизни необходимы:

– изменение мировоззрения учителя, его отношения к себе, своему жизненному опыту – осознание их с точки зрения здоровьесбережения;

– изменение отношения учителя к учащимся: педагог должен полностью принимать ученика таким, каков он есть, и уже с этой точки зрения стараться понять, каковы его особенности, склонности, умения и способности, каков возможный путь развития;

– изменение отношения учителя к задачам учебного процесса, их оценка с позиции здоровьесбережения: достижение дидактических целей, максимально сохраняя здоровье учащихся.

Данные направления и определяют пути повышения педагогического мастерства учителя через первоначальное осознание собственных проблем и особенностей, их психологическую проработку и освоение на этой основе методов эффективного здоровьесберегающего педагогического взаимодействия с учащимися.

Задания к семинарскому занятию

1. Дать понятие валеологической компетентности педагога.
2. Раскрыть основные задачи педагога в здоровьесберегающей деятельности.
3. Представить пути повышения мастерства педагога в сфере здоровьесбережения.

Практическая работа

«Диагностика состояния профессионального здоровья личности»

Цель. Научиться оценивать профессиональное здоровье личности.

Задача. Определить уровень профессионального здоровья личности, степень «эмоционального выгорания».

Оборудование. Тест состояния профессионального здоровья личности.

Ход работы. 1. Ознакомиться с тестом состояния профессионального здоровья личности.

2. Заполнить таблицу (табл. 3) для оценки собственного уровня профессионального здоровья.

3. Проанализировать полученные результаты и сделать вывод об уровне своего профессионального здоровья, степени «эмоционального выгорания».

Методические рекомендации. Тест содержит 22 утверждения о чувствах и переживаниях, связанных с работой. Следует прочитать каждое утверждение и решить, бывают ли у вас такие мысли или ощущения.

На листе для ответов (см. табл. 3) нужно обозначить, как часто вы испытываете те или иные переживания, зачеркнув или обведя кружком количество баллов, соответствующее частоте появления у вас того или иного ощущения. Позиция «0» – никогда; «6» – ежедневно.

Тест состояния профессионального здоровья личности

1. К концу рабочей недели я чувствую себя эмоционально опустошенным (-ой).

2. К концу рабочего дня я чувствую себя как выжатый лимон.

3. Я чувствую себя усталым (-ой), когда встаю утром и должен (должна) идти на работу.

4. Результаты моей работы не стоят тех усилий, которые я затрачиваю.

5. Меня раздражают окружающие, которые долго и много говорят о страхах быть обманутым нашим учреждением.

6. Я чувствую себя энергичным (-ой) и эмоционально воодушевленным (-ой).

7. При разговоре с агрессивно настроенными людьми я умею находить нужные слова, снижающие их агрессию или нейтрализующие оскорбления.

8. Я чувствую угнетенность и апатию.

9. Мне нравится успокаивать недоверчивых людей и помогать им.
10. В последнее время я стал (-а) более черствым (-ой) по отношению к окружающим.
11. Люди, с которыми мне приходится работать, неинтересны для меня. Они скорее утомляют, чем радуют меня.
12. У меня много планов на будущее, и я верю в их осуществление.
13. Я все чаще разочаровываюсь в чем-то или ком-то.
14. Я чувствую равнодушие и потерю интереса ко многому, что радовало меня раньше.
15. Мне безразлично, что думают и чувствуют окружающие. Я предпочитаю формальное общение с ними, без лишних эмоций, и стремлюсь свести общение с ними до минимума.
16. Мне хочется уединиться и отдохнуть от всего и всех.
17. Я легко создаю атмосферу доброжелательности и доверия при встрече с людьми.
18. По телефону я без напряжения разговариваю с любыми людьми: независимо от их амбиций, эмоционального состояния и культуры общения.
19. Я доволен (довольна) своими жизненными успехами (достижениями).
20. Я чувствую себя на пределе возможностей.
21. Я смогу еще много сделать в своей жизни.
22. Я проявляю к другим людям больше внимания и заботы, чем получаю от них в ответ признательности и благодарности.

Необходимо заполнить лист для ответов (см. табл. 3), подсчитать сумму баллов в каждой группе ответов (табл. 4) и выяснить уровень своего профессионального здоровья (табл. 5).

Таблица 3

Лист для ответов

Должность _____

Стаж работы в данной должности _____

№ во-проса	Нико-гда	Очень редко	Редко	Иногда	Часто	Очень часто	Еже-дневно
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	1	2	3	4	5	6
2	0	1	2	3	4	5	6
3	0	1	2	3	4	5	6

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8
4	0	1	2	3	4	5	6
5	0	1	2	3	4	5	6
6*	6	5	4	3	2	1	0
7	0	1	2	3	4	5	6
8	0	1	2	3	4	5	6
9	0	1	2	3	4	5	6
10	0	1	2	3	4	5	6
11	0	1	2	3	4	5	6
12	0	1	2	3	4	5	6
13	0	1	2	3	4	5	6
14	0	1	2	3	4	5	6
15	0	1	2	3	4	5	6
16	0	1	2	3	4	5	6
17	0	1	2	3	4	5	6
18	0	1	2	3	4	5	6
19	0	1	2	3	4	5	6
20	0	1	2	3	4	5	6
21	0	1	2	3	4	5	6
22	0	1	2	3	4	5	6

* Это «обратный» вопрос: в нем баллы считаются в обратном порядке, т. е. за ответ «ежедневно» дается 0 баллов.

Таблица 4

Ключ к тесту состояния профессионального здоровья личности

Проблема	Номер утверждения	Максимальная сумма баллов
Эмоциональное истощение	1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16, 20	54
Деперсонализация	5, 10, 11, 15, 22	30
Редукция персональных достижений	4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21	48

Таблица 5

Оценка уровней состояния профессионального здоровья личности, баллы

Проблема	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Эмоциональное истощение	0–15	16–24	25 и более
Деперсонализация	0–5	6–10	11 и более
Редукция персональных достижений	37 и более	36–31	30 и менее

Эмоциональное истощение – основная составляющая «профессионального выгорания». Проявляется в снижении эмоционального тонуса, утрате интереса к окружающему, равнодушии или эмоциональном перенасыщении. Возможны агрессивные реакции, вспышки гнева, депрессия.

Деперсонализация – обесценивание межличностных отношений, негативизм, циничность по отношению к чувствам и переживаниям других людей. Для всех проявлений деперсонализации характерна утрата эмоционального компонента: потеря чувств к близким, снижении эмпатии – отзывчивости, соучастия.

Редукция личных достижений – уменьшение или упрощение действий, связанных с трудовой деятельностью, занижение значимости результатов собственного труда.

4.2. Основные направления здоровьесберегающей деятельности педагога

Целью здоровьесберегающей деятельности педагога является создание здоровьесберегающего пространства образовательного учреждения [32, 37, 67, 73 и др.].

Для достижения этой цели педагогом должны быть решены следующие задачи:

1. Построение образовательного процесса в соответствии с целями гуманистического образования.
2. Создание у учащихся устойчивой мотивации на здоровье и обучение их здоровой жизнедеятельности.
3. Создание здоровьесберегающей образовательной среды.
4. Формирование у учащихся общей культуры и как ее неотъемлемой части – культуры здоровья.
5. Формирование и обеспечение здоровья учащихся.

Остановимся подробнее на путях решения каждой из указанных задач.

1. Построение образовательного процесса в соответствии с целями гуманистического образования.

Важнейшей целью и задачей гуманистического образования является создание условий для максимально полной самореализации каждого человека. А значит, процесс образования должен строиться на индивидуальной основе, т. е. с учетом типологических особенностей учащегося, определяемых как генотипическими, так и фенотипическими предпосылками. К ге-

нетически обусловленным особенностям относятся: тип высшей нервной деятельности, доминирующее полушарие мозга, преобладающий тип памяти и т. д. – учет этих особенностей личности учащегося исключительно важен для рационального построения образовательного процесса. Что касается фенотипических особенностей ребенка, т. е. возникших в результате наложения условий его постнатального развития на генетические предпосылки, то здесь нужно отметить следующие, внимание к которым является принципиальным для построения индивидуально ориентированного образования: «лидер» или «ведомый», психологический тип, уровень интеллекта, степень и направленность социальных притязаний, культурный уровень и др. Не меньшее значение имеет и учет возрастных, половых, семейно-бытовых и целого ряда других факторов.

После своеобразной диагностики ребенка по генотипическим и фенотипическим признакам могут быть разработаны индивидуальная программа и методика обучения и воспитания каждого ученика, позволяющие ему реализоваться максимально полно и с наименьшими затратами здоровья и времени. Ребенка можно и нужно научить учиться, так как люди устают не потому, что работают много, а потому, что работают неправильно.

Таким образом, построение обучения и воспитания детей в соответствии с целями и задачами гуманистического образования должно сделать его индивидуально ориентированным, что значительно уменьшит отрицательное влияние самого образования на здоровье учащихся.

2. Создание у учащихся устойчивой мотивации на здоровье и обучение их здоровой жизнедеятельности.

В иерархии ценностей учащихся различных ступеней обучения здоровье занимает одно из ведущих положений. Вместе с тем, учащиеся не имеют твердой жизненной установки на ведение здорового образа жизни. В разрешении противоречия между интуитивным пониманием значения здоровья в обеспечении жизнедеятельности и реальным отношением к нему роль учителя может стать определяющей.

Эффективное формирование установки на здоровье и здоровый образ жизни у учащегося возможно при выполнении целого ряда условий. К таким условиям относится, прежде всего, реализация одного из важнейших дидактических принципов – принципа сознательности и активности, предполагающего активное и заинтересованное участие школьника в образовательном процессе. Это условие достигается только в том случае, если

ученик осознает значимость получаемой информации и активно участвует в ее усвоении, а учитель ставит перед каждым учеником посильные задачи, возможность решения которых подвигает его к активной работе. При таком подходе учитываются особенности каждого школьника – одаренного и «среднячка», благополучного и относящегося к «группе риска», интраверта и экстраверта, «лидера» и «ведомого», с высоким уровнем социальных притязаний и со слабой их выраженностью.

Целенаправленное формирование мотивации на здоровый образ жизни несовместимо с авторитарно-репродуктивным стилем обучения. Психологическое давление, которое испытывает ученик со стороны учителя, ставит его в позицию подневольного потребителя информации, а не заинтересованного участника образовательного процесса. Кроме того, сама методика преподавания, ориентированная чаще всего не на осознание школьником значения, методологии и логики учебного материала и его связь с имеющимися у ребенка знаниями, а на простое запоминание информации с последующим бездумным ее воспроизведением, подсознательно воспринимается им как покушение на его свободу. Положение усугубляется оценкой, которая зачастую становится не стимулом к обучению, а механизмом принуждения и наказания.

Реализация задачи формирования у учащихся установки на здоровье и обучение их основам здорового образа жизни возможна при освоении учителем принципиальных предпосылок содержания и методики своей профессиональной деятельности и требует от него достаточной компетенции в самих вопросах организации и содержания здоровой жизнедеятельности. Не меньшее значение имеет и личный пример учителя, что требует от него самого поддержания того образа жизни, к которому он хочет приобщить учащихся.

Таким образом, формирование установки на здоровье и обучение здоровому образу жизни в условиях школы требует от учителя освоения тех методических и дидактических подходов, которые помогли бы ему сделать учащихся активными участниками образовательного процесса, заинтересованными в получении и освоении максимально доступной информации по этому вопросу.

3. Создание здоровьесберегающей образовательной среды.

Под «образовательной средой» принято понимать комплекс условий, в которых осуществляется образовательный процесс, включая как органи-

зацию учебного процесса, так и обстановку в классе, в школе и в течение образовательной деятельности дома. Особое значение имеет рациональная организация самого процесса образования. Сюда, прежде всего, следует отнести расписание учебных занятий, которое учитывало бы постепенный характер развертывания умственной работоспособности учащегося во времени по схеме: вработывание (первые 1–2 урока) – устойчивая работоспособность (2 урока) – постепенное снижение работоспособности и развитие утомления. Не меньшее значение имеют и умелая диагностика учителем наступающего у школьника во время учебных занятий утомления, и принятие срочных организационных методических мер для предупреждения его дальнейшего усиления, а затем – и для восстановления работоспособности.

Одной из серьезных проблем школьного образования является регламентация заданий для самостоятельной работы учащихся. В настоящее время объем и уровень требований со стороны отдельных преподавателей практически не контролируются, что приводит к очевидной итоговой перегрузке школьников. Положение усугубляется низкой долей индивидуально ориентированных заданий, что делает их невыполнимыми для одних и не представляющими труда и интереса – для других. К отрицательным последствиям для здоровья детей приводят также организация и содержание контрольных работ и тестовых заданий, подавляющая часть которых приходится на последнюю неделю четверти, полугодия, года. Это обстоятельство обуславливает высокий уровень невротизации детей именно к концу указанных отрезков учебного года. Более оправданной представляется практика текущих тестовых заданий, равномерно распределяемых в течение всего периода обучения.

Сказываются на здоровье детей и преобладающие формы организации урока, сопровождающиеся моторно-инактивационной позой учащихся с теми последствиями, которые свойственны гипокинезии. Не компенсируется дефицит движения и на переменах между уроками, которые большинство детей также проводят без активного движения.

Разумеется, в перечень компонентов здоровьесберегающей образовательной среды следует включить и пример учителя, его речь, обстановку в классных помещениях, помощь родителям в создании соответствующей обстановки дома и т. д. Однако несомненно, что при достаточной валеологической подготовке и заинтересованности учителя подавляющая часть отмеченных проблем может быть решена.

4. Формирование общей культуры и как ее неотъемлемой части – культуры здоровья.

Культура и способ жизнедеятельности, жизненный уклад человека как производное культуры являются результатом усвоенных в семье и в образовательных учреждениях морально-этических установок. Школе в решении задачи воспитания культуры принадлежит определяющая роль, связанная с формированием мировоззрения человека, в котором культура здоровья должна занимать центральное место. Осознавая все многообразие и взаимосвязь природных и социальных явлений, их единство и противоречие, что, собственно, и лежит в основе культуры, человек лучше узнает и себя, и эволюционные и социальные предпосылки своего возникновения. В конечном же итоге это становится основой для формирования отдельных аспектов культуры, среди которых культура здоровья должна стать приоритетной, отражающей интерес человека к самому себе и помогающей ему через самопознание добиться наиболее полного раскрытия своего потенциала – самореализоваться.

Роль учителя в формировании общей культуры и культуры здоровья ребенка является определяющей. Ведь педагог не только дает школьнику знания по преподаваемому предмету, но и формирует его жизненные приоритеты, прививает культуру общения и культуру межличностных отношений, культуру пола и этикета, этнические и региональные традиции и т. д. Что же касается воспитания культуры здоровья, то и здесь возможности учителя достаточно обширны и должны быть направлены прежде всего на формирование у учащихся мотивации на здоровье и обучение их основам здорового образа жизни.

5. Формирование и обеспечение здоровья учащихся.

Решение этой задачи реализуется через образовательную, воспитательную и организационную деятельность учителя. В формировании здоровья ведущее место занимает обучение детей основам здорового образа жизни. Однако обязанности учителя в деле формирования здоровья учащихся гораздо шире, и организационная работа в этом отношении играет исключительную роль. Она включает в себя знакомство с результатами ежегодного медицинского осмотра школьников и их учет в учебной и воспитательной работе; помощь в проведении психофизиологического тестирования индивидуальных особенностей и уровня здоровья детей; помощь детям и их родителям в построении рациональной и здоровой жизнедеятельности.

тельности; координацию работы по формированию и обеспечению здоровья учащихся с другими учителями и т. д.

Таким образом, роль и содержание работы учителя в формировании и обеспечении здоровья учащихся крайне сложны и многогранны. Естественно, что их реализация в полном объеме невозможна силами отдельного учителя, поэтому особенно важно создание для каждого отдельного учебного заведения соответствующей программы, главной целью которой являлось бы здоровье учащихся. В программе должны занять логичное место и специальность каждого учителя, и выполняемые им обязанности классного руководителя, и роль в осуществлении внеклассных и внешкольных мероприятий, и те аспекты здорового образа жизни, которые наиболее близки данному учителю и которые могут быть им эффективно реализованы в формировании и обеспечении здоровья школьников. В этом отношении исключительное значение имеют личный пример учителя и общий вклад в создание в образовательном учреждении той обстановки, которую можно охарактеризовать как здоровьесберегающую среду.

Задания к семинарскому занятию

1. Охарактеризовать цель и задачи работы педагога по формированию и обеспечению здоровья учащихся.
2. Раскрыть особенности построения образовательного процесса в соответствии с целями гуманистического образования.
3. Раскрыть значение гено- и фенотипической диагностики учащихся в здоровьесберегающей работе педагога.
4. Представить механизм формирования у учащихся устойчивой мотивации на здоровье.
5. Раскрыть содержание работы педагога по обучению учащихся основам здорового образа жизни.
6. Дать понятие «здоровьесберегающей образовательной среды».
7. Раскрыть содержание работы педагога по созданию здоровьесберегающей образовательной среды.
8. Дать характеристику общей культуры как базиса формирования мотивации к здоровью.
9. Раскрыть понятие «культуры здоровья» и содержание работы педагога по ее формированию.
10. Раскрыть содержание работы педагога по обеспечению здоровья учащихся.

4.3. Здоровьесберегающие образовательные технологии

В последнее время становится понятной некоторая ограниченность традиционной классно-урочной системы организации учебного процесса, в связи с чем актуальна задача поиска наиболее эффективного применения современных образовательных технологий.

Технология – это, прежде всего, системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования.

Зачастую наравне с термином «педагогическая технология» используется термин «методика» в значении «совокупность конкретных действий педагога». Однако методика описывает организацию и систему работы учителя, а технология – систему работы ученика как деятельность по достижению поставленной образовательной цели и рассматривает систему работы педагога как деятельность, обеспечивающую условия для работы ученика [70 и др.].

В литературе можно встретить следующую, достаточно условную, классификацию образовательных технологий:

- Технологии управленческой деятельности.
- Технологии организации учебного процесса.
- Технологии организации познавательной деятельности учащихся.
- Технологии воспитательной работы.
- Частнопредметные технологии.
- Коррекционные технологии для детей с временными затруднениями в учебе и поведении.
- Коррекционные технологии для детей с проблемами в умственном и физическом развитии [70].

Среди перечисленных технологий отсутствуют здоровьесберегающие как вид.

Здоровьесбережение не может выражаться какой-то конкретной образовательной технологией. В то же время, понятие «здоровьесберегающие технологии» объединяет в себе все направления деятельности учреждения образования по формированию, сохранению и укреплению здоровья учащихся.

Цель современной школы – подготовка детей к жизни. Каждый школьник должен получить за время учебы знания, которые будут востребованы в дальнейшем. Эта цель в сегодняшней школе может быть достигнута с помощью *здоровьесберегающих образовательных технологий*, рассматриваемых как совокупность приемов и методов организации учебно-воспитательного процесса без ущерба для здоровья школьников и педагогов. Педагог, владеющий современными педагогическими знаниями, должен в тесном взаимодействии с учащимися, их родителями, с медицинскими работниками, коллегами планировать свою работу с учетом приоритетов сохранения и укрепления здоровья участников педагогического процесса.

Советская школа длительное время по праву считалась одной из лучших в мире. Это было подтверждено и специальным исследованием ЮНЕСКО в 1991 г. Однако уже в советской школе школьные программы повышенного уровня сложности привели к появлению ряда отрицательных явлений, связанных, прежде всего, с перегрузкой школьников. Результатом школьной перегрузки явилось то, что $2/3$ выпускников выходят из стен школы, имея хронические заболевания и отклонения в физическом развитии.

За последние годы в стране и обществе произошли ощутимые перемены. Школа соответственно реагирует на эти изменения. Педагоги осознают свою ответственность за неблагоприятное состояние здоровья учащихся и видят решение проблемы в овладении необходимыми здоровьесберегающими образовательными технологиями.

Не существует какой-то одной-единственной уникальной, самостоятельной технологии здоровья. Здоровьесбережение может выступать только как одна из задач некоего образовательного процесса: медико-гигиенического (осуществляемого при тесном контакте педагога, медицинского работника и ученика), физкультурно-оздоровительного (когда предпочтение отдается занятиям физкультурной направленности), экологического (направленного на создание гармоничных взаимоотношений с природой) и др. Только благодаря комплексному подходу к обучению школьников могут быть решены задачи формирования и укрепления здоровья учащихся.

Здоровьесберегающие образовательные технологии – это многие из знакомых большинству учителей психолого-педагогических приемов и методов работы, технологий, подходов плюс постоянное стремление самого педагога к самосовершенствованию. Мы только тогда можем сказать, что учебно-образовательный процесс осуществляется по здоровьесберегающим образова-

тельными технологиям, когда при реализации используемой педагогической системы решается задача сохранения здоровья учащихся и педагогов.

Цель здоровьесберегающих образовательных технологий – обеспечить учащемуся возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни. Обязательный элемент всех здоровьесберегающих образовательных технологий – регулярная экспресс-диагностика состояния учащихся и отслеживание основных параметров развития организма в динамике (начало-конец учебного года), что позволяет сделать соответствующие выводы о состоянии здоровья учащихся и его изменении.

Для достижения целей здоровьесберегающих образовательных технологий обучения применяются следующие группы средств:

- 1) средства двигательной направленности;
- 2) оздоровительные силы природы;
- 3) гигиенические средства [37].

Комплексное использование этих средств позволяет решать задачи здоровьесбережения.

К средствам двигательной направленности относятся физические упражнения, физкультминутки и подвижные перемены, эмоциональные разрядки и «минутки покоя», гимнастика (оздоровительная, пальчиковая, корригирующая, дыхательная, для профилактики простудных заболеваний, для бодрости), лечебная физкультура, подвижные игры, специально организованная двигательная активность ребенка (занятия оздоровительной физкультурой, своевременное развитие основ двигательных навыков), массаж, самомассаж, психогимнастика, тренинги и др.

Использование *оздоровительных сил природы* оказывает существенное влияние на достижение целей здоровьесберегающих образовательных технологий обучения. Проведение занятий на свежем воздухе способствует активизации биологических процессов, повышает общую работоспособность организма, замедляет процесс утомления и т. д.

Учет влияния метеорологических условий (солнечное излучение, воздействие температуры воздуха и воды, изменения атмосферного давления, движение и ионизация воздуха и др.) на определенные биохимические изменения в организме человека, которые приводят к изменению состояния здоровья и работоспособности, может способствовать снятию негативного воздействия процесса обучения на школьников.

Как относительно самостоятельные средства оздоровления можно выделить: солнечные и воздушные ванны, водные процедуры, фитотерапию, ароматерапию, ингаляцию, витаминотерапию (витаминизацию пищевого рациона, йодирование питьевой воды, использование аминокислоты глицина дважды в год – в декабре и весной с целью укрепления памяти школьников). Возможно и привнесение в жизнь школы новых элементов: фитобаров, кабинетов физиотерапии, оздоровительных тренингов для педагогов и учащихся.

К гигиеническим средствам достижения целей здоровьесберегающих образовательных технологий обучения, содействующим укреплению здоровья и стимулирующим развитие адаптивных свойств организма, относятся: выполнение санитарно-гигиенических требований, регламентированных санитарными правилами и нормами; личная и общественная гигиена (чистота тела, чистота мест занятий, воздуха и т. д.); проветривание и влажная уборка помещений; соблюдение общего режима дня, режима двигательной активности, режима питания и сна; привитие детям элементарных навыков при мытье рук, использовании носового платка при чихании и кашле и т. д.; обучение детей приемам здорового образа жизни, простейшим навыкам оказания первой медицинской помощи (при порезах, ссадинах, ожогах, укусах); своевременная вакцинация учащихся с целью предупреждения инфекций; ограничение предельного уровня учебной нагрузки во избежание переутомления.

Несоблюдение гигиенических требований к проведению занятий снижает положительный эффект здоровьесберегающих образовательных технологий.

Одним из главных требований к использованию перечисленных выше средств является их системное и комплексное применение: в виде занятий с использованием профилактических методик и, возможно, применением функциональной музыки, аудиосопровождения уроков; через чередование занятий с высокой и низкой двигательной активностью; в виде реабилитационных мероприятий; через массовые оздоровительные мероприятия, спортивно-оздоровительные праздники, тематические праздники здоровья, выходы на природу, экскурсии; при работе с семьей с целью пропаганды здорового образа жизни в системе организационно-теоретических и практических занятий в родительских лекториях, в работе с педагогическим коллективом – как обучение педагогического коллектива в условиях инновационного образовательного учреждения.

В здоровьесберегающих образовательных технологиях обучения применяются следующие группы методов:

- специфические (характерные только для процесса педагогики оздоровления);
- общепедагогические (применяемые во всех случаях обучения и воспитания) [32, 37, 73 и др.].

Ни одной из групп методов нельзя ограничиваться как более важной. Только оптимальное сочетание специфических и общепедагогических методов может обеспечить успешную реализацию комплекса задач здоровьесберегающих образовательных технологий обучения.

В структуре метода выделяют приемы как составную часть, отдельный шаг в реализации метода.

Когда речь идет о технологиях здоровьесбережения, выделяют следующие приемы:

- защитно-профилактические (личная гигиена и гигиена обучения);
- компенсаторно-нейтрализующие (физкультминутки, оздоровительная, пальчиковая, корригирующая, дыхательная и др. гимнастика, лечебная физкультура; массаж; самомассаж; психогимнастика, тренинг, позволяющие частично нейтрализовать стрессовые ситуации);
- стимулирующие (элементы закаливания, физические нагрузки, приемы психотерапии, фитотерапии и др.);
- информационно-обучающие (письма, адресованные родителям, учащимся, педагогам) [37].

Выбор тех или иных методов и приемов зависит от многих условий: от профессионализма педагога, от его личной заинтересованности, от уровня города, района, школы, класса. Только при условии, что все отдельные средства, методы и приемы здоровьесбережения будут объединены в единое целое, можно рассчитывать на то, что будет сформировано здоровьеобразовательное пространство, реализующее идеи здоровьесберегающей педагогики.

Задания к семинарскому занятию

1. Раскрыть сущность здоровьесберегающих образовательных технологий, их отличие от иных педагогических технологий.
2. Дать характеристику групп средств здоровьесберегающих образовательных технологий: средства двигательной направленности, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы.

3. Дать характеристику групп методов здоровьесберегающих образовательных технологий: специфических и общепедагогических.

4. Раскрыть основные приемы в структуре методов здоровьесберегающих образовательных технологий.

Практическая работа

«Разработка дневника здоровья учащегося»

Цель. Научиться разрабатывать дневник здоровья учащегося школы.

Задача. Разработать дневник здоровья учащегося школы.

Ход работы. 1. Определить основные показатели здоровья учащегося, которые будут отражены в дневнике.

2. Разработать структуру дневника.

3. Определить основные формы самонаблюдения и самоконтроля за своим здоровьем непосредственно для учащегося.

4. Оформить дневник.

Методические рекомендации. Ведение специального дневника здоровья, в который ученик будет приучаться ежедневно записывать (сначала с помощью родителей, а затем самостоятельно) результаты самонаблюдений за своим здоровьем, является одним из приемов здоровьесбережения.

Для правильного заполнения дневника наблюдения следует проводить в одно и то же время, утром сразу после сна, затем вечером перед сном. При характеристике данных самонаблюдения учитывают показатели, типичные для хорошего состояния организма, и их изменения при нарушениях режима жизни.

Самочувствие – состояние физических и душевных сил человека. В дневник записывают: самочувствие хорошее (ощущение бодрости, жизнерадостности, наличие интереса к выполняемой работе) или плохое (наличие жалоб на боли, слабость, вялость, головокружение, сердцебиение и другие неприятные ощущения). Изменение самочувствия, вызванное ухудшением общего состояния организма, требует в ряде случаев коренных изменений в режиме дня учащегося.

В дневнике также отмечают: вечером, перед сном – устал/не устал, переутомился; на следующий день утром – усталости нет, осталось чувство усталости и т. п.

Настроение – внутреннее душевное состояние. Обычно самочувствие и настроение совпадают, но возможно и несоответствие между ними – удовлетворительное самочувствие при плохом настроении и т. п.

В дневник записывают: настроение хорошее, удовлетворительное, плохое.

Сон имеет исключительное значение для поддержания здоровья, работоспособности и жизнедеятельности человека. Он предупреждает истощение нервных клеток, создает условия для восстановления их работоспособности. Сон ничем нельзя заменить. Он должен продолжаться 9–10 ч и быть правильно организован.

Эффективность сна зависит от соблюдения ряда гигиенических правил: ужинать полагается за 2–3 ч до сна; полезна прогулка (20–30 мин) перед сном; спать надо с открытым окном или форточкой или, в крайнем случае, в хорошо проветренном помещении.

Полноценность сна определяется тремя основными качествами: периодичностью, продолжительностью и глубиной. Периодичность подразумевает вполне определенное время отхода ко сну и подъема – это вырабатывает привычку сразу просыпаться в конкретное время, а также быстро и крепко засыпать именно в указанное время. Продолжительность сна определяется временем, необходимым для полноценного отдыха. Сокращение продолжительности сна резко отрицательно сказывается на состоянии организма школьника: снижается работоспособность, быстрее наступает утомление, возникает переутомление. Бессонница или повышенная сонливость часто являются одним из признаков наступившего переутомления. После такого сна не ощущается бодрости, появляется чувство разбитости, вялость. В дневник записывают продолжительность, качество сна, а также причины его нарушения.

Appetitus – это один из признаков нормальной жизнедеятельности организма. Ослабление аппетита, его отсутствие могут быть при заболеваниях, а также в результате утомления или болезненного состояния. В дневнике здоровья отмечают состояние аппетита: хороший, удовлетворительный, повышенный, плохой, отсутствует.

Пищеварение и аппетит взаимосвязаны. Расстройство пищеварения у здорового человека может быть одним из признаков недостаточного восстановления организма, переутомления. В дневнике записывают: нормальный стул, запор, понос, изжога, отрыжка и др.

Работоспособность зависит от многих причин: от самочувствия, настроения, утомления. В дневник записывают: повышенная, обычная, пониженная.

Педагоги являются организаторами самоконтроля детей и потому должны хорошо знать особенности этого процесса. Они проводят беседы с учениками о значении самонаблюдений для сохранения здоровья, для соблюдения правильного режима дня, указывают на недопустимость появления вредных привычек. Рассказывают о сущности каждого показателя, о его благоприятных и неблагоприятных изменениях, путях исправления возникших отклонений. Изучив динамику результатов наблюдений за состоянием здоровья учащихся, педагог вместе с родителями может подвести итоги работы по здоровьесбережению детей.

Глава 5. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ УСЛОВИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

5.1. Обеспечение гигиенических условий образовательного процесса

По мнению ученых, удельный вес влияния отрицательных факторов окружающей среды в школе на здоровье учащихся составляет в начальных классах около 12%, а к окончанию школы происходит накопление этого воздействия до 20% и более [57]. Гигиенические требования к детским учреждениям основываются на данных о физиологических изменениях в организме детей в результате взаимодействия со средой с учетом возраста ребенка и особенностей организации учебно-воспитательного режима в школе и зафиксированы в санитарно-эпидемиологических правилах [55]. Основное внимание администрации школ и педагогам необходимо обращать на следующие факторы:

- действие звуковых раздражителей;
- воздушно-тепловой режим;
- естественное и искусственное освещение;
- видеоэкология;
- использование учащимися персональных компьютеров;
- питание учащихся в школе;
- качество используемой питьевой воды [73].

Звуковые раздражители – монотонные, неприятные, длительно или периодически существующие звуки (сигналы автомобильного транспорта, работа люминисцентных ламп, вентиляционных установок, электрохолодильного оборудования, станков, приборов). Ответной реакцией организма на их воздействие являются головная боль, быстрая утомляемость, снижение работоспособности, повышение артериального давления, снижение функций центральной нервной системы, расстройство функции внимания. Создание спокойной звуковой обстановки, устранение раздражающих посторонних звуков – предпосылки благоприятного психологического климата.

Воздушно-тепловой режим в школах обеспечивается ТЭЦ, районными или местными котельными. Отопительные приборы должны распо-

лагаться под оконными проемами. Температура воздуха в классах должна поддерживаться в пределах 18–21 °С, во внеучебное время – не ниже 15 °С. Относительная влажность воздуха должна быть в пределах 40–60%.

До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание учебных помещений.

Естественное и искусственное освещение. Все учебные помещения школ должны иметь естественное боковое левостороннее освещение. При этом недопустимо направление светового потока спереди и сзади учащихся. Реакцией организма ребенка на неблагоприятную световую обстановку («блескость», наличие в поле зрения очень ярких светильников, низкий уровень освещенности, большие перепады освещенности, «слепимость» прямыми солнечными лучами) будут быстрая утомляемость, боль в области глаз, головная боль, быстрое снижение функции зрительного анализатора.

Для создания светового комфорта нормируются уровни естественной и искусственной освещенности в школе. Создание рассеянного, равномерного освещения на уровне психофизиологически оптимальных показателей, устранение из поля зрения ярких светильников, создание матовой фактуры поверхностей и оборудование светозащитных устройств на окнах улучшают световую обстановку. В классах уровень освещенности должен соответствовать 300/200 лк. Важным условием нормальной работы зрительного анализатора человека является не только достаточность, но и равномерность освещения. Оконные проемы в классах должны быть оборудованы регулируемыми солнцезащитными устройствами типа жалюзи, тканевыми шторами светлых тонов, сочетающихся с цветом стен, мебели. В нерабочем состоянии шторы должны размещаться в простенках между окнами. Запрещается применять шторы из поливинилхлоридной пленки.

Видеоэкология. В последние годы проводится все больше исследований по видеоэкологии, на основании которых создаются рекомендации о желательной цветовой гамме в интерьере, дизайне помещений, форме мебели и предметов, украшающих как жилое, так и учебное (рабочее) помещение¹.

Доказано, что использование при оформлении интерьера таких цветов, как насыщенно-коричневый, насыщенно-голубой, красный, черный,

¹ Выводы и рекомендации видеоэкологов касаются и внешнего вида домов, улиц наших городов, влияния всех этих факторов на здоровье. Но для работы школы это может быть лишь фрагментом учебных программ.

белый, насыщенно-зеленый нежелательно. Такая окружающая обстановка раздражает или угнетает учащихся. У детей учащается или урежается пульс и повышается артериальное давление. Работоспособность падает, снижается внимание, уменьшается активность.

Для создания благоприятной обстановки психологи, специалисты по воздействию цвета советуют использовать для классных помещений младших школьников цветовую гамму, создающую теплую, жизнерадостную атмосферу. У старших школьников надо стремиться к созданию деловой атмосферы, способствующей сосредоточенной работе. Для отделки классов должны использоваться материалы и краски, создающие матовую поверхность светлых тонов желтого, бежевого, розового, зеленого и голубого цветов. Мебель должна быть цвета натурального дерева или светло-зеленого. Для школьных помещений рекомендуется гамма цветов от желтовато-зеленого через желтый до оранжевого. Синий и зеленый цвета подходят для классных комнат, ориентированных на юг. Для коридоров и рекреаций рекомендуется использовать цвета, не встречающиеся в отделке классов, входящих в коридор, при сохранении общей цветовой гармонии [73].

Использование учащимися персональных компьютеров. Гигиенические требования к использованию учащимися персональных компьютеров приобретают день ото дня все большую актуальность: компьютеризация стремительно входит в нашу жизнь, растет число компьютеров в школах, все большей популярностью пользуются они у подростков. Неблагоприятное воздействие работы на компьютере на здоровье изучено достаточно хорошо. При несоблюдении гигиенических требований вредное воздействие происходит на зрительный анализатор, вызывая ухудшение зрения и психофизическое утомление. Необходимо учитывать также электромагнитное излучение и воздействие ионизирующей радиации.

Недостаточно изученным остается пока воздействие на психику детей и подростков компьютерных игр. Состояние эмоционального напряжения, стресса, в котором пребывают играющие на компьютере, не находит разрядки в физической активности. А это со временем приводит к сосудистым нарушениям, гипертонической болезни и другим психосоматическим заболеваниям. Нарастает у играющего и потенциал агрессивности, т. к. к этому располагает тематика большинства игр. Кроме того, на психологическом уровне формируется модель силового достижения цели, преодоления трудностей, разрешения конфликтных ситуаций, что находит

выход в противоправном поведении в реальной жизни [73]. И хотя исследование в этой области далеки от завершения, учитывать этот фактор воздействия на психику ребенка, его здоровье необходимо и педагогам, и родителям.

Неблагоприятное воздействие характера и условий работы на компьютере может быть уменьшено. Для этого необходимо:

- установление регламента продолжительности работы;
- рациональное кондиционирование воздуха;
- введение регулярных занятий физкультурой;
- выполнение специальных упражнений для профилактики зрительного утомления.

Для школьников при работе с компьютером необходимо обеспечивать оптимальные значения параметров изображения. Они должны быть указаны в технической документации на компьютер. В случае отсутствия этих данных эксплуатация компьютера не допускается. В помещениях с компьютерами в школах должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата, т. е. при температуре 19–21 °С относительная влажность воздуха должна быть соответственно 62–55% (допускается температура 18–22 °С и относительная влажность 39–31%).

Для повышения влажности воздуха в помещении с компьютером следует применять увлажнители воздуха, заправляемые дистиллированной или кипяченной водой. Помещения с компьютером перед началом и после каждого урока должны быть проветрены.

При организации рациональной световой среды необходимо преодолеть два фактора: отблески от экрана и ослепление ребенка, работающего на компьютере, встречным светом. Для защиты от них применяются специальные антибликовые покрытия экранов и различные фильтры. Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на оптимальном расстоянии 60–70 см, но не ближе 50 см.

Для учителей общеобразовательных школ устанавливается длительность работы в компьютерных классах не более 4 ч в день. Продолжительность непрерывной работы с компьютером без регламентированного перерыва не должна превышать 2 ч.

Для учащихся 10–11-х классов по основам информатики должно быть не более двух уроков в неделю, а для остальных классов – один урок в неделю с использованием компьютера.

Непрерывная длительность занятий с компьютером не должна превышать:

- для учащихся 1-х классов (6 лет) – 10 мин;
- для учащихся 2–5-х классов – 15 мин;
- для учащихся 6–7-х классов – 20 мин;
- для учащихся 8–9-х классов – 25 мин;
- для учащихся 10–11-х классов – на первом часу учебных занятий 30 мин, на втором – 20 мин.

Работа на компьютере должна проводиться в индивидуальном темпе и ритме.

Питание учащихся в школе. Правильное, рациональное питание – важный и постоянно действующий фактор, обеспечивающий процессы роста и развития организма, условие сохранения здоровья в любом возрасте, но особенно в детском и подростковом. Факторами, определяющими соответствие питания принципам здорового образа жизни и гигиене питания, можно считать следующие:

- состав продуктов питания;
- качество продуктов питания;
- количество продуктов питания (на один прием пищи, в день, в месяц);
- режим питания;
- организация питания.

Для детей школьного возраста желательно распределять суточный рацион не менее чем на четыре приема пищи, причем не менее трех приемов пищи должно быть с горячими блюдами. Учитывая, что дома не все дети питаются в достаточном количестве и правильно, школа должна по возможности компенсировать этот пробел.

В образовательных учреждениях должно быть организовано двухразовое горячее питание для детей групп продленного дня и горячие завтраки для остальных детей, но при возможности, желательно, чтобы все дети получали в школе двухразовое горячее питание.

Питание может быть организовано в столовой, работающей на сырье или полуфабрикатах, а также в буфете раздаточной. При входе в столовую должны быть установлены умывальники из расчета 1 кран на 20 посадочных мест, с подводкой горячей и холодной воды и устройством смесителей. Раковины должны быть обеспечены мылом, электрополотенцами, бумажными рулонными полотенцами или индивидуальными салфетками.

Питание детей осуществляется в соответствии с рекомендуемыми 7- и 10-дневными меню. Подсчет ингредиентов и калорийности пищи должен проводиться медицинской сестрой 1 раз в месяц по накопительной бухгалтерской ведомости. Готовые первые и вторые блюда могут находиться на мармите или горячей плите не более 3 ч.

В организации питания большое значение имеют не только режим питания для каждой возрастной группы, но и правильное распределение рациона питания по отдельным приемам пищи, а также создание оптимальных условий приема пищи. Рекомендуемый состав питания описан в многочисленных инструкциях и руководствах. В детском возрасте соотношение белков, жиров и углеводов должно быть 1:1:3 в младшем и 1:1:4 в старшем возрасте. Удельный вес животного белка в рационах детей должен быть достаточно высок: в школьном возрасте – 60% от общего (суточного) количества белка. Эксперименты с вегетарианской диетой для школьников неприменимы. Наиболее благоприятные соотношения кальция и фосфора для детей старше 4 лет 1:1,2 или 1:1,5.

Отклонения от положенной нормы для витаминизированных готовых блюд или продуктов массового потребления не должны превышать 20%.

Правильность распределения рациона по отдельным приемам пищи определяется по калорийности. При этом в процентах выражают отношение калорийности отдельного приема пищи (завтрак, обед и т. д.) к общей калорийности всего рациона, принимаемой за 100%. Первый завтрак должен составлять 25% всего рациона, обед – 35–40%, полдник – 10–15% и ужин – 20–25%.

Уборка обеденных столов должна производиться после каждого приема пищи. Столы с гигиеническим покрытием протираются с применением растворов моющих средств.

Детям запрещается находиться в производственных помещениях столовой, соприкасаться с технологическим оборудованием, мыть столовую и кухонную посуду, резать хлеб, чистить вареные овощи, разливать горячую пищу. К дежурству в столовой можно привлекать детей в возрасте старше 12 лет. В столовой детям разрешается разносить столовые приборы, хлеб, собирать грязную посуду и относить на определенное место, мыть обеденные столы. Ежегодно к началу учебного года для поддержания должного санитарно-гигиенического режима в школьной столовой проводится необходимый ремонт во всех помещениях.

Качество используемой питьевой воды. Общеизвестно, что в большинстве регионов страны вода, даже после очистки, оказывает неблагоприятное воздействие на желудочно-кишечный тракт, на организм в целом. Кипячение воды, содержащей хлор, ведет к образованию в ней вредных для здоровья хлорсодержащих веществ. Но и пить в сыром виде ее не рекомендуется, особенно детям, а такая потребность постоянно возникает. Вода многих территорий не содержит необходимых микроэлементов – йода, фтора и др. Задача руководства управления образования совместно с директорами школ и медицинскими работниками центра Госсанэпиднадзора решить проблему питьевой воды: добиться ее качественной очистки, с учетом содержания в ней тех или иных компонентов, обеспечить избавление воды от хлора, чему способствует ее отстой не менее суток с соблюдением необходимых санитарно-гигиенических требований, и т. п. Желательно отфильтровывать водопроводную воду через дополнительные фильтры (в домашних условиях это не проблема, но и в школе можно установить фильтр промышленной мощности). Можно организовать в школе баки с кипяченой водой, обеспеченные одноразовыми пластмассовыми стаканчиками. Действенным оказывается привлечение для решения этой задачи возможностей родителей учащихся.

Задания к семинарскому занятию

1. Раскрыть значение обеспечения гигиенических условий образовательного процесса.
2. Дать характеристику гигиенических требований к действию звуковых раздражителей.
3. Дать характеристику гигиенических требований к воздушно-тепловому режиму в школах.
4. Дать характеристику гигиенических требований к естественному и искусственному освещению в школах.
5. Раскрыть гигиенические рекомендации по видеоэкологии в школах.
6. Дать характеристику гигиенических требований к использованию учащимися персональных компьютеров.
7. Дать характеристику гигиенических требований к питанию учащихся в школе.
8. Дать характеристику гигиенических требований к качеству используемой питьевой воды.

5.2. Обеспечение рациональной организации учебного процесса

Рациональная организация учебного процесса необходима для предотвращения у учащихся перегрузки, перенапряжения и обеспечения успешного обучения школьников, сохранения их здоровья [23, 24, 32, 50 и др.]. Основными показателями рациональности организации учебного процесса являются:

- объем учебной нагрузки – количество уроков и их продолжительность, включая затраты времени на выполнение домашних заданий;
- нагрузка от дополнительных занятий в школе (факультативов, индивидуальных занятий, занятий по выбору и т. п.) – их частота, продолжительность, виды и формы работы;
- занятия активно-двигательного характера (динамические паузы, уроки физической культуры, спортивные занятия и т. п.) – их частота, продолжительность, виды и формы занятий.

Рациональное расписание учебных занятий – очень важный фактор.

Поскольку основой организации процесса обучения является школьное расписание уроков, необходимо учитывать физиолого-гигиенические требования к его составлению, т. е. динамику изменений физиологических функций и работоспособности учащихся на протяжении учебного дня и недели.

Под работоспособностью обычно понимается свойство человека, определяемое состоянием высших психических функций и характеризующее его способность выполнять определенную деятельность с требуемым качеством и в течение требуемого промежутка времени. При этом у одного и того же человека работоспособность может колебаться в зависимости от времени года, дня, недели, времени суток. Имеются многочисленные данные о том, что построение правильного режима обучения, грамотный выбор педагогических средств являются одним из основных путей сохранения работоспособности и уменьшения утомляемости учащихся [4, 10, 22, 50 и др.].

Анализ динамики работоспособности в течение дня показывает, что она имеет два пика, совпадающие по времени с периодами высокого уровня действия физиологических функций: первый – с 8 до 12 ч, второй – с 16 до 18 ч. Однако даже в эти периоды уровень работоспособности не ос-

тается постоянным. Он изменяется и на протяжении одного урока. Вот как это происходит.

Первый период – *фаза вработывания*. Работоспособность относительно невелика и постепенно повышается. У детей по сравнению со взрослыми фаза вработывания несколько короче (от 2 до 7 мин), что связано с более высокой возбудимостью и функциональной подвижностью нервной системы. Затем работоспособность устанавливается на относительно высоком уровне. Через 20 мин работы она снижается. Вследствие этого целесообразно сложные элементы программы преподносить после 7-й минуты занятия.

За фазой вработывания следует *фаза оптимальной устойчивой работоспособности*. Затем работоспособность снижается. Последние 5–10 мин урока педагогически малопродуктивны. В ряде случаев незадолго до окончания работы может наступить кратковременное повышение работоспособности – фаза «конечного прорыва».

Динамика изменения физиологических функций и работоспособности учащихся на протяжении учебного дня и недели определяет физиолого-гигиенические требования к составлению расписания занятий, где должны быть учтены сложность предметов и преобладание динамического или статического компонента во время занятий. В качестве одного из возможных способов оценки занятий можно использовать ранговую шкалу трудности предметов И. Г. Сивкова (табл. 6, 7) [19].

Таблица 6

Шкала трудности предметов для младших классов (по И. Г. Сивкову)

№ п/п	Предмет	Балл
1	Математика	8
2	Русский (национальный) язык	7
3	Природоведение	6
4	Русская (национальная) литература	5
5	История	4
6	Рисование и музыка	3
7	Труд	2
8	Физкультура	1

Таблица 7

Шкала трудности предметов для старших классов (по И. Г. Сивкову)

№ п/п	Предмет	Балл
1	Математика, русский язык (национальная школа)	11
2	Иностранный язык	10
3	Физика, химия	9
4	История	8
5	Родной язык, литература	7
6	Естествознание, география, ОБЖ	6
7	Физкультура	5
8	Труд	4
9	Черчение	3
10	Рисование	2
11	Музыка	1

Наиболее трудные предметы рекомендуется включать в расписание вторыми или третьими (но не первыми и не последними) уроками. Нельзя ставить два или три трудных урока подряд (например, физика, математика, иностранный язык), лучше чередовать их с менее трудными (например, история, математика, география). Уроки физкультуры, труда, пения, рисования, дающие возможность переключения с умственной деятельности на физическую, более эмоциональные, лучше всего использовать во второй части (четвертыми или пятыми), но не в самом конце учебного дня. Следует учесть, что утомительность урока определяется не каким-то одним фактором (сложностью материала или эмоциональностью), а определенным сочетанием, совокупностью трех основных факторов: трудностью, насыщенностью учебными элементами, эмоциональным состоянием учащихся.

Школьное расписание оценивается положительно, если на графике образуется кривая с одним подъемом – в среду и четверг или во вторник и среду (как в дни самой высокой продуктивности), и считается нерациональным, если пик приходится на понедельник или субботу. При организации 5-дневной недели нагрузка учащихся в течение каждого учебного дня не должна быть выше, чем при 6-дневной учебной неделе: не должно увеличиваться количество занятий, а также суммарный балл нагрузки за день (табл. 8). Это связано с изменением работоспособности учащихся во время учебной деятельности. Как уже было отмечено, сначала она повышается (период вработывания), затем устанавливается на высоком уровне, а затем наступает пери-

од снижения работоспособности и развития утомления. Поэтому начало урока, учебной недели, четверти, года должно быть облегченным, т. к. продуктивность в это время снижена. По завершении периода вработывания к учащимся можно предъявить более высокие требования. В это время рекомендуется проводить изложение нового и сложного материала, давать контрольные работы и др. На середину учебной недели (вторник, среда), четверти и года следует планировать наибольший объем учебной нагрузки, факультативные занятия, кружковую работу и др. По окончании периода высокой работоспособности, т. е. при появлении начальных признаков утомления, если речь идет об учебном дне, рекомендуется проведение уроков труда, физкультуры или других, обеспечивающих смену деятельности.

В зоне прогрессивного падения работоспособности нельзя интенсивно нагружать организм: иначе произойдет его истощение, что может отрицательно сказаться на состоянии здоровья школьника.

Таблица 8

Максимально допустимое количество учебных часов в неделю

Класс	Максимально допустимая нагрузка, ч	
	при 6-дневной учебной неделе	при 5-дневной учебной неделе
3-летняя начальная школа		
1–3-й	25	22
4-летняя начальная школа		
1-й	22	20
2–4-й	25	22
5-й	31	28
6-й	32	29
7-й	34	31
8–9-й	35	32
10–11-й	36	33

Примечание. Часы факультативных, групповых и индивидуальных занятий в школах должны входить в объем максимально допустимой нагрузки учащихся

Двигательная активность учащихся складывается из ежедневной (утренняя гимнастика, ходьба, подвижные перемены и паузы в режиме учебного дня) и периодической, которая может быть весьма разнообразной. В представленных ниже таблицах (табл. 9, 10) приведены рекомендованные объемы различных видов двигательной активности для учащихся 1–11-х классов, разработанные с учетом интенсивности и характера соответствующих видов деятельности. В целом двигательная активность школьника должна занимать не

менее 1/5 суток (за вычетом времени сна и дневного отдыха), а ее структура несколько различается для детей разных возрастных групп. Это связано с тем, что у детей младшего возраста больше доля неорганизованной двигательной активности, но значительно меньше тех ее видов, которые могут быть отнесены к трудовой деятельности. Некоторые виды двигательной активности могут рассматриваться как взаимозаменяемые. Так, например, занятия в спортивных секциях и в некоторых кружках художественной самодеятельности (в частности, танцевальных) могут быть вполне сопоставимы по интенсивности и объему физической нагрузки.

Таблица 9

Примерный объем двигательной активности учащихся разных классов

Класс	Еже-дневный объем времени, ч	Культурно-оздоровительные мероприятия			
		Гимнастика до учебных занятий, мин	Физкульт-минутки на уроках, мин	Подвижные перемены, мин	Спортивный час в продленном дне, ч
1-й	2	5–6	5	15–20	1
2-й	2	5–6	5	15–20	1
3-й	2	5–6	5	15–20	1
4-й	2	5–6	5	15–20	1
5-й	2	5–7	5	35–45	1
6-й	2	5–7	5	35–45	1
7-й	2	6–8	5	35–45	1
8-й	2	6–8	5	35–45	1
9-й	2	6–8	–	35–45	1
10-й	2	6–8	–	15–20	–
11-й	2	6–8	–	15–20	–

Недостаток двигательной активности – одна из наиболее распространенных причин снижения адаптационных ресурсов организма городских школьников. Пребывание на уроках, приготовление домашних заданий, занятия у компьютера, отдых у телевизора, чтение книг, передвижение в транспорте – все эти формы времяпрепровождения проходят в статическом состоянии. Организм человека в процессе эволюции не приспособился к такой низкой физической активности. Синдром гиподинамии является одним из условий возникновения многих недугов (сердечно-сосудистая патология, нарушения опорно-двигательного аппарата, обмена веществ и др.) у взрослых людей, а тем более – подростков. Растущему организму

необходимы адекватные физические нагрузки. И только единичными уроками физкультуры и краткими прогулками после уроков этот объем нагрузки не восполняется. Во всех случаях двигательная активность детей должна быть организована так, чтобы предотвращать гиподинамию и в то же время не приводить к переутомлению.

Таблица 10

Рекомендуемый объем двигательной активности учащихся разных классов

Класс	Уроки физкультуры в неделю, ч	Внеклассные формы занятий в неделю: спорт. секции, кружки физкультуры, группы ОФП*, ч	Общешкольные мероприятия		Самостоятельные занятия физкультурой не менее, мин
			Участие в соревнованиях в учебном году, раз	Дни здоровья и спорта	
1-й	2	1,1	6–8	Ежемесячно	10–15
2-й	2	1,3	6–8	Ежемесячно	15–20
3-й	2	1,3	6–8	Ежемесячно	15–20
4-й	2	1,3	6–8	Ежемесячно	15–20
5-й	2	1,3	8–9	Ежемесячно	20–25
6-й	2	1,3	8–9	Ежемесячно	20–25
7-й	2	2	8–9	Ежемесячно	20–25
8-й	2	2	8–9	Ежемесячно	20–25
9-й	2	2	8–9	Ежемесячно	25–30
10-й	2	2	10	Ежемесячно	25–30
11-й	2	2	10	Ежемесячно	30–35

* ОФП – общая физическая подготовка.

Практическая работа

«Анализ рациональности школьного расписания»

Цель. Научиться анализировать учебное расписание с позиции рациональности его построения.

Задача. Проанализировать рациональность построения школьного расписания.

Оборудование. Школьное расписание, шкала трудности предметов И. Г. Сивкова (табл. 6, 7), таблица максимально допустимого количества учебных часов в неделю при разной ее продолжительности (табл. 8).

Ход работы. 1. Выписать учебное расписание учащихся начальной, средней и старшей школы – по одному из классов каждой ступени обучения.

2. Для каждого предмета обозначить стоимость в баллах в соответствии со шкалой трудности предметов И. Г. Сивкова. Вычислить средний показатель за весь учебный день. Полученные данные оформить в виде таблицы.

3. Построить график балльной стоимости предметов на каждый день недели.

4. Построить график среднего показателя балльной стоимости предметов за всю неделю.

5. Сделать выводы о рациональности построения школьного расписания, о его соответствии физиолого-гигиеническим требованиям к составлению расписания уроков в школе. Дать рекомендации.

Методические указания. Для анализа расписания следует выбирать не менее трех классов школы разных параллелей (начальной, средней и старшей школы). Например: 2А, 5Б, 8А, 11Б классы.

Рабочая таблица балльной стоимости учебных предметов может иметь вид, представленный в табл. 11.

Таблица 11

Рабочая таблица балльной стоимости учебных предметов
(на примере начальной школы)

Понедельник		Вторник		Среда		Четверг		Пятница	
Предмет	Балл	Предмет	Балл	Предмет	Балл	Предмет	Балл	Предмет	Балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Физкультура	1	Математика	8	Русский язык	5	Математика	8	Физкультура	1
Русский язык	5	История	4	Математика	8	Природоведение	6	Русский язык	5
Математика	8	Музыка	3	Чтение	5	Иностранный язык	7	Чтение	5
Чтение	5	Русский язык	5	Динамическая пауза	1	Русский язык	5	Динамическая пауза	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Труд	2	Труд	2	Ино- стран- ный язык	7	Чтение	5	Рисова- ние	3
Итого:	21		22		26		31		15
М (сред- нее)	4,2		4,4		5,2		6,2		3,0

При построении графика на ось X нужно откладывать наименования предметов, на ось Y – их балльную стоимость. Образец представлен на рис. 2.

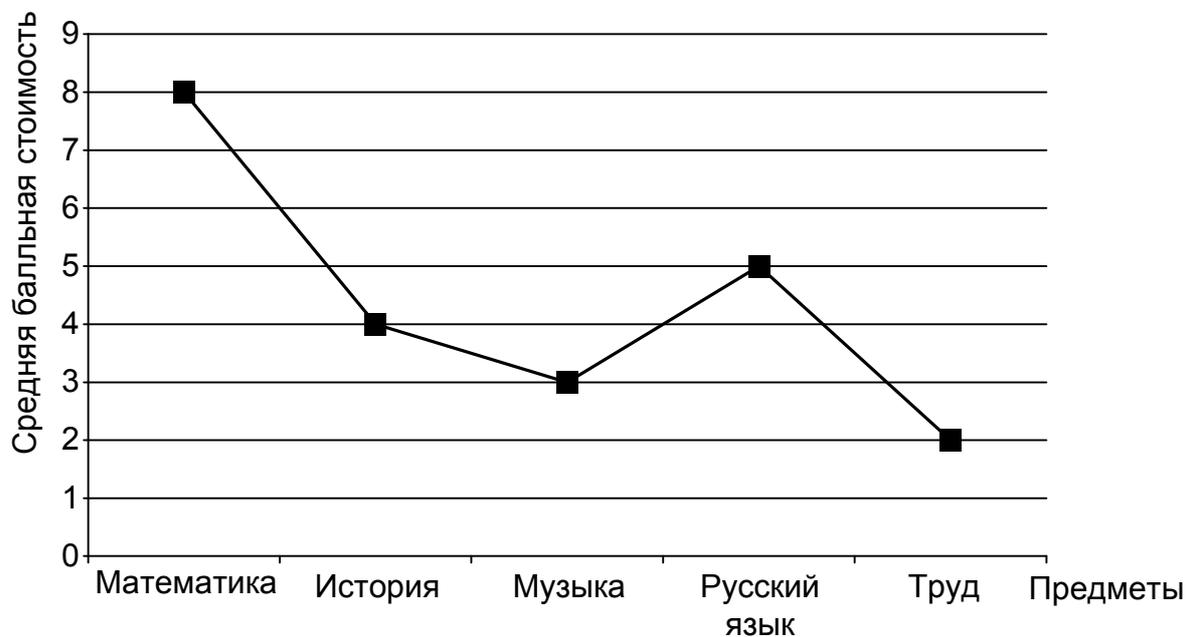


Рис. 2. Пример распределения учебных предметов по шкале трудностей на вторник

При построении сводного графика за всю неделю на ось X откладывать дни недели, на ось Y – их средний показатель трудности (M).

5.3. Обеспечение рациональной организации общего режима дня учащихся

Проблема перегрузок тесно связана с нарушениями в организации общего режима дня учащихся [3, 4, 10 и др.].

- В режиме дня учащихся 1-х классов должны быть предусмотрены:
- полноценный ночной сон (не менее 10 ч);
 - активный отдых (прогулки) на воздухе (не менее 2,5 ч);
 - дневной сон (для ослабленных детей) (1–1,5 ч);
 - свободное время (игры, чтение, любимые занятия, просмотр телевизора, компьютер) (не менее 1,5 ч);
 - время на гигиенические процедуры и самообслуживание (не менее 1,5 ч);
 - время на еду (4–5 раз) (не менее 1,5 ч);
 - учебные занятия плюс дорога в школу (4–5 ч);
 - домашние занятия (до 1 ч);
 - дополнительные занятия (музыка, спорт и т. п.) (до 1 ч).

- В режиме дня учащихся 10-х классов должны быть предусмотрены:
- полноценный ночной сон (не менее 8 ч);
 - активный отдых на воздухе (не менее 1,5 ч);
 - гигиенические процедуры, самообслуживание, домашние дела (1–1,5 ч);
 - время на еду (около 1 ч);
 - свободное время (чтение, любимые занятия, просмотр телевизора, компьютер) (1–1,5 ч);
 - учебные занятия плюс дорога в школу (6–7 ч);
 - домашние занятия (3–3,5 ч);
 - дополнительные занятия (факультативы по выбору, музыка, иностранный язык, спорт и т. п.) (1–1,5 ч).

Увеличение времени на занятия в школе и выполнение домашних заданий неизбежно влечет за собой сокращение времени ночного сна, активного отдыха на воздухе и свободного времени (табл. 12).

Таблица 12

Нормативы основных режимных моментов в учебные дни, ч

Элементы режима	1-й класс	10-й класс
Сон (включая дневной)	11,5–12,5	8,0–9,0
Прогулки	2,5–4,0	1,5–2,5
Школа (учебные занятия)	4,0 (6-дневная учебная неделя) 4,5 (5-дневная учебная неделя)	6,0 (6-дневная учебная неделя) 7,0 (5-дневная учебная неделя)
Домашние задания (приготовление уроков)	0,5–1,0	3,0–3,5
Занятия по интересам	0,5–1,0	1,0–1,5

Практическая работа
«Гигиеническая оценка режима дня школьника»

Цель. Освоить метод гигиенической оценки режима дня.

Задача. Дать гигиеническую оценку режима дня школьника.

Ход работы. 1. Изучить режим дня школьника. Зафиксировать его в предлагаемой ниже форме.

2. Проанализировать имеющийся режим дня школьника, сравнить с нормативами, дать его гигиеническую оценку.

3. Составить рекомендации по оптимизации режима дня.

Методические рекомендации. Исследование и анализ режима дня школьника рекомендуется проводить, заполняя данную ниже форму.

Гигиеническая оценка режима дня школьника

Фамилия, имя _____ Возраст _____

Школа _____ класс _____ смена _____

Занятия спортом (оздоровительной физкультурой) _____

Режим дня (фактический) школьника

№ п/п	Вид деятельности	Время (от – до)	Продолжительность деятельности	Примечания
1	Подъем			
2	Утренняя зарядка			
...				

Рекомендации по оптимизации режима дня:

5.4. Обеспечение рациональной организации урока

От правильной организации урока, уровня его гигиенической рациональности во многом зависят функциональное состояние учащихся в процессе учебной деятельности, возможность длительно поддерживать умственную работоспособность на высоком уровне и предупреждать преждевременное наступление утомления. Нельзя забывать и о том, что гигиенические условия влияют на состояние педагога, его здоровье. А это, в свою очередь, оказывает влияние на состояние и здоровье учащихся [32, 73 и др.].

Физиологически обоснованной является продолжительность урока в 45 мин. Исключение составляют лишь ученики 1-х классов, для которых урок должен длиться 35 мин – соответственно низкой устойчивости их внимания. Для учащихся 2-х классов рекомендуется комбинированный урок с использованием последних 10 мин для снятия утомления (чтение художественной литературы, настольные игры, разучивание комплекса физических упражнений и др.). В остальных классах рекомендуется проведение физкультминуток на 4-м уроке через 20 мин от его начала или с развитием первой фазы умственного утомления у значительной части учащихся класса (фазы двигательного беспокойства). Такая работа необходима для повышения умственной работоспособности детей и снятия у них мышечного статического напряжения. Сдвоенные уроки не рациональны, за исключением тех случаев, когда проводятся лабораторные, контрольные работы, уроки труда и занятия физкультурой в зимнее время при выполнении программы по лыжной подготовке.

Оценка соблюдения гигиенических требований проводится по ряду регламентированных позиций, с использованием хронометража.

Хронометраж урока проводится по следующим позициям:

- плотности урока (% времени, затраченного школьниками на учебную работу);
- количеству видов учебной деятельности (письмо, чтение, слушание, рассказ, рассматривание наглядных пособий, ответы на вопросы, решение примеров);
- длительности каждого вида учебной деятельности (в минутах);
- частоте чередования видов учебной деятельности (среднее время в минутах);
- количеству видов преподавания (словесный, наглядный, аудиовизуальный через технические средства обучения (ТСО), самостоятельная работа);
- месту, длительности и условиям применения ТСО;

– частоте чередования видов преподавания (среднее время в минутах);

- наличию, месту, содержанию и длительности физкультминуток.

Отслеживается момент снижения учебной активности школьников как показатель наступления их утомления (определяется в ходе хронометража по возрастанию двигательных и пассивных отвлечений у детей в процессе учебной работы).

Кроме того, определяется и фиксируется психологический климат на уроке, наличие эмоциональных разрядок, соблюдение учащимися правильной позы, ее соответствие виду работы и чередование в течение урока.

Некоторые гигиенические критерии рациональной организации урока приведены в табл. 13.

Таблица 13

Гигиенические критерии рациональной организации урока

Факторы урока	Уровни гигиенической рациональности урока		
	Рациональный	Недостаточно рациональный	Нерациональный
1	2	3	4
Плотность урока	Не менее 60 и не более 75–80%	85–90%	Более 90%
Число видов учебной деятельности	4–7	2–3	1–2
Средняя продолжительность различных видов учебной деятельности	Не более 10 мин	11–15 мин	Более 15 мин
Чередование различных видов учебной деятельности	Смена каждые 7–10 мин	Смена каждые 11–15 мин	Смена каждые 15–20 мин
Число видов преподавания	Не менее 3	2	1
Чередование видов преподавания	Каждые 10–15 мин	Каждые 15–20 мин	Не чередуются
Наличие эмоциональных разрядок (число)	2–3	1	Нет
Место и длительность применения ТСО	В соответствии с гигиеническими нормами	С частичным соблюдением гигиенических норм	В произвольной форме

1	2	3	4
Чередование позы	Поза чередуется в соответствии с видом работы; учитель наблюдает за посадкой учащихся	Имеются случаи несоответствия позы виду работы; учитель иногда контролирует посадку учащихся	Частые несоответствия позы виду работы; поза не контролируется учителем
Наличие, место, содержание и продолжительность физкультминуток	На 20-й и 35-й мин урока по 1 мин из 3 легких упражнений с 3–4 повторениями каждого	1 физкультминутка с неправильным содержанием или продолжительностью	Отсутствуют
Психологический климат	Преобладают положительные эмоции	Имеются случаи отрицательных эмоций; урок эмоционально индифферентный	Преобладают отрицательные эмоции
Момент наступления утомления учащихся	Не ранее 40 мин	Не ранее 35–37 мин	До 30 мин

Задания к семинарскому занятию

1. Раскрыть значение правильной организации урока, уровня его гигиенической рациональности.
2. Дать физиологическое обоснование продолжительности урока.
3. Дать представление о хронометраже урока.

5.5. Обеспечение валеологического сопровождения образовательного процесса

Валеологическое сопровождение представляет собой комплекс мероприятий, который включает анализ и дифференциацию образовательных маршрутов в сопоставлении с показателями успешности обучения, результатами диагностики, прогнозирования и коррекции функционального со-

стояния учащихся с учетом их степени адаптации, работоспособности и здоровья [14, 43, 64, 79, 83].

Непременными требованиями валеологического сопровождения являются наблюдение и работа с учащимися «группы риска дезадаптации». В данную группу входят: учащиеся 1-х классов – адаптация к систематическому обучению; 5-х – адаптация к кабинетной системе обучения, предметному обучению; 9-х – адаптация к профильному обучению; 11-х – адаптация к вузовской системе обучения; учащиеся, изменяющие маршрут обучения в процессе ротации; учащиеся-дезадаптанты и учащиеся с девиантным поведением.

От педагогов в ситуациях дезадаптации ребенка требуется повышенное внимание к его индивидуально-психологическим особенностям, индивидуальный подход в обучении и воспитании, создание атмосферы комфортности, а также проведение психокоррекционной работы совместно со специалистами. В данном случае сопровождение образовательного процесса играет исключительно важную роль и позволяет решить проблему путем совместной деятельности педагога, психолога, врача, родителей.

Рассмотрим технологии валеологического сопровождения учащихся общеобразовательных школ.

1. *Валеологическое сопровождение учащихся первых классов.* Первый уровень, или уровень оптимального внимания. Используется для учащихся с высоким уровнем готовности к обучению. Предполагает: создание режима обучения в соответствии с образовательной программой; исследование состояния здоровья; отслеживание процессов работоспособности и утомляемости.

Второй уровень, или уровень повышенного внимания. Используется для учащихся со средним уровнем готовности к обучению. Предполагает валеологическое сопровождение первого уровня плюс отслеживание уровня тревожности как показателя психического состояния.

Третий уровень, или уровень особого внимания. Используется для учащихся с низким уровнем готовности к школьному обучению. Предполагает валеологическое сопровождение второго уровня плюс введение психологической помощи; коррекционную работу логопеда, психолога; дополнительные медико-психологические мероприятия.

2. *Валеологическое сопровождение учащихся при переходе на новую ступень.* Переход на новую ступень сложен, так как необходима адаптация к новому учебному режиму, расширяется круг коммуникаций. Проводится зондирование стартовых возможностей: работоспособности и утомляемости, внимания, кратковременной памяти и состояния здоровья.

3. *Индивидуальное сопровождение.* Разрабатывается валеологически целесообразный режим функционирования учреждения и расписания занятий с целью снятия эффекта переутомления, повышения работоспособности и психической устойчивости учащихся, снижения утомляемости. Индивидуальное сопровождение необходимо детям, имеющим инвалидность, хронические заболевания, не позволяющие им обучаться в общем потоке; часто болеющим детям (группа ДЧБ); если ребенок болел 1 месяц и более. После существенного отставания по программе учащийся попадает в ситуацию, когда ослабленный организм вынужден нести нагрузку адаптации и двойную учебную нагрузку, что не позволяет ему полностью восстановить свои силы, и чаще всего ребенок заболевает вновь. Чтобы этого избежать, проводится мониторинг состояния здоровья ребенка, выявляется уровень тревожности, работоспособности и утомляемости, определяется результативность обучения, осуществляется корректировка режима обучения.

Систему валеологического сопровождения возможно создать только при условии наличия соответствующей базы данных о состоянии здоровья, психофизиологических особенностях и возможностях учащихся. В базу данных необходимо регулярно вводить сведения о каждом учащемся: ежегодные показатели физического развития, физической подготовленности, психологического и соматического статуса. Таким образом осуществляется мониторинг здоровья учащихся.

Практическая работа

«Сопровождение учащихся “группы риска дезадаптации”»

Цель. Научиться осуществлять сопровождение учащихся «группы риска дезадаптации».

Задача. Провести сопровождение учащихся «группы риска дезадаптации».

Оборудование. Контрольная форма самооценки состояния здоровья учащихся (рис. 3).

Ход работы. 1. Определить в школе учащихся, входящих в «группу риска дезадаптации». Обучить их заполнению контрольной формы самооценки состояния здоровья: в течение учебной недели вносить в нее данные о своем самочувствии, психоэмоциональном состоянии и степени утомляемости.

2. Проанализировать полученные контрольные формы. Оформить их в виде таблицы.

Урок (вписать назва- ние)	Самочувствие до урока	Самочувствие после урока	Твое поведение на уроке	Взаимоотношения с ребятами	Взаимоотношения с учителем	Твоя активность на уроке	Твое настроение на уроке	Твоя уверенность в своих силах и знаниях на уроке	Дата _____ класс _____ учащийся _____ Оценка: «+» – хорошо «0» – ни хорошо, ни плохо «-» – плохо
	1								
	2								

Рис. 3. Образец контрольной формы самооценки состояния здоровья учащихся

Методические рекомендации. Данную работу рекомендуется проводить среди учащихся 5, 9, 11-х классов.

Контрольную форму самооценки состояния здоровья учащимся нужно растиражировать на каждый день недели в необходимом количестве и заранее раздать, объяснив детям особенности заполнения.

В конце учебной недели контрольные формы собираются и анализируются. Рабочая таблица для анализа контрольных форм может иметь вид, представленный в табл. 14.

Таблица 14

Рабочая таблица анализа показателей оценки самочувствия учащихся

Показатели	Показатели оценки самочувствия					
	Хорошо		Удовлетворительно		Неудовлетворительно	
	абс.*	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7
Самочувствие до урока						
Самочувствие после урока						
Поведение на уроке						

1	2	3	4	5	6	7
Взаимоотношения со сверстниками						
Взаимоотношения с учителем						
Активность на уроке						
Настроение на уроке						
Уверенность в силах и знаниях на уроке						
М (среднее)						

* Абс. – абсолютный показатель.

Практическая работа

«Оценка психоэмоционального состояния учащихся начальной школы»

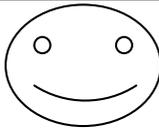
Цель. Познакомиться с методикой оценки психоэмоционального состояния учащихся начальной школы.

Задача. Провести оценку психоэмоционального состояния учащихся начальной школы.

Оборудование. Таблица «масок эмоционального состояния» (табл. 15).

Таблица 15

Маски эмоционального состояния

Маска эмоционального состояния			
Символ	–	0	+
С – самочувствие	Плохо себя чувствую	Нормально себя чувствую	Отлично!
А – активность	Не хочу ничего делать	Готов учиться	Ура! Хочу заниматься, делать что-то интересное, узнавать новое на уроке
Н – настроение	Плохое, огорчен, раздражен	Хорошее, нормальное, как обычно	Бодрое, прекрасное
Оценка в баллах	1	2	3

Ход работы. 1. Выбрать класс начальной школы для оценки психоэмоционального состояния учащихся. Обучить детей заполнению таблицы «масок эмоционального состояния».

2. Собрать заполненные таблицы «масок эмоционального состояния».

3. Провести анализ заполненных таблиц. Оформить результаты в виде таблицы.

Методические рекомендации. Для оценки психоэмоционального состояния учащихся начальной школы применяется скорректированная методика «Самочувствие. Активность. Настроение» (САН) В. Доскина, А. Николаева с использованием таблицы «масок эмоционального состояния» (см. табл. 15).

Интегральный коэффициент САН ($K_{э}$ САН) определяется на основе системы баллов:

$$K_{э} = \frac{C+A+N}{3}.$$

Изменение $K_{э}$ САН до и после урока дает возможность исследовать динамику психоэмоционального состояния учащихся во время урока.

Исследование целесообразно проводить в течение учебной недели от первого до последнего урока. Листок вкладывается в дневник учащегося, на его заполнение требуется 1–1,5 мин.

Применение методики САН позволяет выявить те уроки, во время которых фиксируется подъем или спад функционального состояния организма (в сравнении со средними показателями, принятыми в данной группе параметров). Полученные данные характеризуют направление влияния учебного процесса на здоровье учащихся. На основании полученных результатов формируются группы риска, подбирается коррекционно-оздоровительная программа и осуществляется работа по профилактике отклонений психоэмоционального состояния здоровья учащихся.

Рабочая таблица для анализа таблиц «масок эмоционального состояния» может иметь вид, аналогичный представленному в табл. 14.

Глава 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ШКОЛЫ НА ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ

6.1. Оценка динамики состояния здоровья учащихся и влияния школы на их здоровье

Оценка динамики состояния здоровья учащихся традиционно является трудноразрешимой проблемой как для здравоохранения, так и для образовательных учреждений. Это объясняется необходимостью комплексного подхода, т. е. внушительной программы исследований с применением медицинских, физиологических и психологических методик. Организационно такие обследования трудно выполнимы и могут служить, скорее, для решения научных задач, чем для практических нужд отдельных образовательных учреждений. С другой стороны, из полученных результатов трудно вывести причинную роль отдельных факторов, тем более что воздействие на здоровье большинства из них носит кумулятивный характер. Использование для оценки динамики состояния здоровья школьников показателей медицинской отчетности, конечно, целесообразно, но следует учитывать, что они дают далеко не объективную картину и фиксируют, главным образом, острые и тяжелые заболевания (инфекции, травмы и т. п.), связанные с фактом нетрудоспособности. Такие формы патологии полностью являются прерогативой системы здравоохранения, так как требуют медицинской диагностики и лечения. Для администрации же и педагогов образовательных учреждений практическое значение имеют показатели доклинических расстройств, т. е. таких нарушений состояния адаптации (трудоспособности и здоровья) учащихся, которые непосредственно связаны с воздействием факторов, зависящих от деятельности образовательного учреждения. То есть речь идет, в первую очередь, о состоянии переутомления, хронического дистресса, фрустрации, умеренно выраженных невротических и психосоматических расстройствах, нарушениях осанки, зрения. В этих случаях «мишенями» воздействия работников образовательных учреждений будут нарушения гигиенических условий проведения занятий, перегрузки учащихся, их недостаточная двигательная активность, причины, вызывающие школьные стрессы и подобные факторы, подконтрольные педагогам и специалистам, работающим непосредственно в школах [5, 9, 16, 40, 52, 60].

В распоряжении руководства управлений образования и администрации школ в этих случаях имеются следующие возможности оценки общей динамики состояния здоровья учащихся на уровне доклинических расстройств:

1. *Результаты, предоставляемые учителями:* их наблюдения и оценки, сведенные в таблицы (карты), позволяющие проследить динамику от месяца к месяцу, от четверти к четверти, от начала учебного года – к его концу.

Наиболее подробные и объективные данные можно ожидать (требовать) от классных руководителей, преподавателей валеологии, биологии, физкультуры и психологов. Эта последняя группа специалистов, наряду с физиологами и дефектологами (если они есть в школе), может взять на себя основную часть работы по разработке и реализации всей диагностической программы.

2. *Результаты, предоставляемые родителями учащихся.* Отсутствие у них необходимых профессиональных знаний компенсируется хорошим знанием своих детей, способностью оценить даже незначительные сдвиги в состоянии их здоровья. Родители должны пройти тщательный инструктаж и получить карты наблюдений за поведением и состоянием здоровья своих детей. Получаемые от них данные необходимо подвергать критической оценке с учетом образовательного и общекультурного уровня родителей.

3. *Результаты, получаемые от самих учащихся* путем тестирования, анкетирования и опроса. При грамотной организации и проведении всей программы эти данные могут оказаться наиболее информативными и объективными.

Основные условия (правила) здесь следующие.

– Начальному этапу обследования не должны предшествовать информационные вмешательства в форме лекций, бесед, занятий, изменяющих установку, вносящих коррективы в присущие респонденту взгляды, мнения, ценностные ориентации.

– Целесообразно сочетать анонимные опросы с анкетированием и тестированием, в которых учащиеся указывают свое имя.

– Необходимо обеспечить при реализации программы общую атмосферу доброжелательности, доверия, заинтересованности, соблюдать необходимую конфиденциальность.

– Составление анкет, подбор тестов, общая организация обследования, интерпретация результатов и ответственность за их использование – компетенция профессионального психолога (социолога). Не следует возлагать эту задачу на учителя-энтузиаста.

Практическая работа
«Карта наблюдения за поведением ребенка в школе»

Цель. Ознакомиться с методикой выявления отклонений в состоянии психоневрологического статуса ребенка.

Задача. Выявить отклонения в состоянии психоневрологического статуса учащихся 1-х классов с помощью карты наблюдения за поведением ребенка в школе (табл. 16).

Оборудование. Карта наблюдения за поведением ребенка в школе.

Ход работы. 1. Ознакомиться с картой наблюдения за поведением ребенка в школе. Ознакомить учителей с методикой заполнения карты. Раздать карты учителям 1-х классов для заполнения.

2. Обработать заполненные карты, составить сводную таблицу наблюдений за поведением детей одного класса.

3. Проанализировать полученные данные, дать рекомендации по коррекции нарушений.

Таблица 16

Карта наблюдения за поведением ребенка в школе (1 класс)
 (заполняется учителем)

Дата _____

Ф. И. ребенка _____ возраст _____

№ школы _____ класс _____

Уровень поведения учащихся	Степень выраженности симптомов*
1	2
1. Беспокойный, неусидчивый, расторможенный, нарушает дисциплину, делает замечания другим детям, перебивает учителя и не реагирует на его замечания, часто переспрашивает	
2. Быстро нарастает утомление, истощение, становится вялым, рассеянным, невнимательным, безразличным, ложится на парту, «не слышит» инструкцию учителя	
3. На низкие оценки реагирует плачем, истерикой, отказом от работы, может вступить в спор с учителем	
4. На контрольных работах (или перед ней) чрезмерно тревожен, не уверен в своих силах, беспокоен, руки становятся холодными и потными, не понимает задания, задает много вопросов, делает ошибки в заданиях	

1	2
5. В процессе урока не может сконцентрироваться на задании, не понимает и не может выполнить инструкцию, не удерживает ее в памяти или быстро забывает, постоянно отвлекается, требует дополнительного контроля учителя, более детального объяснения. При выполнении задания задает много вопросов	
6. На переменах становится особенно агрессивным, драчливым, неуправляемым, не реагирует на замечания взрослых, «не слышит» их (надо сказать несколько раз или держать за руку)	
7. Приходит в школу неготовым – постоянно все забывает (учебники, тетради, пенал, альбом, ручки, карандаши и т. п.)	
Суммарный балл	

* 0 – симптомы отсутствуют; 1 – слабо выражены, отмечаются изредка; 2 – умеренно выражены, наблюдаются периодически; 3 – сильно выражены, наблюдаются постоянно.

Методические рекомендации. Карта наблюдений позволяет выявить отклонения в состоянии психоневрологического статуса ребенка, свидетельствующие о нарушении адаптации и значительном напряжении.

В карте каждого ребенка определяется суммарный балл по всем показателям. При суммарном балле до 7 – состояние ребенка не вызывает тревоги. При суммарном балле от 7 до 14 – следует обратить внимание на проблемы ребенка, проанализировать режим, нагрузку, трудности. При суммарном балле от 14 до 21 – необходимо обратить внимание на состояние здоровья, нормализовать режим, возможно использовать вариант щадящего режима, снять дополнительные нагрузки; детально проанализировать все проблемы ребенка вместе с родителями, психологом, школьным врачом и разработать программу помощи ребенку.

При составлении сводной таблицы по классу в нее вносятся индивидуальные данные (балл по каждому показателю и суммарный балл) по каждому учащемуся (табл. 17).

При заполнении нескольких карт в течение учебного года их данные сопоставляются как в отношении каждого ребенка, так и по обобщенным показателям класса, например, по количеству детей, имеющих суммарные баллы до 7, от 7 до 14, более 14 баллов.

Сводная таблица наблюдений за поведением детей одного класса

Фамилия, имя учащегося	Уровень поведения							Суммарный балл
	1	2	3	4	5	6	7	
1.								
2.								
3.								
4.								
...								

Анализ карт наблюдений за поведением детей в школе проводится под контролем педагога, психолога или валеолога.

6.2. Модульная оценка работы школы с позиций здоровьесбережения

Модульная оценка работы школы в сфере охраны и укрепления здоровья учащихся, реализации здоровьесберегающих технологий может быть проведена как на внутришкольном уровне, так и с привлечением специалистов из других организаций и управления образования [73].

Основные модули экспертизы.

1. *Оценка гигиенических требований к помещениям* для учебных занятий и пребывания учащихся, их освещенности, оборудованию, соответствия размеров парт росту учащихся и др., в соответствии с требованиями СанПиН. Проводится врачами Госсанэпиднадзора, представителями администрации школы и родительского комитета.

2. *Оценка качества потребляемой питьевой воды и питания* школьников во время их пребывания в школе. Проводится экспертиза пищеблока школы и системы питания школьников разных классов в период нахождения в школе; для оценки используются критерии и нормативы СанПиН, современные представления о принципах здорового образа жизни и рационального питания. Оценка проводится комиссией, включающей школьного врача, представителей администрации школы, службы Госсанэпиднадзора и родительского комитета школы.

3. *Оценка физической активности школьников* в период их пребывания в школе. Производится оценка уроков физкультуры, условий для проявления физической активности учащихся на переменах и во внеурочное

время, уровня физического развития школьников разного возраста, а также комплексных оздоровительных программ и мероприятий по закаливанию; используются специальные тесты, критерии, определяющие оптимальные нормы нагрузки и т. п. В экспертную комиссию включаются представители администрации, учителя физкультуры, школьный врач, представители родительского комитета.

4. *Оценка показателей здоровьесбережения при проведении урока.* Определяется влияние учебной нагрузки на психофизическое состояние школьников, их утомляемость, «стрессированность» в течение урока, проведение уроков в соответствии с принципами здоровьесбережения и т. п.; используются оценки самих учащихся и их родителей, наблюдения представителей администрации и педагогического коллектива школы, психологов, представителей родительского комитета.

5. *Оценка соответствия организации образовательного процесса принципам здоровьесбережения.* Проводится экспертная оценка учебного расписания в различных классах, предельных нагрузок на учащихся. Экспертиза проводится завучем, другими представителями администрации и педагогического коллектива школы, психологами, представителями родительского комитета.

6. *Оценка психологического климата в школе.* Анализируется психологический климат в школе в целом, отдельно в каждом классе и в педагогическом коллективе школы, т. е. в различных малых группах. Проводится школьными психологами совместно с представителями администрации и педагогического коллектива и родительского комитета.

7. *Оценка экологического климата территории школы.* Проводится с привлечением учителей биологии, экологов, представителей Госсанэпиднадзора и др. специалистов, а также родителей с учетом данных районной экологической комиссии.

8. *Оценка показателей заболеваемости школьников и педагогов.* Проводится с привлечением медицинских работников на основе анализа медико-статистических данных, имеющихся в школе и районных медицинских учреждениях.

9. *Оценка уровня грамотности школьников и педагогов в вопросах здорового образа жизни, средств и методов сохранения и укрепления здоровья.* Проводится представителями администрации и психологами школы с использованием анкетно-тестовых материалов.

10. *Оценка работы школы по проблеме сохранения и укрепления здоровья учащихся во внеурочное время* и в процессе работы с семьями учащихся. Проводится представителями администрации, воспитателями, классными руководителями и психологами школы с использованием анкетно-тестовых материалов.

На заключительном этапе проводится выставление оценок от 1 до 10 баллов по каждому модулю отдельно, а затем составляется интегральное экспертное заключение и выставляется итоговая оценка (до 100 баллов). Заключение и рекомендации, сделанные на основе экспертного заключения, доводятся до сведения всех педагогов и родительского комитета и утверждаются Советом школы. Целесообразно проводить ежегодные сравнения получаемых показателей.

Одна из форм контролирующей деятельности руководителя образовательного учреждения любого уровня – посещение уроков учителей. Большинство позиций, по которым традиционно проводятся проверки, касаются сугубо педагогических критериев проведения урока. Однако почти каждый из этих критериев имеет связь с проблемой здоровья учащихся, а иногда и учителя. Напомним, что состояния, опосредующие эту связь, – утомление и стресс. Учитывая их особую патогенность для растущего организма, можно рассматривать профилактику утомления и стресса как одну из наиболее реальных возможностей здоровьесбережения в школе.

Перечислим кратко, на что следует обращать внимание в ходе урока, если рассматривать его с позиций здоровьесбережения.

1. *Обстановка и гигиенические условия в классе (кабинете)*: температура и свежесть воздуха, рациональность освещения класса и доски, наличие/отсутствие звуковых раздражителей и т. д.

2. *Количество видов учебной деятельности*: опрос учащихся, письмо, чтение, слушание, рассказ, рассматривание наглядных пособий, ответы на вопросы, решение примеров, задач и др. Норма: 4–7 видов за урок. Однообразность урока способствует утомлению школьников, как бывает, например, при выполнении контрольной работы. Сочинение – более творческая задача, и коэффициент утомления при этом несколько ниже. И наоборот: частая смена деятельности потребует от учащихся дополнительных адаптационных усилий.

3. *Средняя продолжительность и частота чередования различных видов учебной деятельности*. Ориентировочная норма – 7–10 мин.

4. *Количество видов преподавания:* словесный, наглядный, аудиовизуальный, самостоятельная работа и т. д. Норма: не менее трех.

5. *Чередование видов преподавания.* Норма: 10–15 мин.

6. *Наличие и выбор на уроке методов, способствующих активизации инициативы и творческого самовыражения самих учащихся,* когда они действительно превращаются из «потребителей знаний» в субъектов действия по их получению и созиданию. Это такие методы, как метод свободного выбора (свободная беседа, выбор действия, выбор способа действия, выбор способа взаимодействия, свобода творчества и т. д.); активные методы (ученики в роли учителя, обучение действием, обсуждение в группах, ролевая игра, дискуссия, семинар, ученик как исследователь); методы, направленные на самопознание и развитие (интеллекта, эмоций, общения, воображения, самооценки и взаимооценки).

7. *Место и длительность применения ТСО* (в соответствии с гигиеническими нормами), умение учителя использовать их для инициирования дискуссии, обсуждения.

8. *Поза учащихся, чередование позы:* наблюдает ли учитель реально за посадкой учащихся; чередуются ли позы в соответствии с видом работы.

9. *Наличие, место, содержание и продолжительность оздоровительных моментов на уроке:* физкультминутки, динамические паузы, минутки релаксации, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз, массаж активных точек; подходят ли условия в классе для таких форм работы, особенно для дыхательных упражнений. Норма: на каждые 15–20 мин урока по 1 минуте из 3 легких упражнений с 3–4 повторениями каждого.

10. *Наличие в содержательной части урока вопросов, связанных со здоровьем и здоровым образом жизни.* То есть происходят ли на уроке формирование отношения к человеку и его здоровью как к ценности, выработка понимания сущности здорового образа жизни, формирование потребности в здоровом образе жизни, выработка индивидуального способа безопасного поведения, передача учащимся знаний о возможных последствиях выбора поведения и т. д.

11. *Наличие мотивации деятельности учащихся на уроке.* Внешняя мотивация: оценка, похвала, поддержка, соревновательный момент и т. п. Стимуляция внутренней мотивации: стремление больше узнать, радость от активности, интерес к изучаемому материалу и т. п.

12. *Психологический климат на уроке.* Взаимоотношения на уроке: между учителем и учениками (комфорт – напряжение, сотрудничество –

авторитарность, индивидуальные – фронтальные, учет возрастных особенностей: достаточный – недостаточный), между учениками (сотрудничество – соперничество, дружелюбие – враждебность, заинтересованность – безразличие, активность – пассивность).

13. Наличие на уроке эмоциональных разрядок: шутка, улыбка, юмористическая или поучительная картинка, поговорка, известное высказывание (афоризм) с комментарием, небольшое стихотворение, музыкальная минутка и т. п.

В конце урока нужно обратить внимание на следующее:

14. Плотность урока, т. е. количество времени, затраченного школьниками на учебную работу. Норма: не менее 60% и не более 75–80%.

15. Момент наступления утомления учащихся и снижения их учебной активности. Определяется в ходе наблюдения по возрастанию двигательных и пассивных отвлечений у детей в процессе учебной работы. Норма: не ранее 25–30 мин в 1-м классе, 35–40 мин в начальной школе, 40 мин в средней и старшей школе, 30 мин для учащихся классов компенсирующего обучения.

16. Темп окончания урока:

– быстрый, «скомканность», нет времени на вопросы учащихся, быстрое, практически без комментариев записывание домашнего задания;

– спокойное завершение урока, учащиеся имеют возможность задать учителю вопросы, педагог комментирует заданное на дом задание, учитель и учащиеся прощаются;

– задерживание учащихся в классе после звонка (на перемене).

И еще один момент. Поскольку посещение урока руководством – стрессовая ситуация не только для учащихся, но и для учителя, желательно помочь ему освободиться от излишнего напряжения – ведь впереди следующий урок. Лучший способ – сразу после урока поблагодарить его, сказать несколько слов поддержки.

Практическая работа

«Оценка проведения учебного занятия с позиций здоровьесбережения»

Цель. Ознакомиться с методом оценки проведения учебного занятия с позиций здоровьесбережения.

Задача. Оценить уровень реализации принципов здоровьесбережения в образовательном учреждении.

Оборудование. Протокол оценки проведения учебного занятия с позиций здоровьесбережения (прил. 3).

Ход работы. 1. Ознакомиться с протоколом оценки проведения учебного занятия с позиций здоровьесбережения.

2. Выбрать классы, в которых будет проводиться оценка. Предупредить педагогов о предстоящей оценке.

3. Провести оценку учебного занятия с позиций здоровьесбережения. Заполнить протокол оценки проведения учебного занятия.

4. Проанализировать и дать оценку уровню проведения педагогом школы учебного занятия с позиции реализации основных принципов здоровьесбережения в образовательном учреждении.

5. Внести предложения в работу педагогов по реализации основных принципов здоровьесбережения в профессиональной деятельности.

Методические рекомендации. Для проведения оценки учебного занятия следует выбирать не менее трех разных параллелей (начальной, средней и старшей школы). Например: 3, 7, 11-й классы.

Анализировать урок сразу после его окончания нецелесообразно, лучше посвятить этому время после окончания всех уроков, когда и проверяющий, и педагог успеют освободиться от занятий и немного отдохнуть.

При анализе урока, который лучше проводить, оставшись наедине с педагогом так, чтобы никто не мешал, стоит начать с позитивных моментов, с того, что понравилось, что показалось интересным, оригинальным. При обсуждении недостатков следует избегать безапелляционных высказываний, переходов на личность учителя. Важно не затормозить проявлений инициативы в работе учителя, поскольку именно она способна уменьшить переутомление как у него самого, так и у его учеников. Проведение анализа урока в форме доверительной беседы, обсуждения гораздо более продуктивно, чем директивные, безапелляционные суждения. От профессионального умения проверяющего будет зависеть, как воспримет учитель полученные рекомендации и отразится ли это в конечном итоге на уровне его мастерства.

Заключение

Использование представленных в данной работе положений здоровьесберегающей деятельности в образовательном учреждении любого типа позволит педагогу существенно повысить эффективность работы в части формирования, охраны и укрепления здоровья детей и подростков и организовать свою профессиональную деятельность, ориентируясь на основные принципы здоровьесбережения.

Педагогу не следует забывать, что все, что относится к образовательному учреждению – характер обучения и воспитания, уровень педагогической культуры учителей, содержание образовательных программ, условия, в которых происходит учебный процесс, и т. д., – имеет непосредственное отношение к проблеме здоровья учащихся. И только если забота о здоровье является одним из приоритетных направлений для всего педагогического коллектива и строится на профессиональной основе, можно говорить о реализации в учебном заведении здоровьесберегающей педагогики. Если же эти вопросы игнорируются по сути, т. е., если отсутствует целенаправленная организованная работа по охране здоровья учащихся и педагогов, не проводится формирование и укрепление здоровья школьников, то разрушение здоровья, причем всех субъектов образовательного процесса, неизбежно.

Важнейшими вопросами, требующими дальнейшей проработки, мы считаем вопросы преемственности здоровьесберегающей деятельности на всех ступенях образования: дошкольной, начальной, основной, средней и т. д., а также вопросы ее организационного, содержательного и нормативного обеспечения.

Библиографический список

1. *Алексеевко В. А.* Основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учеб. пособие для нач. проф. образования / В. А. Алексеевко, И. Ю. Матасова. Ростов н/Д, 2001. 320 с.
2. *Амосов Н. М.* Раздумья о здоровье [Текст] / Н. М. Амосов. М., 1979. 192 с.
3. *Антропова М. В.* Гигиенические требования к режиму дня школьника [Текст] / М. В. Антропова. М., 1964. 24 с.
4. *Антропова М. В.* Факторы риска и состояния здоровья учащихся [Текст] / М. В. Антропова, Г. Г. Манке, Т. В. Бородкина // Здравоохранение РФ. 1997. № 4. С. 29–33.
5. *Апанасенко Г. Л.* Экспресс-скрининг уровня соматического здоровья детей и подростков [Текст] / Г. Л. Апанасенко // Эволюция биоэнергетики и здоровья человека. СПб., 1992. С. 107–121.
6. *Артюнина Г. П.* Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни [Текст]: учеб. пособие для вузов / Г. П. Артюнина, С. А. Игнатюкова. 3-е изд., перераб. М., 2006. 559 с.
7. *Аршавский И. А.* Физиологические механизмы закономерностей индивидуального развития [Текст] / И. А. Аршавский. М., 1982. 269 с.
8. *Баевский Р. М.* Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии [Текст] / Р. М. Баевский. М., 1979. 295 с.
9. *Базарный В. Ф.* Здоровье и развитие ребенка: экспресс-контроль в школе и дома [Текст]: практ. пособие / В. Ф. Базарный. М., 2005. 176 с.
10. *Базарный В. Ф.* Нервно-психическое утомление учащихся в традиционной школьной среде: истоки, подходы к профилактике [Текст]: в 2 ч. / В. Ф. Базарный. Сергиев Посад, 1995. Ч. 1. 41 с.
11. *Баль Л. В.* Педагогу о здоровом образе жизни детей [Текст]: информ. для учителя / Л. В. Баль, С. В. Барканов, С. А. Горбатенко. М., 2005. 44 с.
12. *Бароненко В. А.* Здоровье и физическая культура студента [Текст]: учеб. пособие для сред. проф. образования / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. М., 2006. 352 с.
13. *Брехман И. И.* Введение в валеологию – науку о здоровье [Текст] / И. И. Брехман. Л., 1987. 125 с.

14. Бузунов В. П. Педагогическая валеология [Текст] / В. П. Бузунов. М., 2001. 143 с.
15. Булич Э. Г. Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции [Текст] / Э. Г. Булич, И. В. Мурахов. Киев, 2003. 424 с.
16. Бухвалов В. А. Педагогическая экспертиза школы [Текст] / В. А. Бухвалов, Я. Г. Плинер. М., 2000. 160 с.
17. Вайнер Э. Н. Валеология [Текст]: учеб. практикум / Э. Н. Вайнер. М., 2002. 312 с.
18. Вайнер Э. Н. Валеология [Текст]: учеб. для вузов / Э. Н. Вайнер. 6-е изд., испр. М., 2008. 416 с.
19. Васильева Н. В. Методические рекомендации по составлению школьного расписания [Текст] / Н. В. Васильева. СПб., 2003. 52 с.
20. Васильева О. С. Психология здоровья человека: эталоны, представления, установки [Текст]: учеб. пособие для вузов / О. С. Васильева, Ф. Р. Филатов. М., 2001. 352 с.
21. Винокуров Л. Н. Школьная дезадаптация и ее предупреждение у учащихся [Текст] / Л. Н. Винокуров. Кострома, 2000. 132 с.
22. Вопросы школьной гигиены [Текст] / под ред. М. В. Антроповой. М., 1967. 215 с.
23. Гигиеническая оценка обучения учащихся в современной школе [Текст] / под ред. Г. Н. Сердюковской, С. М. Громбаха. М., 1975. 184 с.
24. Гигиеническая оценка условий обучения школьников [Текст] / сост. Н. В. Анисимова, Е. А. Каралашвили. М., 2002. 48 с.
25. Глебова Е. И. Здоровьесберегающая педагогика: истоки и перспективы развития [Текст]: учеб. пособие для вузов / Е. И. Глебова, Г. Д. Бухарова. Екатеринбург, 2005. 149 с.
26. Голиков Н. А. Школа здоровья [Текст] / Н. А. Голиков. Тюмень, 2000. 248 с.
27. Зайцев Г. К. Педагогика здоровья. Образовательные программы по акмеологии [Текст] / Г. К. Зайцев, В. В. Колбанов, М. Г. Колесникова. СПб., 1994. 78 с.
28. Законодательные акты и нормативные документы [Электронный ресурс]: офиц. сайт М-ва здравоохранения Свердл. обл. Режим доступа: <http://minzdravso.ru>

29. *Занько Н. Г.* Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учеб. для вузов / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев. 2-е изд. М., 2004. 288 с.

30. *Звягина В. В.* Валеологический подход в образовании [Текст]: метод. пособие для реализации учеб. пед. практики по валеологии / В. В. Звягина. Тюмень, 1999. 16 с.

31. *Здоровье, развитие, личность* [Текст] / под ред. Г. Н. Сердюковой, Д. Н. Крылова, У. Кляйнпетер. М., 1990. 360 с.

32. *Здоровьесберегающие* технологии в общеобразовательной школе: методология анализа, формы, методы, опыт применения [Текст]: метод. рекомендации / под ред. М. М. Безруких, В. Д. Сонькина. М., 2002. 87 с.

33. *Изаак С. И.* Управление физкультурно-оздоровительной работой [Текст]: учеб.-метод. пособие / С. И. Изаак, М. Х. Индреев, М. Н. Пуховская. М., 2005. 96 с.

34. *Казин Э. М.* Основы индивидуального здоровья человека [Текст] / Э. М. Казин, Н. Г. Блинова, Н. А. Литвинова. М., 2000. 190 с.

35. *Казначеев В. П.* Методологические и организационные подходы к проблеме валеологического образования и воспитания [Текст] / В. П. Казначеев, Э. М. Казин, Г. А. Кураев, Т. С. Панина. Кемерово, 1997. 109 с.

36. *Казначеев В. П.* Основы общей валеологии [Текст]: учеб. пособие / В. П. Казначеев. М., 1997. 264 с.

37. *Ковалько В. И.* Здоровьесберегающие технологии в начальной школе [Текст] / В. И. Ковалько. М., 2004. 296 с.

38. *Кожин А. А.* Здоровый человек и его окружение [Текст]: учеб. для сред. проф. образования / А. А. Кожин, В. Р. Кучма, О. В. Сивочалова. М., 2006. 398 с.

39. *Колбанов В. В.* Петербургская школа здоровья [Текст] / В. В. Колбанов // Пути становления петербургской школы здоровья: Из опыта организации валеологической службы в образовательных учреждениях Петербурга. СПб., 1996. С. 6–8.

40. *Колбанов В. В.* Валеологический практикум [Текст]: учеб. пособие для педагогов / В. В. Колбанов. СПб., 2005. 198 с.

41. *Концептуальные* и нормативные основания обеспечения здоровья детей и подростков в образовательных учреждениях [Текст] / авт.-сост. В. В. Колбанов. СПб., 2003. 124 с.

42. *Коробкин В. И.* Экология [Текст]: учеб. для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. Ростов н/Д, 2001. 575 с.

43. *Куинджи Н. Н.* Валеология: Пути формирования здоровья школьников [Текст]: метод. пособие / Н. Н. Куинджи. М., 2001. 139 с.
44. *Лисицын Ю. П.* Концепция факторов риска и образа жизни [Текст] / Ю. П. Лисицын // *Здравоохранение РФ.* 1998. № 3. С. 49–52.
45. *Малафеева С. Н.* Возрастная анатомия и физиология [Текст]: учеб. пособие / С. Н. Малафеева. Екатеринбург, 2006. 484 с.
46. *Марков В. В.* Основы здорового образа жизни и профилактика болезней [Текст]: учеб. пособие для вузов / В. В. Марков. М., 2001. 320 с.
47. *Матрос Д. Ш.* Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга [Текст] / Д. Ш. Матрос, Д. М. Полев, Н. Н. Мельникова. М., 1999. 96 с.
48. *Международные акты о правах человека* [Текст]: сб. документов. М., 1998. 309 с.
49. *Назарова Е. Н.* Основы социальной медицины [Текст]: учеб. пособие для вузов / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жиллов. М., 2007. 368 с.
50. *Нормализация учебной нагрузки школьников* [Текст] // Экспериментальное физиолого-гигиеническое исследование / под. ред. М. В. Антроповой, М. М. Безруких [и др.]. М., 1988. С. 160.
51. *Онищенко Г. Г.* Социально-гигиенические проблемы состояния здоровья детей и подростков [Текст] / Г. Г. Онищенко // *Гигиена и санитария.* 2001. № 5. С. 7–11.
52. *Организация медицинского контроля за развитием и здоровьем дошкольников и школьников на основе массовых скрининг-тестов и их оздоровление в условиях детского сада, школы* [Текст] / под ред. Г. Н. Сердюковской. М., 1995. 121 с.
53. *Основы валеологии* [Текст]: учеб. пособие / под ред. В. П. Соломина, Л. П. Макаровой, Л. А. Поповой. СПб., 1999. 205 с.
54. *О состоянии окружающей природной среды и влиянии факторов среды обитания на здоровье населения Свердловской области в 2002 г.* [Текст]: гос. докл. / Гл. упр. природ. ресурсов и охраны окружающей среды МПР РФ [и др.]; ред. совет: А. Н. Александров [и др.]. Екатеринбург, 2002. 313 с.
55. *Официальный сайт* Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http:// www.minzdravsoc.ru](http://www.minzdravsoc.ru)
56. *Официальный сайт* Министерства образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http:// www.minobraz.ru](http://www.minobraz.ru)

57. *Официальный* сайт Научного Центра здоровья детей Российской академии медицинских наук [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nczd.ru>

58. *Официальный* сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rospotrebnadzor.ru>

59. *Официальный* сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://final.ron.rbcsoft.ru>

60. *Оценка* физического развития и состояния здоровья детей и подростков [Текст]: метод. рекомендации. М., 2005. 64 с.

61. *Павлова Л. В.* Международная защита прав ребенка [Текст] / Л. В. Павлова // Права ребенка – законодательство и практика: материалы республ. науч.-практ. конф. Минск, 1991. С. 4.

62. *Педагогика* и психология здоровья [Текст] / под ред. Н. К. Смирнова. М., 2003. 125 с.

63. *Пивоваров Ю. П.* Гигиена и основы экологии человека [Текст]: учеб. для мед. вузов / Ю. П. Пивоваров, В. В. Королик, Л. С. Зиневич. Ростов н/Д, 2002. 511 с.

64. *Проблемы* валеологизации образовательной среды: межрегиональный опыт, перспективы [Текст]: науч.-метод. пособие / под ред. Э. М. Казина [и др.]. М., 1999. 316 с.

65. *Прокопенко В. И.* Физкультурно-оздоровительная работа в дошкольных образовательных учреждениях и школах (из опыта работы) [Текст]: учеб.-метод. пособие / В. И. Прокопенко, Л. Н. Волошина, Ю. И. Громько. Екатеринбург, 2002. 334 с.

66. *Протасов В. Ф.* Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России [Текст]: учеб. и справ. пособие / В. Ф. Протасов. 2-е изд. М., 2000. 672 с.

67. *Резер Т. М.* Здоровьесохраняющая технология в образовательном учреждении [Текст]: учеб.-метод. пособие / Т. М. Резер. Екатеринбург, 2002. 100 с.

68. *Резер Т. М.* Учебный процесс и здоровье учащихся [Текст]: метод. рекомендации / Т. М. Резер. М., 2002. 51 с.

69. *Руководство* по гигиене детей и подростков [Текст] / под ред. С. М. Громбаха. М., 1964. 325 с.

70. *Селевко Г. К.* Современные образовательные технологии [Текст] / Г. К. Селевко. М., 1998. 256 с.

71. *Селиверстова Г. П.* Основы здорового образа жизни участников образовательного процесса [Текст]: учеб. пособие для вузов / Г. П. Селиверстова. Екатеринбург, 2006. 213 с.

72. *Сериков Г. Н.* Здоровьесбережение в гуманном образовании [Текст] / Г. Н. Сериков, С. Г. Сериков. Екатеринбург; Челябинск, 1999. 242 с.

73. *Смирнов Н. К.* Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе [Текст] / Н. К. Смирнов. М., 2002. 121 с.

74. *Смирнов Н. К.* Как обучать школьников без ущерба для их здоровья [Текст] / Н. К. Смирнов. М., 2005. 120 с.

75. *Современные технологии сохранения и укрепления здоровья детей* [Текст]: учеб. пособие / под общ. ред. Н. В. Сократова. М., 2005. 188 с.

76. *Соковня-Семенова И. И.* Основы здорового образа жизни и первая медицинская помощь [Текст]: учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / И. И. Соковня-Семенова. М., 2000. 208 с.

77. *Солодков А. С.* Физиология человека: общая, спортивная, возрастная [Текст]: учеб. для вузов физ. культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. 2-е изд., испр. и доп. М., 2005. 527 с.

78. *Старовойтов О. М.* Становление и развитие международной защиты прав ребенка [Электронный ресурс] / О. М. Старовойтов. Режим доступа: <http://www.bsu.by>

79. *Татарникова Л. Г.* Педагогическая валеология: генезис, тенденции развития [Текст] / Л. Г. Татарникова. СПб., 1995. 352 с.

80. *Татарникова Л. Г.* Валеология – основы безопасности жизни ребенка [Текст]: пособие к курсу валеологии «Я и мое здоровье» для шк. первой ступени / Л. Г. Татарникова, Н. Б. Захаревич, Т. О. Калинина. 2-е изд. СПб., 1995. 240 с.

81. *Тен Е. Е.* Основы медицинских знаний [Текст]: учеб. для сред. проф. образования / Е. Е. Тен. М., 2002. 256 с.

82. *Торохова Е. И.* Валеология [Текст]: слов.-справ.; учеб. пособие для вузов / Е. И. Торохова. М., 2002. 344 с.

83. *Третьякова Н. В.* Основы организации здоровьесберегающей деятельности в учебном заведении [Текст]: моногр. / Н. В. Третьякова. Екатеринбург, 2003. 142 с.

84. *Хмелевский Ю. В.* Здоровьеведение [Текст] / Ю. В. Хмелевский. М., 2000. 192 с.

85. *Хрипкова А. Г.* Влияние учебной нагрузки и санитарно-гигиенических условий обучения на здоровье школьника [Текст] / А. Г. Хрипкова. М., 1982. 240 с.

86. *Хрипкова А. Г.* Гигиена и здоровье школьников [Текст] / А. Г. Хрипкова, Д. В. Колесов. М., 1988. 216 с.

87. *Чумаков Б. Н.* Валеология [Текст]: учеб. пособие / Б. Н. Чумаков. 2-е изд., доп. и испр. М., 2002. 407 с.

88. *Чумаков Б. Н.* Основы здорового образа жизни [Текст]: учеб. пособие для вузов / Б. Н. Чумаков. М., 2004. 416 с.

89. *Щедрина А. Г.* Понятие индивидуального здоровья – центральная проблема валеологии [Текст] / А. Г. Щедрина. Новосибирск, 1996. 50 с.

90. *Энциклопедия систем жизнеобеспечения: Знания об устойчивом развитии* [Текст]: энцикл. / ред. С. Б. Созинов, С. И. Григорьев. М., 2005. Т. 1. 1302 с.

Таблица комплексной оценки уровня здоровья (по В. И. Белову)

№	Показатель	Уровень показателей и баллы													
		1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов	6 балла	7 баллов	8 баллов	9 баллов	10 баллов	11 баллов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
I. Физиологические показатели															
1	Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое, уд/мин	Более 90	76-90	68-75	60-67	51-59	50 и менее	-	-	-					
2	Артериальное давление (АД) в покое, мм рт. ст.	Более 140/90 или менее 80/50	131-140/83-90 или 80-89/50-54	90-99/55-59	121-130/76-80	-	111-120/71-75 или 100-105/76-80	-	106-110/60-70	-					
3	Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) на массу тела, мл/кг: мужчины женщины	Менее 50 Менее 40	50-55 40-45	56-60 46-50	61-65 51-55	-	66-70 56-60	-	Более 70 Более 60	-					
4	Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с, мин	Более 3.00	-	2.01-3.00	-	1.00-2.00	-	Менее 1.00	-						

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
II. Физические качества										
5	Общая выносливость. Бег 2 км, мин. Мужчины/женщины	Более 12.00/более 14.00	11.01–12.00/ 13.01–14.00	10.01–11.00/ 12.01–13.00	9.01–10.00/ 11.01–12.00	8.01–9.00/ 10.01–11.00	–	7.30–8.00/ 9.30–10.00	–	Менее 7.30/ менее 9.30
6	Ловкость, скорость-силовые качества. Прыжки в длину с места, см. Мужчины/женщины	Менее 200/менее 140	200–209/ 140–149	210–219/ 150–159	220–229/ 160–169	230–239/ 170–179	240 и более/ 180 и более	–	–	–
7	Силовая выносливость: – подтягивание на перекладине или сгибание и разгибание рук в упоре лежа (мужчины), кол-во раз; – сгибание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (женщины), кол-во раз	Менее 2 Менее 4 Менее 10	2–3 4–9 10–19	4–6 10–19 20–29	7–10 20–29 30–39	11–14 30–39 40–49	15 и более 40 и более 50 и более	– – –	– – –	– – –

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Гибкость. Наклон туловища вперед с прямыми ногами до касания пальцами рук точки ниже уровня опоры, см	Касание выше уровня опоры	0-4	5-9	10-15	-	Более 15	-	-	-
III. Образ жизни										
9	Стаж регулярных занятий физ. тренировкой не менее 3 раз в неделю по 30 мин и более	До 1 года или менее 3 раз в неделю	-	-	-	1-4 года	-	5-10 лет	-	Более 10 лет
10	Соответствие калорийности питания энерготратам	Не соответствует, превышает норму	Не соответствует, недостаточный вес	-	-	-	Соответствует	-	-	-
11	Закаливание	Отсутствует	Нерегулярное	-	-	-	Регулярное	-	-	-
12	Курение	Курит	Редко	Крайне редко	-	-	Не курит	-	-	-
13	Употребление алкоголя	Редко	4-5	2-3	-	-	Не употребляет	-	-	-

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IV. Эффективность работы иммунной системы и наличие хронических заболеваний										
14	Количество простудных заболеваний в году	Более 5	–	–	–	1	–	–	Не болеет	–
15	Наличие хронических заболеваний внутренних органов	Более 1	–	–	–	–	Нет	–	–	–

Приложение 2

Соответствие массы длине тела

Таблица 2.1

Соответствие массы длине тела, возраст 7 лет

Длина тела, см	Масса тела, кг					
	Мальчики			Девочки		
	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)
110	17,2–21,0	21,1–21,8	≥21,9	14,5–17,7	17,8–18,5	≥18,6
111	17,6–21,6	21,7–22,6	≥22,7	15,0–18,4	18,5–19,3	≥19,4
112	18,1–22,1	22,2–23,1	≥23,2	15,6–19,0	19,1–19,9	≥20,0
113	18,4–22,6	22,7–23,7	≥23,8	16,1–19,7	19,8–20,6	≥20,7
114	18,9–23,1	23,2–24,2	≥24,3	16,6–20,4	20,5–21,4	≥21,5
115	19,3–23,7	23,8–24,8	≥24,9	17,2–21,0	21,1–22,0	≥22,1
116	19,8–24,2	24,3–25,2	≥25,3	17,7–21,7	21,8–22,7	≥22,8
117	20,2–24,8	24,9–26,0	≥26,1	18,3–22,3	22,4–23,3	≥23,4
118	20,6–25,2	25,3–26,4	≥26,5	18,8–23,0	23,1–24,1	≥24,2
119	21,1–25,7	25,8–26,9	≥27,0	19,3–23,7	23,8–24,8	≥24,9
120	21,5–26,3	26,4–27,5	≥27,6	19,9–24,3	24,4–25,4	≥25,5
121	22,0–26,8	26,9–28,0	≥28,1	20,4–25,0	25,1–26,2	≥26,3
122	22,5–27,4	27,5–27,8	≥28,8	21,0–25,6	25,7–26,8	≥26,9
123	22,8–27,8	27,9–29,1	≥29,2	21,5–26,3	26,4–27,5	≥27,6
124	23,2–28,4	28,5–29,7	≥29,8	22,0–27,0	27,1–28,3	≥28,4
125	23,7–28,9	29,0–30,2	≥30,3	22,6–27,6	27,7–28,9	≥29,0
126	24,1–29,5	29,6–30,9	≥31,0	23,1–28,3	28,4–29,6	≥29,7
127	24,6–30,0	30,1–31,4	≥31,5	23,7–28,9	29,0–30,2	≥30,3
128	24,9–30,5	30,6–31,9	≥32,0	24,2–29,6	29,7–31,2	≥31,3
129	25,4–31,0	31,1–32,4	≥32,5	25,1–30,7	30,8–32,1	≥32,2
130	25,8–31,6	31,7–33,1	≥33,2	25,3–30,9	31,0–32,3	≥32,4
131	26,3–32,1	32,2–33,6	≥33,7	25,8–31,6	31,7–33,1	≥33,2
132	26,7–32,7	32,8–34,2	≥34,3	26,4–32,2	32,3–33,7	≥33,8
133	27,1–33,1	33,2–34,6	≥34,7	26,9–32,9	33,0–34,4	≥34,5
134	27,5–33,7	33,8–35,3	≥35,4	27,4–33,6	33,7–35,2	≥35,3
135	28,0–34,2	34,3–35,8	≥35,9	28,2–34,2	34,3–35,8	≥35,9
136	28,4–34,8	34,9–36,4	≥36,5	28,5–34,9	35,0–36,5	≥36,6
137	28,9–35,3	35,4–36,9	≥37,0	39,1–35,5	35,6–37,1	≥37,2
138	29,2–35,8	35,9–37,5	≥37,6	39,6–36,2	36,3–37,9	≥38,0
139	29,7–36,6	36,7–38,3	≥38,4	30,1–36,9	37,0–38,6	≥38,7
140	30,1–36,9	37,0–38,6	≥38,7	30,7–37,5	37,6–39,2	≥39,3

Таблица 2.2

Соответствие массы длине тела, возраст 8 лет

Длина тела, см	Масса тела, кг					
	Мальчики			Девочки		
	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)
116	20,1–24,5	24,6–25,6	≥25,7	21,6–26,4	26,5–27,6	≥27,7
117	20,5–25,1	25,2–26,2	≥26,3	22,0–26,8	26,9–28,0	≥28,1
118	20,9–25,5	25,6–26,7	≥26,8	22,4–27,4	27,5–28,6	≥28,7
119	21,2–26,0	26,1–27,2	≥27,3	22,8–27,8	27,9–29,1	≥29,2
120	21,6–26,4	26,5–27,6	≥27,7	23,1–28,3	28,4–29,6	≥29,7
121	22,1–27,0	27,1–28,2	≥28,3	23,5–28,7	28,8–30,0	≥30,1
122	22,4–27,4	27,5–28,6	≥28,7	23,9–29,2	29,3–30,5	≥30,6
123	22,8–27,8	27,9–29,1	≥29,2	24,3–29,7	29,8–31,1	≥31,2
124	23,2–28,4	28,5–29,7	≥29,8	24,7–30,1	30,2–31,5	≥31,6
125	23,6–28,8	28,9–30,1	≥30,2	25,0–30,6	30,7–32,0	≥32,1
126	23,9–29,3	29,4–30,6	≥30,7	25,4–31,0	31,1–32,4	≥32,5
127	24,4–29,8	29,9–31,2	≥31,3	25,7–31,5	31,6–32,9	≥33,0
128	24,8–30,3	30,4–31,7	≥31,8	26,2–32,0	32,1–33,5	≥33,6
129	25,1–30,7	30,8–32,1	≥32,2	26,6–32,5	32,6–34,0	≥34,1
130	25,5–31,1	31,2–32,5	≥32,6	26,9–32,9	33,0–34,4	≥34,5
131	25,9–31,7	31,8–33,1	≥33,2	27,3–33,3	33,4–34,8	≥34,9
132	26,3–32,1	32,2–33,6	≥33,7	27,6–33,8	33,9–35,3	≥35,4
133	26,6–32,6	32,7–34,1	≥34,2	28,1–34,3	34,4–35,9	≥36,0
134	27,0–33,1	33,2–34,6	≥34,7	28,4–34,8	34,9–36,4	≥36,5
135	27,5–33,6	33,7–35,1	≥35,2	28,8–35,2	35,3–36,8	≥36,9
136	27,8–34,0	34,1–35,5	≥35,6	29,2–35,6	35,7–37,2	≥37,3
137	28,3–34,5	34,6–36,1	≥36,2	29,5–36,1	36,2–37,7	≥37,8
138	28,6–35,0	35,1–36,6	≥36,7	30,0–36,6	36,7–38,3	≥38,4
139	29,0–35,4	35,5–37,0	≥37,1	30,3–37,1	37,2–38,8	≥38,9
140	29,3–35,9	36,0–37,5	≥37,6	30,7–37,5	37,6–39,2	≥39,3
141	29,8–36,4	36,5–38,1	≥38,2	31,1–38,0	38,1–39,7	≥39,8
142	30,2–36,9	37,0–38,6	≥38,7	31,4–38,4	38,5–40,1	≥40,2
143	30,5–37,3	37,4–39,0	≥39,1	31,9–38,9	39,0–40,7	≥40,8
144	31,0–37,8	37,9–39,5	≥39,6	32,2–39,4	39,5–41,2	≥41,3
145	31,3–38,3	38,4–40,0	≥40,1	32,6–39,8	39,9–41,6	≥41,7
146	31,7–38,7	38,8–40,5	≥40,6	32,9–40,3	40,4–42,1	≥42,2
147	32,1–39,3	39,4–41,1	≥41,2	33,3–40,7	40,8–42,6	≥42,7

Таблица 2.3

Соответствие массы длине тела, возраст 9 лет

Длина тела, см	Масса тела, кг					
	Мальчики			Девочки		
	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)
121	21,1–25,7	25,8–26,9	≥27,0	22,2–27,2	27,3–28,4	≥28,5
122	21,5–26,3	26,4–27,5	≥27,6	22,7–27,7	27,8–29,0	≥29,1
123	22,1–26,9	27,0–28,2	≥28,3	23,1–28,3	28,4–29,5	≥29,6
124	22,6–27,6	27,7–28,9	≥29,0	23,6–28,8	28,9–30,1	≥30,2
125	23,0–28,2	28,3–29,4	≥29,5	24,0–29,4	29,5–30,7	≥30,8
126	23,6–28,8	28,9–30,1	≥30,2	24,6–30,0	30,1–31,4	≥31,5
127	24,1–29,5	29,6–30,8	≥30,9	25,0–30,6	30,7–32,0	≥32,1
128	24,7–30,1	30,2–31,5	≥31,6	25,5–31,1	31,2–32,5	≥32,6
129	25,1–30,7	30,8–32,1	≥32,2	25,9–31,7	31,8–33,1	≥33,2
130	25,7–31,3	31,4–32,8	≥32,9	26,4–32,2	32,3–33,7	≥33,8
131	26,2–32,3	32,4–33,5	≥33,6	26,9–32,9	33,0–34,4	≥34,5
132	26,6–32,6	32,7–34,0	≥34,1	27,4–33,4	33,5–35,0	≥35,1
133	27,2–33,2	33,3–34,7	≥34,8	27,8–34,0	34,1–35,5	≥35,6
134	27,7–33,9	34,0–35,4	≥35,5	28,3–34,5	34,6–36,1	≥36,2
135	28,2–34,4	34,5–36,0	≥36,1	28,7–35,1	35,2–36,7	≥36,8
136	28,7–35,1	35,2–36,7	≥36,8	29,3–35,7	35,8–37,4	≥37,5
137	29,3–35,7	35,8–37,4	≥37,5	30,0–36,0	36,1–37,9	≥38,0
138	29,8–36,4	36,5–38,1	≥38,2	30,2–36,8	36,9–38,5	≥38,6
139	30,2–37,0	37,1–38,6	≥38,7	30,6–37,4	37,5–39,1	≥39,2
140	30,8–37,6	37,7–39,3	≥39,4	31,1–37,9	38,0–39,7	≥39,8
141	31,3–38,3	38,4–40,0	≥40,1	31,6–38,6	38,7–40,4	≥40,5
142	31,8–38,8	38,9–40,6	≥40,7	32,0–39,2	39,3–40,9	≥41,0
143	32,3–39,5	39,6–41,3	≥41,4	32,5–39,7	39,8–41,5	≥41,6
144	32,9–40,1	40,2–42,0	≥42,1	32,9–40,3	40,4–42,1	≥42,2
145	33,3–40,7	40,8–42,6	≥42,7	33,4–40,8	40,9–42,7	≥42,8
146	33,8–41,4	41,5–43,2	≥43,3	33,9–41,5	41,6–43,3	≥43,4
147	34,4–42,0	42,1–43,9	≥44,0	34,4–42,0	42,1–43,9	≥44,0
148	34,8–42,6	42,7–44,5	≥44,6	34,8–42,6	42,7–44,5	≥44,6

Таблица 2.4

Соответствие массы длине тела, возраст 10 лет

Длина тела, см	Масса тела, кг					
	Мальчики			Девочки		
	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)
125	23,8–29,2	29,3–30,6	≥30,7	21,0–25,6	25,7–26,8	≥26,9
126	24,3–29,7	29,8–31,1	≥31,2	21,7–26,5	26,6–27,7	≥27,8
127	24,7–30,3	30,4–31,7	≥31,8	22,4–27,4	27,5–28,7	≥28,8
128	25,2–30,8	30,9–32,2	≥32,3	23,0–28,0	28,1–29,5	≥29,6
129	25,6–31,4	31,5–32,9	≥33,0	23,8–29,0	29,1–30,3	≥30,4
130	26,1–31,9	32,0–33,4	≥33,5	24,4–29,8	29,9–31,2	≥31,3
131	26,5–32,5	32,6–34,0	≥34,1	25,1–30,7	30,8–32,1	≥32,2
132	27,0–33,0	33,1–34,5	≥34,6	25,8–31,6	31,7–33,1	≥33,2
133	27,4–33,6	33,7–35,2	≥35,3	26,5–32,3	32,4–33,8	≥33,9
134	27,9–34,1	34,2–35,7	≥35,8	27,2–33,2	33,3–34,7	≥34,8
135	28,3–34,7	34,8–36,3	≥36,4	27,8–34,0	34,1–35,6	≥35,7
136	28,4–35,2	35,3–36,8	≥36,9	28,5–34,9	35,0–36,5	≥36,6
137	29,2–35,8	35,9–37,5	≥37,6	29,2–35,8	35,9–37,5	≥37,6
138	29,7–36,3	36,4–38,0	≥38,1	29,9–36,5	36,6–38,2	≥38,3
139	30,1–36,9	37,0–38,6	≥38,7	30,6–37,4	37,5–39,1	≥39,2
140	30,6–37,4	37,5–39,1	≥39,4	31,2–38,2	38,3–40,0	≥40,1
141	31,0–38,0	38,1–39,8	≥39,8	32,0–39,0	39,1–40,8	≥40,9
142	31,5–38,5	38,6–40,3	≥40,4	32,7–39,9	40,0–41,7	≥41,8
143	31,9–39,1	39,2–40,9	≥41,0	33,3–40,7	40,8–42,6	≥42,7
144	32,4–39,6	39,7–41,1	≥41,5	34,0–41,6	41,7–43,5	≥43,6
145	32,8–40,2	40,3–42,1	≥42,2	34,6–42,4	42,5–44,4	≥44,5
146	33,3–40,7	40,8–42,6	≥42,7	35,4–43,2	43,3–45,2	≥45,3
147	33,7–41,3	41,4–43,2	≥43,3	36,1–44,1	44,2–46,1	≥46,2
148	34,2–41,8	41,9–43,7	≥43,8	36,7–44,9	45,0–47,0	≥47,1
149	34,6–42,4	42,5–44,4	≥44,5	37,4–45,8	45,9–47,9	≥48,0
150	35,1–42,9	43,0–44,9	≥45,0	38,1–46,5	46,6–48,6	≥48,7
151	35,5–43,5	43,6–45,5	≥45,6	38,8–47,4	47,5–49,6	≥49,7
152	36,0–44,0	44,1–46,0	≥46,1	39,5–48,3	48,4–50,5	≥50,6
153	36,4–44,6	44,7–46,6	≥46,7	40,1–49,1	49,2–51,4	≥51,5
154	36,9–45,1	45,2–47,1	≥47,2	40,9–49,9	50,0–52,2	≥52,3
155	37,3–45,7	45,8–47,8	≥47,9	41,5–50,7	50,8–53,0	≥53,1

Таблица 2.5

Соответствие массы длине тела, возраст 11 лет

Длина тела, см	Масса тела, кг					
	Мальчики			Девочки		
	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)
130	23,9–29,2	29,3–30,5	≥30,6	24,9–30,4	30,5–31,7	≥31,8
131	24,6–29,9	30,0–31,3	≥31,4	25,4–31,0	31,1–32,2	≥32,3
132	25,2–30,7	30,8–32,1	≥32,2	26,0–31,8	31,9–33,2	≥33,3
133	25,7–31,4	31,5–32,8	≥32,9	26,6–32,6	32,7–34,0	≥34,1
134	26,4–32,1	32,2–33,6	≥33,7	27,3–34,3	33,4–34,8	≥34,9
135	27,0–32,9	33,0–34,4	≥34,5	27,9–34,1	34,2–35,7	≥35,8
136	27,6–33,7	33,8–35,2	≥35,3	28,4–34,8	34,9–36,3	≥36,4
137	28,2–34,3	34,4–35,9	≥36,0	29,1–35,5	35,6–37,1	≥37,2
138	28,8–35,1	35,2–36,7	≥36,8	29,7–36,3	36,4–38,0	≥38,1
139	29,4–35,9	36,0–37,5	≥37,6	30,3–37,1	37,2–38,8	≥38,9
140	29,9–36,5	36,6–38,2	≥38,3	31,0–37,8	37,9–39,6	≥39,7
141	30,6–37,3	37,4–39,0	≥39,1	31,5–38,5	38,6–40,3	≥40,4
142	31,2–38,1	38,2–39,9	≥40,0	32,1–39,3	39,4–41,1	≥41,2
143	31,7–38,7	38,8–40,5	≥40,6	32,7–40,0	40,1–41,9	≥42,0
144	32,4–39,5	39,6–41,3	≥41,4	33,4–40,5	40,6–42,7	≥42,8
145	33,0–40,3	40,4–42,2	≥42,3	34,0–41,0	41,1–43,5	≥43,6
146	33,6–41,1	41,2–43,0	≥43,1	34,6–42,2	42,3–44,2	≥44,3
147	34,2–41,7	41,8–43,7	≥43,8	35,2–43,0	43,1–45,0	≥45,1
148	34,8–42,5	42,6–44,5	≥44,6	35,8–43,8	43,9–45,8	≥45,9
149	35,4–43,3	43,4–45,3	≥45,4	36,5–44,6	44,7–46,6	≥46,7
150	36,0–44,0	44,1–46,0	≥46,1	37,1–45,3	45,4–47,4	≥47,5
151	36,6–44,8	44,9–46,8	≥46,9	37,6–46,0	46,1–48,1	≥48,2
152	37,3–45,5	45,6–47,6	≥47,7	38,3–46,8	46,9–48,9	≥49,0
153	37,8–46,2	46,3–48,3	≥48,4	38,9–47,5	47,6–49,7	≥49,8
154	38,4–47,0	47,1–49,1	≥49,2	39,5–48,3	48,4–50,5	≥50,6
155	39,1–47,7	47,8–49,9	≥50,0	40,1–49,1	49,2–51,3	≥51,4
156	39,7–48,5	48,6–50,7	≥50,8	40,7–49,7	49,8–52,0	≥52,1
157	40,2–49,2	49,3–51,4	≥51,5	41,3–50,5	50,6–52,8	≥52,9

Таблица 2.6

Соответствие массы длине тела, возраст 12 лет

Длина тела, см	Масса тела, кг					
	Мальчики			Девочки		
	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение -3 балла)
135	29,3–35,7	35,8–37,4	≥37,5	25,8–31,6	31,7–33,0	≥33,1
136	29,8–36,4	36,5–38,1	≥38,2	26,5–32,5	32,6–33,9	≥34,0
137	30,3–37,1	37,2–38,8	≥38,9	27,8–33,3	33,4–34,8	≥34,9
138	30,9–37,7	37,8–39,4	≥39,5	28,0–34,2	34,3–35,6	≥35,7
139	31,3–38,3	38,4–40,0	≥40,1	28,7–35,1	35,2–36,7	≥36,8
140	31,9–38,9	39,0–40,7	≥40,8	29,4–36,0	36,1–37,6	≥37,7
141	32,4–39,6	39,7–41,4	≥41,5	30,2–36,9	37,0–38,5	≥38,6
142	32,9–40,3	40,4–42,1	≥42,2	30,9–37,7	37,8–39,4	≥39,5
143	33,5–40,9	41,0–42,8	≥42,9	31,6–38,6	38,7–40,4	≥40,5
144	33,9–41,5	41,6–43,4	≥43,5	32,3–39,5	39,6–41,3	≥41,4
145	34,5–42,1	42,2–44,0	≥44,1	33,0–40,4	40,5–42,2	≥42,3
146	35,0–42,8	42,9–44,7	≥44,8	33,8–41,3	41,4–43,1	≥43,2
147	35,6–43,5	43,6–45,4	≥45,5	34,5–42,1	42,2–44,0	≥44,1
148	36,1–44,1	44,2–46,1	≥46,2	35,9–43,9	44,0–45,9	≥46,0
149	36,5–44,7	44,8–46,7	≥46,8	36,1–44,1	44,2–46,1	≥46,2
150	37,1–45,3	45,4–47,4	≥47,5	36,6–44,7	44,8–46,8	≥46,9
151	37,6–46,0	46,1–48,1	≥48,2	37,4–45,7	45,8–47,7	≥47,8
152	38,2–46,6	46,7–48,8	≥48,9	38,1–46,5	46,6–48,6	≥48,7
153	38,7–47,3	47,4–49,5	≥49,6	38,8–47,4	47,5–49,6	≥49,7
154	39,3–47,9	48,0–50,0	≥50,1	39,5–48,3	48,4–50,5	≥50,6
155	39,7–48,5	48,6–50,7	≥50,8	40,2–49,2	49,3–51,4	≥51,5
156	40,2–49,2	49,3–51,4	≥51,5	41,0–50,1	50,2–52,3	≥52,4
157	40,8–49,8	49,9–52,1	≥52,2	41,7–50,9	51,0–53,2	≥53,3
158	41,3–50,5	50,6–52,8	≥52,9	42,4–51,8	51,9–54,2	≥54,3
159	41,8–51,0	51,1–53,4	≥53,5	43,1–52,7	52,8–55,1	≥55,2
160	42,3–51,7	51,8–54,0	≥54,1	43,8–53,6	53,7–56,0	≥56,1
161	42,8–52,4	52,5–54,7	≥54,8	44,5–54,5	54,6–57,0	≥57,1
162	43,4–53,0	53,1–55,4	≥55,5	45,3–55,3	55,4–57,8	≥57,9
163	43,9–53,7	53,8–56,1	≥56,2	46,1–56,1	56,2–58,6	≥58,7
164	44,4–54,2	54,3–56,7	≥56,8	46,7–57,1	57,2–59,7	≥59,8
165	44,9–54,9	55,0–57,4	≥57,5	47,4–58,0	58,1–60,6	≥60,7
166	45,4–55,5	55,6–58,1	≥58,2	48,2–58,9	59,0–61,5	≥61,6
167	46,0–56,2	56,3–58,8	≥58,9	48,9–59,7	59,8–62,4	≥62,5
168	46,5–56,9	57,0–59,4	≥59,5	49,6–60,6	60,7–63,4	≥63,5

Таблица 2.7

Соответствие массы длине тела, возраст 13 лет

Длина тела, см	Масса тела, кг					
	Мальчики			Девочки		
	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)
137	26,3–32,1	32,2–33,5	≥33,6	30,4–37,2	37,3–38,9	≥39,0
138	27,1–33,1	33,2–34,6	≥34,7	31,0–38,0	38,1–39,7	≥39,8
139	27,8–34,0	34,1–35,5	≥35,6	31,8–38,8	38,9–40,5	≥40,6
140	28,6–35,0	35,1–36,6	≥36,7	32,5–39,7	39,8–41,5	≥41,6
141	29,4–36,0	36,1–37,6	≥37,7	33,2–40,6	40,7–42,4	≥42,5
142	30,2–36,9	37,0–38,4	≥38,5	33,3–41,4	41,5–43,3	≥43,4
143	31,0–37,8	37,9–39,5	≥39,6	34,6–42,2	42,3–44,1	≥44,2
144	31,7–38,7	38,8–40,4	≥40,5	35,3–43,1	43,2–45,0	≥45,1
145	32,5–39,7	39,8–41,5	≥41,6	35,9–43,9	44,0–45,9	≥46,0
146	33,3–40,7	40,8–42,5	≥42,6	36,6–44,8	44,9–46,8	≥46,9
147	34,0–41,6	41,7–43,5	≥43,6	37,3–45,7	45,8–47,8	≥47,9
148	34,8–42,6	42,7–44,5	≥44,6	38,0–46,4	46,5–48,5	≥48,6
149	35,6–43,4	43,5–45,3	≥45,4	38,7–47,3	47,4–49,5	≥49,6
150	36,4–44,4	44,5–46,4	≥46,5	39,4–48,2	48,3–50,4	≥50,5
151	37,2–45,4	45,5–47,4	≥47,5	40,1–49,1	49,2–51,3	≥51,4
152	37,9–46,3	46,4–48,4	≥48,5	40,8–49,8	49,9–52,0	≥52,1
153	38,7–47,3	47,4–49,4	≥49,5	41,5–50,7	50,8–53,0	≥53,1
154	39,4–48,2	48,3–50,4	≥50,5	42,2–51,6	51,7–54,0	≥54,1
155	40,2–49,2	49,3–51,4	≥51,5	42,8–52,4	52,5–54,8	≥54,9
156	41,0–50,2	50,3–52,5	≥52,6	43,6–53,2	53,3–55,6	≥55,7
157	41,8–51,0	51,1–53,3	≥53,4	44,3–54,1	54,2–56,5	≥56,6
158	42,6–52,0	52,1–54,3	≥54,4	44,9–54,9	55,0–57,4	≥57,5
159	43,3–52,9	53,0–55,3	≥55,4	45,6–55,8	55,9–58,4	≥58,5
160	44,1–53,9	54,0–56,3	≥56,4	46,3–56,7	56,8–59,3	≥59,4
161	44,9–54,9	55,0–57,4	≥57,5	47,1–57,5	57,6–60,1	≥60,2
162	45,6–55,8	55,9–58,3	≥58,4	47,7–58,3	58,4–61,0	≥61,1
163	46,4–56,8	56,9–59,4	≥59,5	48,4–59,2	59,3–61,9	≥62,0
164	47,2–57,6	57,7–60,2	≥60,3	49,1–60,1	60,2–62,8	≥62,9
165	48,0–58,6	58,7–61,1	≥61,2	49,8–60,8	60,9–63,5	≥63,6
166	48,8–59,6	59,7–62,3	≥62,4	50,5–61,7	61,8–64,5	≥64,6
167	49,5–60,5	60,6–63,2	≥63,3	51,2–62,6	62,7–65,4	≥65,5
168	50,3–61,5	61,6–64,3	≥64,4	51,8–63,4	63,5–66,3	≥66,4
169	51,0–62,4	62,5–65,2	≥65,3	52,6–64,2	64,3–67,0	≥67,1
170	51,8–63,4	63,5–66,3	≥66,4	53,3–65,1	65,2–68,0	≥68,1
171	52,7–64,3	64,4–67,2	≥67,3	54,0–66,0	66,1–69,0	≥69,1
172	53,4–65,2	65,3–68,1	≥68,2	54,6–66,8	66,9–69,8	≥69,9
173	54,2–66,2	66,3–69,2	≥69,3	55,3–67,6	67,7–70,8	≥70,9

Таблица 2.8

Соответствие массы длине тела, возраст 14 лет

Длина тела, см	Масса тела, кг					
	Мальчики			Девочки		
	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)
145	34,8–42,6	42,7–44,5	≥44,6	33,9–41,5	41,6–42,9	≥43,0
146	35,5–43,3	43,4–45,3	≥45,4	34,7–42,5	42,6–43,9	≥44,0
147	36,0–44,1	44,2–46,1	≥46,2	35,6–43,6	43,7–45,6	≥45,7
148	36,7–44,9	45,0–46,9	≥47,0	36,4–44,6	44,7–46,6	≥46,7
149	37,4–45,7	45,8–47,8	≥47,9	37,3–45,7	45,8–47,8	≥47,9
150	37,9–46,3	46,4–48,4	≥48,5	38,8–46,6	46,7–48,7	≥48,8
151	38,5–47,1	47,2–49,2	≥49,3	39,1–47,7	47,8–49,8	≥49,9
152	39,2–47,9	48,0–50,1	≥50,2	39,9–48,7	48,8–50,9	≥51,0
153	39,8–48,6	48,7–50,8	≥50,9	40,8–49,8	49,9–52,0	≥52,1
154	40,4–49,4	49,5–51,6	≥51,7	41,6–50,8	50,9–53,1	≥53,2
155	41,0–50,2	50,3–52,5	≥52,6	42,5–51,9	52,0–54,2	≥54,3
156	41,7–50,9	51,0–53,2	≥53,3	43,3–52,9	53,0–55,3	≥55,4
157	42,3–51,7	51,8–54,1	≥54,2	44,2–54,0	54,1–56,4	≥56,5
158	42,9–52,5	52,6–54,9	≥55,0	45,0–55,0	55,1–57,5	≥57,6
159	43,6–53,2	53,3–55,6	≥55,7	45,9–56,1	56,2–58,6	≥58,7
160	44,1–53,9	54,0–56,4	≥56,5	46,7–57,1	57,2–60,7	≥60,8
161	44,8–54,7	54,8–57,2	≥57,3	47,6–58,2	58,3–60,8	≥60,9
162	45,4–55,4	55,5–57,9	≥58,0	48,4–59,2	59,3–61,9	≥62,0
163	46,0–56,2	56,3–58,8	≥58,9	49,3–60,3	60,4–63,0	≥63,1
164	46,6–57,0	57,1–59,6	≥59,7	50,1–61,3	61,4–64,1	≥64,2
165	47,3–57,8	57,9–60,4	≥60,5	51,0–62,4	62,5–64,9	≥65,0
166	47,9–58,5	58,6–61,2	≥61,3	51,8–63,4	63,5–66,3	≥66,4
167	48,5–59,3	59,4–62,0	≥62,1	52,7–64,5	64,6–67,4	≥67,5
168	49,1–60,1	60,2–62,8	≥62,9	53,5–65,5	65,6–68,5	≥68,6
169	49,8–60,8	60,9–63,6	≥63,7	54,4–66,6	66,7–69,6	≥69,7
170	50,3–61,5	61,6–64,3	≥64,4	55,3–67,5	67,6–70,5	≥70,6
171	50,9–62,3	62,4–65,1	≥65,2	56,2–68,6	68,7–71,6	≥71,7
172	51,6–63,0	63,1–65,9	≥66,0	57,0–69,6	69,7–72,8	≥72,9
173	52,2–63,8	63,9–66,7	≥66,8	57,9–70,7	70,8–73,4	≥73,5
174	52,8–64,6	64,7–67,5	≥67,6	58,7–71,7	71,8–74,9	≥75,0
175	53,5–65,3	65,4–68,3	≥68,4	59,6–72,8	72,9–76,1	≥76,2
176	54,1–66,1	66,2–69,1	≥69,2	60,4–73,7	73,8–77,1	≥77,2
177	54,7–66,9	67,0–69,9	≥70,0	61,3–74,9	75,0–78,3	≥78,4

Таблица 2.9

Соответствие массы длине тела, возраст 15 лет

Длина тела, см	Масса тела, кг					
	Мальчики			Девочки		
	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)
148	35,8–43,8	43,9–45,7	≥45,8	41,1–50,3	50,4–52,6	≥52,7
149	36,7–44,7	44,8–46,8	≥46,9	41,9–51,2	51,3–53,5	≥53,6
150	37,4–45,8	45,9–47,8	≥47,9	42,5–51,9	52,0–54,3	≥54,4
151	38,3–46,7	46,8–48,8	≥48,9	43,2–52,8	52,9–55,2	≥55,3
152	39,1–47,7	47,8–49,9	≥50,0	43,9–53,7	53,8–56,1	≥56,2
153	39,9–48,7	48,8–50,9	≥51,0	44,6–54,5	54,6–56,9	≥57,0
154	40,7–49,7	49,8–51,9	≥52,0	45,3–55,3	55,4–57,8	≥57,9
155	41,5–50,7	50,8–53,0	≥53,1	45,9–56,1	56,2–58,7	≥58,8
156	42,2–51,6	51,7–53,9	≥54,0	46,6–57,0	57,1–59,6	≥59,7
157	43,0–52,6	52,7–54,9	≥55,0	47,3–57,9	58,0–60,5	≥60,6
158	43,8–53,6	53,7–56,2	≥56,3	48,0–58,6	58,7–61,3	≥61,4
159	44,6–54,6	54,7–57,0	≥57,1	48,7–59,5	59,6–62,2	≥62,3
160	45,5–55,5	55,6–58,2	≥58,3	49,3–60,3	60,4–63,0	≥63,1
161	46,3–56,5	56,6–59,1	≥59,2	50,0–61,2	61,3–63,9	≥64,0
162	47,1–57,5	57,6–60,1	≥60,2	50,8–62,0	62,1–64,9	≥65,0
163	47,9–58,5	58,6–61,1	≥61,2	51,4–62,8	62,9–65,7	≥65,8
164	48,7–59,5	59,6–62,2	≥62,3	52,1–63,7	63,8–66,6	≥66,7
165	49,5–60,5	60,6–63,2	≥63,3	52,7–64,5	64,6–67,4	≥67,5
166	50,2–61,4	61,5–64,1	≥64,2	53,7–65,3	65,4–68,3	≥68,4
167	51,0–62,2	62,3–65,2	≥65,3	54,2–66,2	66,3–69,2	≥69,3
168	51,8–63,4	63,5–66,2	≥66,3	54,8–67,0	67,1–70,0	≥70,1
169	52,7–64,3	64,4–67,2	≥67,3	55,5–67,9	68,0–71,0	≥71,1
170	53,5–65,3	65,4–68,3	≥68,4	56,2–68,6	68,7–71,8	≥71,9
171	54,3–66,9	67,0–69,3	≥69,4	56,9–69,5	69,6–72,7	≥72,8
172	55,1–67,3	67,4–70,3	≥70,4	57,6–70,4	70,5–73,6	≥73,7
173	55,9–68,3	68,4–71,4	≥71,5	58,2–71,2	71,3–74,4	≥74,5
174	56,7–69,3	69,4–72,4	≥72,5	59,0–72,1	72,2–75,3	≥75,4
175	57,5–70,3	70,4–73,4	≥73,5	59,6–72,5	72,6–76,1	≥76,2
176	58,2–71,2	71,3–74,4	≥74,5	60,3–73,0	73,1–77,1	≥77,2
177	59,0–72,2	72,3–75,4	≥75,5	61,0–74,6	74,7–78,0	≥78,1
178	59,9–73,1	73,2–76,4	≥76,5	61,7–75,4	75,5–78,8	≥78,9

Таблица 2.10

Соответствие массы длине тела, возраст 16 лет

Длина тела, см	Масса тела, кг					
	Мальчики			Девочки		
	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)	Норма (0 баллов)	Угроза ожирения (-1 балл)	Ожирение (-3 балла)
152	43,1–52,6	52,7–55,0	≥55,1	45,9–55,5	55,6–58,0	≥58,1
153	43,5–53,4	53,5–55,8	≥55,9	46,0–56,2	56,3–58,7	≥58,8
154	44,5–54,1	54,2–56,6	≥56,7	46,5–56,9	57,0–59,4	≥59,5
155	44,9–54,8	54,9–57,3	≥57,4	47,2–57,6	57,7–60,2	≥60,3
156	45,5–55,6	55,7–58,1	≥58,2	47,7–58,3	58,4–60,8	≥60,9
157	46,1–56,3	56,4–58,9	≥59,0	48,2–59,0	59,1–62,0	≥62,1
158	46,8–57,1	57,2–59,7	≥59,8	48,8–59,8	59,9–62,3	≥62,4
159	47,3–57,9	58,0–60,6	≥60,7	49,3–60,3	60,4–63,0	≥63,1
160	47,8–58,5	58,6–61,2	≥61,3	49,9–60,9	61,0–64,2	≥64,3
161	48,6–59,3	59,4–62,0	≥62,1	50,4–61,0	61,1–64,4	≥64,5
162	49,2–60,1	60,2–62,8	≥62,9	50,9–62,3	62,4–65,0	≥65,1
163	50,0–60,7	60,8–63,6	≥63,7	51,5–62,9	63,0–65,7	≥65,8
164	50,4–61,6	61,7–63,8	≥63,9	52,0–63,6	63,7–66,4	≥66,5
165	51,0–62,3	62,4–65,2	≥65,3	52,6–64,4	64,5–67,2	≥67,3
166	51,0–63,1	63,2–66,2	≥66,3	53,2–65,0	65,1–67,9	≥68,0
167	52,2–63,8	63,9–66,7	≥66,8	53,7–65,7	65,8–68,6	≥68,7
168	52,9–64,6	64,7–67,5	≥67,6	54,3–66,3	66,4–69,4	≥69,5
169	53,5–65,4	65,5–68,3	≥68,4	54,8–67,0	67,1–70,0	≥70,1
170	54,6–66,0	66,1–69,0	≥69,1	55,3–67,7	67,8–70,7	≥70,8
171	53,2–66,8	66,9–69,0	≥70,0	55,9–68,3	68,4–71,4	≥71,5
172	55,3–67,1	67,2–70,6	≥70,7	56,4–69,0	69,1–72,1	≥72,2
173	55,9–68,3	68,4–71,4	≥71,5	57,0–69,6	69,7–72,7	≥72,8
174	56,6–69,1	69,2–72,2	≥72,3	57,5–70,3	70,4–73,4	≥73,5
175	57,1–69,8	69,9–72,9	≥73,0	58,1–71,1	71,2–74,2	≥74,3
176	57,7–70,5	70,6–73,7	≥73,8	58,7–71,7	71,8–74,9	≥75,0
177	58,4–71,3	71,4–74,5	≥74,6	59,2–72,4	72,5–75,6	≥75,7
178	59,0–72,1	72,2–75,4	≥75,5	59,8–73,0	73,1–75,8	≥75,9
179	59,6–72,8	72,9–76,2	≥76,3	60,2–73,7	73,8–77,0	≥77,1
180	60,2–73,5	73,6–76,8	≥76,9	60,8–74,4	74,5–77,7	≥77,8

Приложение 3

Протокол оценки проведения учебного занятия с позиций здоровьесбережения

Ф. И. О. педагога _____

Учебный предмет _____

Класс _____

Дата проведения _____

Ф. И. О. проверяющего _____

№ п/п	Показатели	Оценка в баллах						Итого
		Коммента- рии	1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<i>Обстановка и гигиенические условия в классе:</i> 1) тепловой режим; 2) свежесть воздуха; 3) рациональность освещения; 4) наличие звуковых раздражителей							
2	<i>Количество видов учебной деятельности (норма: 4–7 видов за урок):</i> 1) опрос учащихся; 2) чтение; 3) слушание; 4) рассказ; 5) рассматривание наглядных пособий; 6) ответы на вопросы; 7) решение примеров, задач							
3	<i>Средняя продолжительность и частота чередования различных видов учебной деятельности (норма: 7–10 мин)</i>							
4	<i>Количество видов преподавания:</i> 1) словесный; 2) наглядный; 3) аудиовизуальный; 4) самостоятельная работа; ...							

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	<i>Чередование видов преподавания (норма: каждые 10–15 мин)</i>							
6	<i>Использование методов активизации инициативы и творческого самовыражения:</i> 1) метод свободного выбора (свободная беседа, выбор действия, выбор способа действия, выбор способа взаимодействия, свобода творчества...); 2) активные методы (ученики в роли учителя, обучение действием, обсуждение в группах, ролевая игра, дискуссия, семинар, ученик как исследователь); 3) методы, направленные на самопознание и развитие (интеллекта, эмоций, общения, воображения, самооценки, взаимооценки)							
7	<i>Место и длительность применения ТСО (в соответствии с гигиеническими нормами)</i>							
8	<i>Наблюдение за посадкой учащихся</i>							
9	<i>Чередование позы учащихся в соответствии с видом работы</i>							
10	<i>Использование оздоровительных моментов на уроке, их продолжительность (норма: на 15–20-й мин урока по 1 мин из 3 легких упражнений с 3–4 повторениями каждого):</i> 1) физкультминутки; 2) динамические паузы; 3) минутки релаксации; 4) дыхательная гимнастика; 5) гимнастика для глаз; 6) массаж активных точек; ...							
11	<i>Наличие в содержательной части урока вопросов, связанных со здоровьем и здоровым образом жизни</i>							

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	<p><i>Психологический климат на уроке.</i> Взаимоотношения между учителем и учениками:</p> <p>1) комфорт; 2) сотрудничество; 3) индивидуальные; 4) учет возрастных особенностей.</p> <p>Между учениками:</p> <p>1) сотрудничество; 2) дружелюбие; 3) заинтересованность; 4) активность; ...</p>							
13	<i>Наличие на уроке эмоциональных разрядок</i>							
14	<i>Плотность урока</i> (количество времени, затраченного школьниками на учебную работу. Норма: не менее 60% и не более 75–80%)							
15	<i>Момент наступления утомления учащихся</i> (определяется по возрастанию двигательных и пассивных отвлечений у детей. Норма: не ранее 25–30 мин в 1-м классе, 35–40 мин в начальной школе)							
16	<p><i>Темп окончания урока:</i></p> <p>1) быстрый, «скомканность»; 2) спокойное завершение урока; 3) задерживание учащихся в классе после звонка</p>							
Всего:								
М (среднее):								

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Современная школа и здоровье учащихся	5
1.1. Статистика и тенденции изменения состояния здоровья учащихся общеобразовательной школы.....	5
Задания к семинарскому занятию.....	7
1.2. Нормативно-правовые основания обеспечения здоровья детей и подростков в учебном заведении	7
Практическая работа «Система нормативных правовых актов в области охраны здоровья».....	11
Глава 2. Основы современного научного знания в сфере формирования здоровья человека	13
2.1. Понятие о здоровье и его основных составляющих. Педагогический подход.....	13
Практическая работа «Инфотом здоровья».....	16
2.2. Диагностика и оценка уровня здоровья.....	17
Практическая работа «Методика комплексной оценки уровня здоровья».....	20
2.3. Характеристика факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на здоровье учащихся. Концепция факторов риска	21
Практическая работа «Ориентировочный тест здоровья с выявлением и оценкой факторов риска»	26
Глава 3. Возрастные особенности здоровья.....	29
3.1. Особенности возрастного развития человека	29
Задания к семинарскому занятию	32
3.2. Характеристики психофизиологического развития и образа жизни ребенка в различные возрастные периоды	32
Задания к семинарскому занятию	37
Практическая работа «Экспресс-оценка уровня соматического статуса детей и подростков»	38
3.3. Возрастные особенности процессов адаптации организма детей и подростков к действию факторов окружающей среды	42
Практическая работа «Анкетный тест экспресс-диагностики здоровья детей и подростков»	44
3.4. Мотивация формирования здорового образа жизни	48
Практическая работа «Уровень готовности вести здоровый образ жизни».....	50

Практическая работа «Анкетирование уровня мотивации на здоровый образ жизни»	54
Глава 4. Современный педагог и его роль в здоровьесбережении	56
4.1. Роль педагога в обеспечении здоровья учащихся образовательных учреждений	56
Задания к семинарскому занятию	57
Практическая работа «Диагностика состояния профессионального здоровья личности»	58
4.2. Основные направления здоровьесберегающей деятельности педагога	61
Задания к семинарскому занятию	66
4.3. Здоровьесберегающие образовательные технологии	67
Задания к семинарскому занятию	71
Практическая работа «Разработка дневника здоровья учащегося»	72
Глава 5. Формирование здоровьесберегающих условий организации образовательного процесса	75
5.1. Обеспечение гигиенических условий образовательного процесса	75
Задания к семинарскому занятию	81
5.2. Обеспечение рациональной организации учебного процесса	82
Практическая работа «Анализ рациональности школьного расписания»	87
5.3. Обеспечение рациональной организации общего режима дня учащихся	89
Практическая работа «Гигиеническая оценка режима дня школьника»	91
5.4. Обеспечение рациональной организации урока	92
Задания к семинарскому занятию	94
5.5. Обеспечение валеологического сопровождения образовательного процесса	94
Практическая работа «Сопровождение учащихся “группы риска дезадаптации”»	96
Практическая работа «Оценка психоэмоционального состояния учащихся начальной школы»	98
Глава 6. Контроль и оценка влияния школы на здоровье учащихся	100
6.1. Оценка динамики состояния здоровья учащихся и влияния школы на их здоровье	100

Практическая работа «Карта наблюдения за поведением ребенка в школе»	102
6.2. Модульная оценка работы школы с позиций здоровьесбережения	104
Практическая работа «Оценка проведения учебного занятия с позиций здоровьесбережения»	108
Заключение	110
Библиографический список.....	111
Приложение 1. Таблица комплексной оценки уровня здоровья (по В. И. Белову)	118
Приложение 2. Соответствие массы длине тела	122
Приложение 3. Протокол оценки проведения учебного занятия с позиций здоровьесбережения.....	132

Учебное издание

Третьякова Наталия Владимировна

ОСНОВЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ

Практикум

Редактор О. Е. Мелкозерова
Компьютерная верстка Н. А. Ушениной

Печатается по постановлению
редакционно-издательского совета университета

Подписано в печать 13.01.11. Формат 60×84/16. Бумага для множ. аппаратов.
Усл. печ. л. 9,0. Уч.-изд. л. 9,2. Тираж 500 экз. Заказ № ____.
Издательство Российского государственного профессионально-педагогического
университета. Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11.
