

Глава 4

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ, ЗАКАЛИВАНИЕ – СОСТАВЛЯЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ

4.1. БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ДВИЖЕНИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПОЛА ДЕТЕЙ

Здоровье, физическое воспитание и суточная двигательная активность взаимосвязаны. Здоровье в значительной степени определяется уровнем привычной двигательной активности. Установлена связь между привычной суточной двигательной активностью и частотой заболеваний сердечно-сосудистой системы у различных групп населения. Зависимость между количественной величиной суточной двигательной активности и реакциями организма на нее носит параболический характер (рис. 4.1).

В процессе жизнедеятельности человек выполняет разнообразные движения, объем которых определяется биологическими особенностями организма, а их реализация зависит от социальных факторов.

Суммарная величина разнообразных движений за определенный промежуток времени (час, сутки) называется двигательной активностью. Оптимальный двигательный режим должен удовлетворять естественную биологическую потребность ребенка в движении (кинезофилия).

Суточная двигательная активность – это сумма движений, выполняемых ребенком в процессе жизнедеятельности: активность в процессе физического воспитания; физическая активность, осуществляемая во время обучения, общественно полезной и трудовой деятельности; спонтанная физическая активность в свободное время. Она может быть измерена и оценена на протяжении суток по продолжительности динамического компонента и отдельных видов деятельности, количеству локомоций (шагов), величине энерготрат и изменениям частоты сердечных сокращений (ЧСС).

Двигательная активность является важнейшим компонентом здорового образа жизни и поведения детей и подростков. Она зависит от социально-экономических условий жизни общества, его ценностных ориентиров, организации физического воспитания, индивидуальных особенностей высшей

нервной деятельности, телосложения и функциональных возможностей растущего организма, количества свободного времени и характера его использования, доступности спортивных сооружений и мест отдыха для детей и подростков.

Привычной считается такая активность, которая устойчиво проявляется в процессе жизнедеятельности. Уровень привычной двигательной активности может не соответствовать биологической потребности организма в движениях и существующим возрастным нормам, способствующим благоприятному развитию, сохранению и укреплению здоровья детей и подростков. Такое несоответствие часто встречается у детей школьного возраста и приводит к дисгармоничному развитию, нарушениям в состоянии здоровья детей и подростков.

Уровень привычной двигательной активности детей и подростков определяется биологическими и социальными факторами. Ведущими биологическими факторами, формирующими потребность организма в движениях, являются возраст и пол.

Среднесуточная активность с возрастом увеличивается. У девочек в возрасте 8–9 лет двигательная активность практически не отличается от аналогичной величины у мальчиков. Однако с увеличением возраста различия двигательной активности в зависимости от пола становятся существенными (у девочек меньше).

Двигательная активность наименьшая у детей, не занимающихся спортом или другими видами физической культуры. Особенно резко (до 50%) она уменьшается с началом обучения в школе.

Дефицит движений (гипокинезия) вызывает многообразные морфофункциональные изменения в организме – от адаптации к низкому уровню двигательной активности до более глубоких изменений (предпатологические и патологические состояния): развития астенического синдрома, снижения функциональных возможностей и нарушения деятельности опорно-двигательного аппарата и вегетативных функций.

Чрезмерная двигательная активность (гиперкинезия) встречается гораздо реже и распространяется в связи с ранней спортивной специализацией. При этом могут наблюдаться истощение симпатико-адреналовой системы, дефицит белка и снижение иммунитета.

Важными социальными факторами, формирующими привычную двигательную активность, являются *организация массовых спортивных соревнований и создание благоприятных условий для регулярных тренировочных занятий различными видами спорта*. Образ жизни семьи, ее двигательный режим также существенно влияют на формирование у детей осознанной потребности в активной двигательной деятельности.

На двигательную активность детей заметное влияние оказывают неблагоприятные климатические условия и сезоны года. В зимний период наблюдается наименьшая активность как у мальчиков, так и у девочек.

В социальных и оздоровительных целях общеобразовательные учреждения должны создавать условия для удовлетворения биологической потребности школьника в движении. Эта потребность может быть реализована посредством ежедневной двигательной активности учащихся в объеме не менее 2 ч. Такой объем двигательной активности достигается при участии школьников в комплексе мероприятий учебного дня (табл. 4.1) каждой школы, в частности при проведении гимнастики до учебных занятий, физкультминуток на уроках, подвижных игр на переменах, спортивного часа в группах продленного дня, уроков физкультуры, внеклассных спортивных занятий, общешкольных соревнований и дней здоровья, самостоятельных занятий физкультурой.

С этой же целью в школьные учебные планы необходимо включать *предметы двигательного характера* (хореография, ритмика, современные и бальные танцы, обучение традиционным и национальным спортивным играм).

Существующий двигательный режим в школе не обеспечивает физиологической потребности растущего организма в движении. Сдерживающим

фактором в решении этой проблемы является традиционная структура урока, при которой динамическая составляющая не превышает 5-10%.

Физиолого-гигиеническая оценка общеобразовательных уроков интеллектуального характера с активной динамической нагрузкой (*динамический урок*) показала, что при использовании методов работы с элементами соревнования, групповые (командные) выходы к доске, чередование поз сидя и стоя при использовании ученических конторок, динамический урок заметно снижает статическое напряжение и повышает двигательную активность детей. По данным шагометрии объем двигательной активности выше в 2,5-3 раза по сравнению с традиционным уроком (с 200-250 локомоций до 450-600 локомоций). Интеграция образовательной, двигательной и игровой деятельности повышает умственную работоспособность детей, формирует позитивный эмоциональный фон. На основании оценки умственной работоспособности 98 учащихся 3-х классов установлено, что высокий уровень работоспособности отмечен у 42,9% детей на динамическом уроке и только у 15% – на традиционном уроке. После динамического урока не отмечено ни одного случая выраженного утомления, в то время как после традиционного урока такой уровень утомления выявлена у 35% обучающихся.

Возрастные нормы двигательной активности учитывают общие закономерности процесса роста и развития, нелинейность изменения кинезофилии (биологической потребности организма в движениях) с возрастом и дают допуск возможных колебаний с установлением нижней (минимально необходимой величины) и верхней (максимально допустимой величины) границ.

Наиболее доступной в практических целях является *возрастная норма суточных локомоций* (число шагов за 24 ч).

Массовые обследования здоровых детей с нормальным морфофункциональным развитием, находящихся в благоприятных условиях окружающей среды и имеющих рациональное физическое воспитание и режим дня, позволили академику РАН А.Г. Сухареву (1991) обосновать гигиенический *норматив суточных локомоций* для детей и подростков разного возраста и пола

(табл. 4.2).

В подростковом возрасте довольно часто наблюдаются уменьшение числа локомоций и увеличение числа движений, выполняемых в положении сидя или стоя, но сопровождающихся значительными энерготратами. Такие движения встречаются при профессиональном обучении, трудовой деятельности и занятиях некоторыми видами спорта (тяжелая атлетика, гимнастика, парусный спорт и т.д.) и могут идти в зачет суммарных локомоций подростка.

Важное значение для физического воспитания детей и подростков имеет *развитие физических качеств в сенситивные периоды*, т.е. в периоды повышенной чувствительности (восприимчивости) к воздействию тех или иных физических упражнений. Возрастная хронология сенситивных периодов развития физических качеств и некоторых психомоторных функций детей и подростков представлена на рис. 4.2.

В сенситивные периоды развития физических качеств и психомоторных функций необходимо отдавать предпочтение целенаправленным физическим упражнениям. Если сенситивный период по какой-либо причине «пропущен», последствия обычно бывают необратимыми. Утраченное время и возможности в дальнейшем не удастся компенсировать: ребенок, не умеющий плавать и не обладающий ловкостью, став взрослым, не может успешно овладеть указанными двигательными навыками.

4.2. СРЕДСТВА И ФОРМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ

Анализ причинно-следственных связей между показателями состояния здоровья детей и подростков и рядом социально-гигиенических факторов свидетельствует о значимой роли оптимального двигательного режима в укреплении здоровья подрастающего поколения и профилактике неспецифических хронических заболеваний. Это позволило научно обосновать систему оздоровительных мероприятий, включающую правильно организованное физическое воспитание подрастающего поколения.

Физическое воспитание — это организованный процесс воздействия на человека физических упражнений, природных факторов, гигиенических мероприятий с целью укрепления его здоровья.

Основные задачи физического воспитания:

- обеспечение благоприятно протекающего созревания и функционального совершенствования ведущих систем организма, повышения его биологической надежности;
- своевременное формирование двигательного анализатора и специфическое стимулирование развития основных физических качеств (сила, быстрота, ловкость, выносливость, равновесие, координация движений), что обеспечивает высокую работоспособность организма;
- повышение неспецифической устойчивости организма к воздействию патогенных микроорганизмов и неблагоприятных факторов окружающей среды, что способствует снижению заболеваемости;
- совершенствование реакций терморегуляции, обеспечивающее устойчивость к простудным заболеваниям;
- нормализация нарушенной деятельности отдельных органов и систем, а также коррекция врожденных или приобретенных дефектов физического развития, что оказывает лечебно-оздоровительное влияние;
- формирование мотивации и сознательного отношения к занятиям физической культурой и спортом.

Систематические занятия физической культурой и спортом оказывают положительное влияние на функциональное состояние организма детей и подростков. Физические нагрузки, активизируя деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма, благоприятно влияют на обменные процессы, что способствует гармоничному и своевременному физическому развитию. Их выполнение на открытом воздухе вызывает увеличение насыщения крови кислородом, обеспечивает продуктивную умственную работу.

Физическое воспитание детей и подростков представляет систему,

включающую основное, дополнительное и самостоятельное обучение и различные формы и средства физического воспитания (схема 4.1).

Основное обучение включает занятия или уроки физической культуры, *дополнительное* — представлено физкультурно-оздоровительными и физкультурно-спортивными мероприятиями (гигиеническая гимнастика, физкультурные паузы, игры на переменах, «спортивный час» в режиме групп продленного дня, спортивные праздники, «дни здоровья» и др.). Основной и дополнительный виды обучения являются обязательными для режима дня детей и подростков, обучающихся в образовательных организациях, и осуществляются дифференцированно в зависимости от состояния здоровья и физической подготовленности детей.

К *дополнительным* могут быть отнесены и не обязательные с точки зрения его организации в образовательных учреждениях, но важные в плане повышения двигательной активности детей, коррекции нарушений в их здоровье, спортивной подготовке, внеклассные и внешкольные занятия в спортивных секциях и кружках (спортивная тренировка) по специальным программам, в группах лечебной физкультуры (ЛФК) или индивидуально с методистом (лечебно-оздоровительные занятия).

Самостоятельное обучение включает индивидуальные или массовые занятия в спортивных и оздоровительных центрах или клубах с использованием разнообразных средств физического воспитания.

В образовательных учреждениях разного типа используют как основную форму занятий *урок физической культуры*. Дополнительными формами занятий в учебное и внеучебное время могут быть:

а) физкультурно-оздоровительные занятия в дошкольных образовательных организациях:

- утренняя гимнастика;
- подвижные игры на прогулке;
- физкультурные минуты;
- физкультурный досуг;

физкультурный праздник;

день здоровья;

б) физкультурно-оздоровительные занятия в режиме учебного дня общеобразовательной школы:

- гимнастика до учебных занятий;
- физкультурные минуты во время уроков;
- физические упражнения и подвижные игры на удлиненных переменах;
- ежедневный час здоровья в группах продленного дня.

Дополнительное обучение включает:

а) спортивную тренировку:

- кружки физической культуры;
- спортивные секции (гимнастика, бадминтон, баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, хоккей, борьба, ритмическая гимнастика и др.);
- группы общей физической подготовки;

б) общешкольные физкультурно-массовые и спортивные мероприятия:

- ежемесячные дни здоровья и спорта;
- внутришкольные соревнования, туристические походы и слеты (старты надежд, олимпийские старты, многоборье, кросс и др.);

в) лечебно-оздоровительные занятия:

- специальные медицинские группы;
- группы лечебной физкультуры во врачебно-физкультурных диспансерах;
- индивидуальные занятия лечебной физкультурой во врачебно-физкультурных диспансерах и поликлиниках;
- гимнастика до занятий, физкультурная пауза, производственная гимнастика;
- физкультурные упражнения на переменах.

Самостоятельное обучение включает подвижные игры с родителями, старты всей семьей, экскурсии и походы с родителями, абонементные группы плавания, закаливания, занятия в группах (клубах), объединяющих любителей оздоровительного бега и ходьбы, велоспорта и др., самостоятельную тренировку по индивидуальному плану.

Физическое воспитание детей и подростков осуществляется в соответствии со следующими гигиеническими принципами:

- оптимальный двигательный режим с учетом биологической потребности растущего организма в движениях и его функциональных возможностей;
- дифференцированное применение средств и форм физического воспитания в зависимости от возраста, пола, состояния здоровья и физической подготовленности детей и подростков;
- систематичность занятий, постепенное увеличение нагрузок и комплексное использование разнообразных средств и форм физического воспитания;
- создание гигиенически полноценных условий внешней среды во время занятий физической культурой.

Основные средства физического воспитания — физические упражнения, природные факторы, массаж, естественные локомоции, личная гигиена.

Организация физического воспитания учащихся в общеобразовательной школе определяется учебной программой по физической культуре и программой занятий с учащимися, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, и другими документами. Содержание уроков физической культуры определяется программой отдельно для учащихся 1–4, 5–9, 10–11-х классов. Программы для 10–11-х классов составлены с учетом пола.

Должны предусматриваться 3 урока по физической культуре продолжительностью 45 мин в неделю.

Уроки (занятия) физической культурой имеют научно обоснованную структуру и продолжительность. В структуре урока (занятия) выделяют три части – *вводную, основную, заключительную*.

Задача вводной части урока – создать у детей и подростков эмоциональное настроение, активизировать их внимание, постепенно подготовить организм к предстоящей повышенной физической нагрузке. В этой части урока должны быть построение, ходьба с выполнением дыхательных упражнений, упражнения для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата и их коррекции, легкий бег. Продолжительность вводной части 5–10 мин.

Задача основной части урока – обучение основным двигательным навыкам и их закрепление, развитие физических качеств, тренировка различных мышечных групп и совершенствование физиологических функций организма. В основную часть урока, помимо общеразвивающих упражнений по выработке двигательных навыков с использованием гимнастических снарядов, мячей и другого спортивного инвентаря, должна входить спортивная игра, что особенно важно для младших школьников. Основная часть урока длится 25–30 мин.

Задача заключительной части занятия физической культурой – обеспечить постепенный переход от повышенной мышечной деятельности к умеренной, снять двигательное возбуждение, сохранив при этом бодрое настроение у детей. Обязательными элементами заключительной части урока являются ходьба с выполнением дыхательных упражнений и подведение итогов урока. Продолжительность этой части занятия 3–5 мин.

Важным фактором является достаточность нагрузок для детей, которая может определяться *моторной плотностью уроков* физической культуры (соотношение времени, затрачиваемого ребенком на выполнение движений, и общей продолжительности занятий, в процентах) и должна составлять 60–80%.

Функциональное состояние организма, в частности физиологическая кривая ЧСС, должно соответствовать структуре урока с постепенным нарас-

танием и максимальными параметрами в конце основной части урока. Соответствие нагрузки функциональным возможностям школьника определяется по приросту пульса во время урока и его восстановлением после окончания урока. Рекомендуемый прирост ЧСС после вводной части урока – 25–30%, основной – 80–100% при его возвращении к исходным величинам (пульс в состоянии покоя, до начала занятия) после окончания урока или на 3–4-й минуте восстановительного периода (перемены). Здоровым школьникам в основной части урока рекомендуются нагрузки со средней ЧСС 160–180 ударов в минуту.

На занятиях физической культурой должны использоваться современное, исправное оборудование и спортивный инвентарь.

Закаливание является составной частью физического воспитания детей и подростков. Под закаливанием понимается комплекс мероприятий, направленных на тренировку защитных сил организма, повышение его устойчивости к воздействию факторов внешней среды.

Закаливание влияет на деятельность нервной и эндокринной систем, что отражается на регуляции всех физиологических процессов. Начальные стадии закаливания сопровождаются усилением деятельности гипофиза, надпочечников и щитовидной железы. По мере приспособления организма напряжение эндокринной системы снижается.

Закаливание оказывает специфическое и неспецифическое действие на организм: специфическое проявляется в повышении устойчивости организма к воздействию метеорологических факторов при проведении охлаждающих процедур или повышении устойчивости к воздействиям ультрафиолетовой радиации под влиянием курса солнечных ванн, совершенствует реакции гомеостаза; неспецифический эффект выражается в том, что под влиянием закаливания повышается устойчивость организма к различным неблагоприятным воздействиям (в том числе к возбудителям инфекционных заболеваний).

Закаливающие процедуры повышают физическую работоспособность, снижают заболеваемость, укрепляют здоровье. Закаливать организм можно в

отношении как высоких, так и низких температур внешней среды. Однако в связи с тем, что в возникновении ряда заболеваний немаловажную роль играет охлаждение организма, а охлаждение является фактором, понижающим сопротивляемость организма, наиболее часто закаливание рассматривается как фактор, способствующий повышению устойчивости организма детей к простудным заболеваниям.

Закаливание представляет собой тренировку, совершенствование процессов химической и физической терморегуляции. Закаливание может быть успешным только при соблюдении определенных принципов и правильной методики его проведения.

Основные принципы закаливания:

- проведение закаливающих процедур с учетом состояния здоровья ребенка;
- постепенное увеличение интенсивности процедур;
- систематичность и последовательность проведения процедур;
- комплексное воздействие закаливающих факторов;
- положительные реакции на проведение закаливающих мероприятий;
- возобновление процедур после перерывов начинается с такой интенсивности воздействий, которая была в начале закаливания, но с более быстрым нарастанием.

Закаливающие процедуры целесообразно начинать в летнее время при незначительном напряжении терморегуляторных механизмов, обусловленных сезонными условиями. Это важно и в связи с преддверием осенне-зимнего периода, характеризующегося увеличением количества простудных, вирусных заболеваний, снижением показателей иммунитета детей. В последующем закаливание не должно прерываться ни в один из сезонов года. У детей раннего возраста в силу более низких адаптационных возможностей закаливающий эффект сохраняется 3–10 дней.

Закаливающие мероприятия подразделяются на общие и специальные. Общие мероприятия: ежедневные прогулки, сон на свежем воздухе, соответ-

ствующие возрасту воздушный и температурный режимы в помещении, регулярное проветривание комнат – проводятся на протяжении всей жизни ребенка. К специальным закаливающим процедурам относятся гимнастика, массаж, воздушные и световоздушные ванны, водные процедуры, ультрафиолетовое облучение.

Существует множество приемов проведения закаливающих процедур. Многие из них трудоемки и поэтому ограниченно используются в детских коллективах (ножные ванны, общее обливание), для других требуется хорошая подготовка детей, и они приемлемы только для здоровых (купание в водоемах, сауна).

Воздушные ванны являются фактором наименьшего воздействия на организм. Это связано с тем, что теплопроводность воздуха в 30 раз, а теплоемкость в 4 раза меньше, чем воды. Помимо температурных воздействий на организм, воздух диффундирует через кожу, что способствует насыщению крови кислородом (проницаемость газов через кожу у детей по сравнению с таковой у взрослых существенно выше).

Воздушные ванны целесообразно проводить утром или в вечернее время в 17–18 ч, спустя 30–40 мин после еды. Для детей дошкольного возраста рекомендуется проведение этих процедур вначале при температуре воздуха 17–18°C с последующим снижением до 12–13°C (для детей, хорошо переносящих закаливающие процедуры). Начинают воздушные ванны с обычной комнатной температуры. Продолжительность сеансов составляет для младшей группы ДОО 5 мин, для средней – 10 мин, для старшей и подготовительной – 15 мин. Максимальная продолжительность воздушных ванн 30–40 мин в младшей группе, 45 мин – в средней и 1 ч – в старшей и подготовительной группах. Вначале дети дошкольного возраста принимают воздушную ванну в трусах, майках, носочках, тапочках; через 2 недели – в трусах и тапочках. При воздушной ванне постепенно обнажаются сначала руки, затем ноги, тело до пояса, лишь затем ребенок может оставаться в трусах.

Противопоказаниями к применению воздушных ванн являются острые

инфекционные заболевания, повышенная температура тела у ребенка, острые респираторные заболевания.

Закаливание солнечными лучами (*световоздушные ванны*) показано практически всем здоровым детям и ослабленным вследствие перенесенного заболевания. Этот метод закаливания особенно показан детям с задержкой роста и развития.

В средней климатической зоне целесообразно проводить световоздушные ванны с 9 до 12 ч, на юге в связи с более жарким климатом с 8 до 10 ч. Продолжительность первой ванны для детей 1-го года жизни составляет 3 мин, для детей от 1 до 3 лет – 5 мин, 4–7 лет – 10 мин. Ежедневно можно увеличивать время световоздушной ванны, доводя его до 30–40 мин. При появлении у ребенка признаков дискомфорта (ребенок перестает двигаться, «ежится» от холода, дрожит, при возникновении «гусиной кожи») процедура прекращается.

Противопоказания к такому закаливанию – острые инфекционные заболевания, повышенная температура тела.

Закаливание ультрафиолетовыми лучами целесообразно проводить в условиях Крайнего Севера, где интенсивность УФ-радиации и суточное ее количество ниже, чем в южных и средних широтах. Процедуру облучения проводят в фотариях образовательных и лечебно-профилактических организаций.

Водные процедуры делятся на влажные обтирания, обливание, плавание. Обтирание и обливание могут быть местными и общими. Вода обладает большой теплоемкостью и теплопроводностью, удобна для проведения процедур, так как легко дозируется по интенсивности и равномерно распределяется на теле ребенка.

Обтирания и обливания – наиболее доступные для проведения в детских коллективах процедуры. Влажные обтирания проводят смоченной в воде и отжатой тканью (рукавицей). Вначале обтирают дистальные отделы конечностей, затем проксимальные, сначала верхние конечности – от пальцев к

плечу, затем ноги – от пальцев к бедру, далее грудь, живот, спину. После процедуры кожу вытирают насухо. Температура воды, рекомендуемая для обтирания, приведена в табл. 4.3. Через каждые 2–3 дня температуру воды снижают на 1°C.

Обливание голеней и стоп начинают водой температуры 28°C, затем снижая ее на 1°C в неделю. Нижние пределы температуры воды – 18°C. Продолжительность процедуры 20–30 секунд. По окончании обливания ноги вытирают насухо.

Использование других закаливающих процедур в организованных детских коллективах (плавание в бассейне, сауна и др.) ограничено, что обусловлено как отклонениями в состоянии здоровья детей, так и отсутствием технических возможностей в большинстве учреждений.

В последнее время широкое применение находит метод закаливания, сочетающий воздушную ванну и выполнение движений под музыку разного темпа. Этот методический прием позволяет, с одной стороны, проводить закаливание всего коллектива детей независимо от уровня их здоровья, с другой – осуществлять индивидуальный подход к детям. При этом могут дозироваться температура воздуха, продолжительность процедуры, площадь открытой поверхности тела, интенсивность выполнения упражнений на фоне музыкального сопровождения. Это также обеспечивает хорошее настроение и мотивацию детей к выполнению закаливающих процедур не только в детском учреждении, но и дома.

Врачебный контроль за физическим воспитанием

По итогам медицинских осмотров врачом-педиатром ежегодно учащиеся распределяются на медицинские группы: основную, подготовительную, специальную (табл. 4.4). Занятия с детьми этих групп имеют свои особенности.

Дети, относящиеся по состоянию здоровья к основной и подготовительной группам, занимаются вместе, однако для последних интенсивность и

объем нагрузки снижают (интенсивный бег заменяют ходьбой и легким бегом, уменьшают повторяемость упражнений, ограничивают выполнение силовых упражнений). Учащиеся, относящиеся к специальной медицинской группе, занимаются вне сетки учебных часов по специальному расписанию.

Дети и подростки, отсутствовавшие в школе по причине болезни, приступив к занятиям по общеобразовательным предметам, временно освобождаются от уроков физической культуры на сроки, предусмотренные в табл. 4.5.

При *гигиенической оценке организации урока физической культуры* школьников учитывают следующее:

- 1) соответствие содержания урока и величины нагрузки состоянию здоровья, физической подготовленности, возрасту и полу учащихся;
- 2) методически правильное построение урока с выделением отдельных структурных частей, созданием оптимальной моторной плотности занятия и физиологической нагрузки;
- 3) выполнение физических упражнений, способствующих укреплению здоровья, гармоническому развитию и формированию правильной осанки;
- 4) соблюдение последовательности занятий, правильное их сочетание с другими уроками в расписании учебного дня и недели;
- 5) проведение занятий в специальном помещении (спортивном или гимнастическом зале), на специально оборудованном пришкольном участке, стадионе, лыжной трассе или в бассейне;
- 6) выполнение учащимися упражнений в спортивной одежде и при температурных условиях, обеспечивающих закаливание организма.

Сдвоенные уроки физической культуры не допускаются (за исключением лыжной подготовки и плавания). Уроки физкультуры нежелательно проводить в первые и последние часы учебного дня. В недельном расписании предпочтительно их включать в дни, когда начинает снижаться работоспособность у детей (среда, четверг).

Медицинский контроль урока физической культуры осуществляется по

итогах проведения поминутного хронометража и регистрации частоты пульса до начала урока, в конце его структурных частей и в восстановительном периоде.

Врачебный контроль за детьми, занимающимися физической культурой и спортом, обязательно должен включать организацию и проведение профилактических осмотров детей для решения вопроса о допуске их к спортивным и туристическим мероприятиям.

Занятия с детьми специальной медицинской группы (СМГ) имеют свои особенности. С детьми и подростками, имеющими незначительные отклонения в состоянии здоровья, занятия физической культурой организуют непосредственно в школе. Такие занятия планируют в расписании и проводят до и после уроков из расчета 2 раза в неделю по 45 мин или 3 раза в неделю по 30 мин.

Группы учащихся, отнесенных к СМГ, комплектуются для занятия физической культурой по заключению врача и оформляются приказом директора школы. Минимальное число учащихся в группе – 10 человек. Целесообразно комплектовать эти группы по классам (например, из учащихся I–2-х, 3–4-х, 5–6-х, 7–11-х классов. Если число учащихся недостаточно для комплектования группы, то объединяют учеников трех или четырех: I–4-х, 5–8-х, 9–11-х классов. На занятиях необходимо строго дифференцировать нагрузки с учетом индивидуального подхода к учащимся.

Внутри группы детей распределяют на «сильную» (А) и «слабую» (Б) подгруппы, что позволяет осуществлять педагогический процесс и добиваться эффективного решения оздоровительных задач. Принадлежность ребенка к подгруппам А и Б определяет врач. В подгруппу А включают учащихся с отклонениями, не оказывающими существенного влияния на состояние здоровья, удовлетворительно овладевающих двигательными навыками, а также школьников, временно отнесенных к СМГ, для полного восстановления после перенесенного заболевания или травмы.

В подгруппу Б включают учащихся с необратимыми патологическими

изменениями, с часто обостряющимися хроническими заболеваниями, аномалией развития двигательного аппарата. Численность группы А, как правило, превалирует над численностью второй.

Межшкольные (кустовые) СМГ комплектуют по нозологическому признаку: а) хроническая патология сердечно-сосудистой и дыхательной систем, б) патология опорно-двигательного аппарата и аномалии рефракции.

Посещение таких занятий учащимися является обязательным. Ответственность за их посещение возлагается на учителя, ведущего эти занятия, или классного руководителя и контролируется заместителем директора школы или врачом. Школьники, отнесенные к СМГ, проходят дополнительное обследование в течение учебного года. Детей и подростков со значительными отклонениями в состоянии здоровья, если это, возможно, направляют на занятия ЛФК в лечебно-профилактические учреждения или назначают им соответствующее лечение и наблюдение.

Физическая подготовка детей СМГ условно делится на два периода: подготовительный и основной. *Подготовительный период* обычно занимает всю первую четверть. Его задачи – постепенная подготовка сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также всего организма к выполнению физической нагрузки; воспитание потребности в систематических занятиях физическими упражнениями; освоение быстрого навыка правильного подсчета ЧСС; обучение элементарным навыкам самоконтроля. В подготовительном периоде рекомендуется выполнять общеразвивающие упражнения, способствующие формированию правильной осанки, упражнения в равновесии, элементы баскетбола (передача, остановка мяча, бросок в кольцо с места), подвижные игры малой интенсивности. В этот период на уроках особое внимание должно уделяться обучению правильного сочетания дыхания с упражнениями.

Длительность *основного периода обучения* в СМГ зависит от адаптационных возможностей организма учащихся, физической работоспособности, состояния здоровья. Его задачи – освоение основных двигательных умений и

навыков по программе физической культуры для школьников специальной медицинской группы, повышение общей тренированности и функциональной способности организма переносить физическую нагрузку. В содержание уроков этого периода постепенно включается комплекс всех упражнений, входящих в программу по физической культуре для школьников, занимающихся в СМГ.

Уроки физической культуры с учащимися, отнесенными по состоянию здоровья к СМГ, строятся по обычной схеме: вводная, основная и заключительная части. Вводная часть урока призвана организовать учащихся, ознакомить с содержанием занятий, создать благоприятное эмоциональное настроение, способствовать постепенной функциональной подготовке организма к повышенным нагрузкам. Во вводной части урока уместны различные упражнения с изменением ритма, простейшие задания на координацию движений, ускоренная ходьба, бег (от 15 с до 2 мин), танцевальные шаги. Продолжительность вводной части колеблется от 3–6 до 10–15 мин и зависит от этапа обучения. В подготовительном периоде она длиннее, в основном короче.

Основная часть урока должна способствовать гармоничному общему и специальному развитию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, организма в целом, воспитанию двигательных умений и навыков, а также морально-волевых качеств. В начале основной части целесообразно использовать упражнения в равновесии, на снарядах, отдельные элементы легкой атлетики. Продолжительность основной части урока колеблется от 25 до 35 мин.

Заключительная часть урока должна способствовать более быстрому протеканию восстановительных процессов, снижению нагрузок, снятию утомления. Целесообразно применять простые упражнения для рук, различные виды ходьбы, спокойные танцевальные шаги, упражнения на расслабление мышц, дыхательные упражнения и обязательно отдых сидя.

Завершение занятия должно настраивать на последующую работу и вы-

зывать удовлетворение прошедшим уроком. Продолжительность заключительной части 5–10 мин.

При 30-минутном уроке продолжительность его частей сокращается и составляет 5–7, 15–18 и 5–7 мин.

Эффективность уроков физической культуры для учащихся основной и подготовительной групп определяется по выполнению контрольных тестов, а для ослабленных и больных детей (специальная медицинская группа) по течению основного заболевания, качеству выполнения функциональных проб, физической работоспособности. При их положительной динамике врач школы решает вопрос о переводе ребенка из специальной в подготовительную медицинскую группу.

Эффективность физического воспитания зависит от состояния среды, в которой проходят физкультурные занятия.

Загрязнение воздуха помещений в период занятий бывает особенно интенсивным. Более 400 веществ антропогенного характера может находиться в воздушной среде. Это продукты обмена веществ, а также вредные примеси, выделяющиеся из полимерных материалов, которыми отделаны помещения.

При контроле воздушной среды можно ориентироваться на следующие нормативы: содержание углекислого газа не должно превышать 0,1%, запыленность – 1,75 млн пылинок в 1 м³ воздуха, окисление воздуха 6–9 мг кислорода на 1 м³, обсемененность микроорганизмами 4000 микробов в 1 м³.

Спортивные шумы сопровождают занятия физической культурой и спортом, их интенсивность измеряется в пределах 50–129 дБА. Нормами допускается в спортивных залах для видов спорта с музыкальным сопровождением уровень шума не более 50 дБА, для всех остальных, включая физкультурные залы образовательных учреждений, не более 60 дБА.

Нормами искусственного освещения для образовательных школ предусматривается освещенность в спортивных залах при использовании люминесцентных и светодиодных ламп – 200 лк.

Все спортивные залы должны иметь аптечки первой помощи.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Биологическая потребность в движении в зависимости от возраста и пола детей.
2. Характер зависимости состояния организма ребенка от суточной двигательной активности.
3. Гипокинезия и её последствия.
4. Сенситивные периоды в развитии физических качеств ребёнка.
5. Средства и формы физического воспитания детей.
6. Дополнительные формы занятий физической культурой обучающихся.
7. Гигиенические принципы физического воспитания детей.
8. Физиологическая сущность и основные принципы закаливания детей.
9. Врачебный контроль за физическим воспитанием.
10. Медицинские группы детей, занимающихся физической культурой. Особенности организации занятий с детьми специальных медицинских групп.