

# **ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУППАХ**

## **Учебно-методическое пособие**

В пособии изложены методические основы организации физического воспитания в специальных медицинских группах образовательных учреждений. Раскрыты методы врачебно-педагогического контроля за адекватностью и эффективностью занятий физической культурой.

Изложена методика проведения занятий физическим воспитанием при заболеваниях внутренних органов, при заболеваниях и нарушениях ОДА, нервной системы и зрения.

Предназначено для учителей ФК, методистов и инструкторов по ЛФК, и преподавателей.

## **Организация физического воспитания в специальных медицинских группах в школе**

По данным Минздрава РФ, за последние 10 лет число школьников с хроническими заболеваниями возросло в 1,5 раза. Сейчас только 10% школьников можно назвать здоровыми, 50% имеют ту или иную патологию, а 40% относятся к группе риска. Около 25-30% детей, приходящих в 1-е классы, имеют те или иные отклонения в состоянии здоровья, а среди выпускников школ уже более 80% нельзя назвать абсолютно здоровыми. В последние годы наблюдается выраженный рост нервно-психических расстройств, ухудшается состояние психической адаптации детей и подростков, что приводит к алкоголизации, табакокурению, наркомании (А.В.Туманова, 2002). Увеличивается число школьников с несколькими диагнозами: ученики 7-8 лет имеют в среднем 2,5 диагноза, школьники 10-14 лет - 4 диагноза, а старшеклассники - в среднем 6 и более функциональных отклонений и хронических заболеваний.

Обучение в школе увеличивает нагрузку на организм ребенка. Дети меньше двигаются, больше сидят, вследствие чего возникает дефицит мышечной активности, и увеличиваются статические напряжения. Растущий организм особенно нуждается в мышечной деятельности, поэтому недостаточная активность, некомпенсируемая необходимыми по объему и интенсивности физическими нагрузками, приводит к развитию целого ряда заболеваний.

Наиболее распространены среди школьников следующие нарушения и заболевания: пищеварительной системы (гастриты, гастродуодениты), ОДА (нарушения осанки и сколиоз), сердечно-сосудистой системы (вегето-сосудистая дистония, артериальная гипертензия), обмена веществ (ожирение), органов зрения (миопия), нервной системы (неврозы).

Причины такого негативного влияния школьного обучения на состояние здоровья детей и подростков могут носить как объективный, так и субъективный характер. Действительно, в школах не хватает удобной мебели, трудно создать оптимальный воздушно-тепловой и световой режимы, зачастую невозможно составить расписание уроков, отвечающие требованиям возрастной физиологии и школьной гигиены. Однако следует отметить, что довольно часто причины ухудшения здоровья детей и подростков в процессе

их пребывания в школе связаны с неправильными действиями учителей или их бездействием при решении задач охраны здоровья школьников. В то время как состояние здоровья человека на 50% зависит от образа жизни (то есть занятий физической культурой и спортом, ведения здорового образа жизни), остальные 50% приходятся: на экологию - 20%, наследственность - 20% и 10% на медицину, то есть на независимые от человека причины.

По данным статистики можно утверждать, что оздоровительная работа в школе не привлекает должного внимания ни руководителей школ, ни самих учителей. ФВ учеников, имеющих отклонения в состоянии здоровья, недостаточное физическое развитие и слабую физическую подготовленность, требуют совместных усилий педагогов и врачей. Физиологически доказано, что двигательная активность необходима в любом возрасте, наиболее выражена она у детей и подростков. «Движение» способствует не только физическому развитию человека, но и является средством становления личности и ее особенностей. Для детей с ослабленным здоровьем, в большинстве случаев, активная двигательная деятельность недоступна, поэтому возникает дефицит в удовлетворении данной потребности. При этом гиподинамия вызывает еще большие функциональные и морфологические изменения в организме. Сочетаемость симптомов заболеваний особенно наглядно проявляется у детей, у которых отмечались одновременно нарушение осанки, сколиоз, плоскостопие, заболевания органов дыхания. Выявить первичность заболевания (первое звено среди других звеньев патологии) у больного ребенка в ряде случаев затруднено: эти сочетанные заболевания связаны между собой и отягощают друг друга (С.Ф. Бурухин, 2000).

Поэтому, во избежание дальнейших негативных изменений, двигательная активность для больных детей и подростков крайне необходима. Но со своими особенностями организации занятий, особенностями их проведения, особенностями дозирования нагрузок. Правильное ФВ детей укрепляет и закаливает организм, повышает резистентность к воздействию отрицательных факторов окружающей среды, является наиболее эффективным средством неспецифической профилактики и важнейшим стимулятором гармоничного роста и развития.

### **Принципы комплектования медицинских групп**

Комплексная оценка состояния здоровья складывается из оценки уровней и гармоничности физического и нервно-психического развития ребенка; степени резистентности и реактивности организма (степень сопротивляемости организма неблагоприятным факторам); функционального состояния основных систем организма; наличия или отсутствия хронических заболеваний (в т.ч. врожденной патологии). На этом основании учащиеся со сходным состоянием могут быть отнесены к группам здоровья:

- группа здоровья I - дети здоровые, с нормальным развитием и нормальным уровнем функций, и дети, имеющие внешние компенсированные врожденные дефекты развития;
- группа здоровья II - дети здоровые, но с факторами риска по возникновению патологии, функциональными и некоторыми морфологическими отклонениями, хроническими заболеваниями в стадии стойкой клинико- лабораторной ремиссии не менее 3-5 лет, врожденными пороками развития, не осложненными заболеваниями одноименного органа или нарушением его функции, а также со сниженной сопротивляемостью к острым хроническим заболеваниям;

- группа здоровья III - дети с хроническими заболеваниями и врожденными пороками развития разной степени активности и компенсации, с сохраненными функциональными возможностями;
- группа здоровья IV - дети, имеющие значительные отклонения в состоянии здоровья постоянного (хронические заболевания в стадии субкомпенсации) или временного характера, но без выраженного нарушения самочувствия, со сниженными функциональными возможностями;
- группа здоровья V - дети, больные хроническими заболеваниями в состоянии декомпенсации, со значительно сниженными функциональными возможностями.

На основании результатов медицинского осмотра учащихся врач делает заключение о состоянии здоровья и уровне физического развития каждого ученика, обращая внимание на особенности состояния ОДА и других органов, участвующих в выполнении отдельных упражнений. Оценку уровня физической подготовленности дают на основе спортивного анамнеза, анализа успеваемости и наблюдений, проведенных во время выполнения тестовых физических упражнений.

Все школьники на основании медицинского заключения распределяются на три группы: основную, подготовительную и специальную. Основным критерием для включения в ту или иную медицинскую группу являются уровень здоровья и функциональное состояние организма. Для распределения в специальную медицинскую группу необходимо установление диагноза с обязательным учетом степени нарушения функций организма.

К **основной медицинской группе** при занятиях ФВ целиком относится группа здоровья I, а также частично группа здоровья II (в тех случаях, когда имеющееся заболевание не накладывает существенных ограничений на двигательный режим). Это школьники без отклонений в состоянии здоровья и физическом развитии, имеющие хорошее функциональное состояние и соответствующую возрасту физическую подготовленность, а также учащиеся с незначительными (чаще функциональными) отклонениями, но не отстающие от сверстников в физическом развитии и физической подготовленности. Например: умеренно выраженная избыточная масса тела, некоторые функциональные нарушения органов и систем, дискинезия некоторых органов, кож-но-аллергические реакции, уплощение стоп, слабо выраженная нейроциркуляторная дистония, легкие астенические проявления.

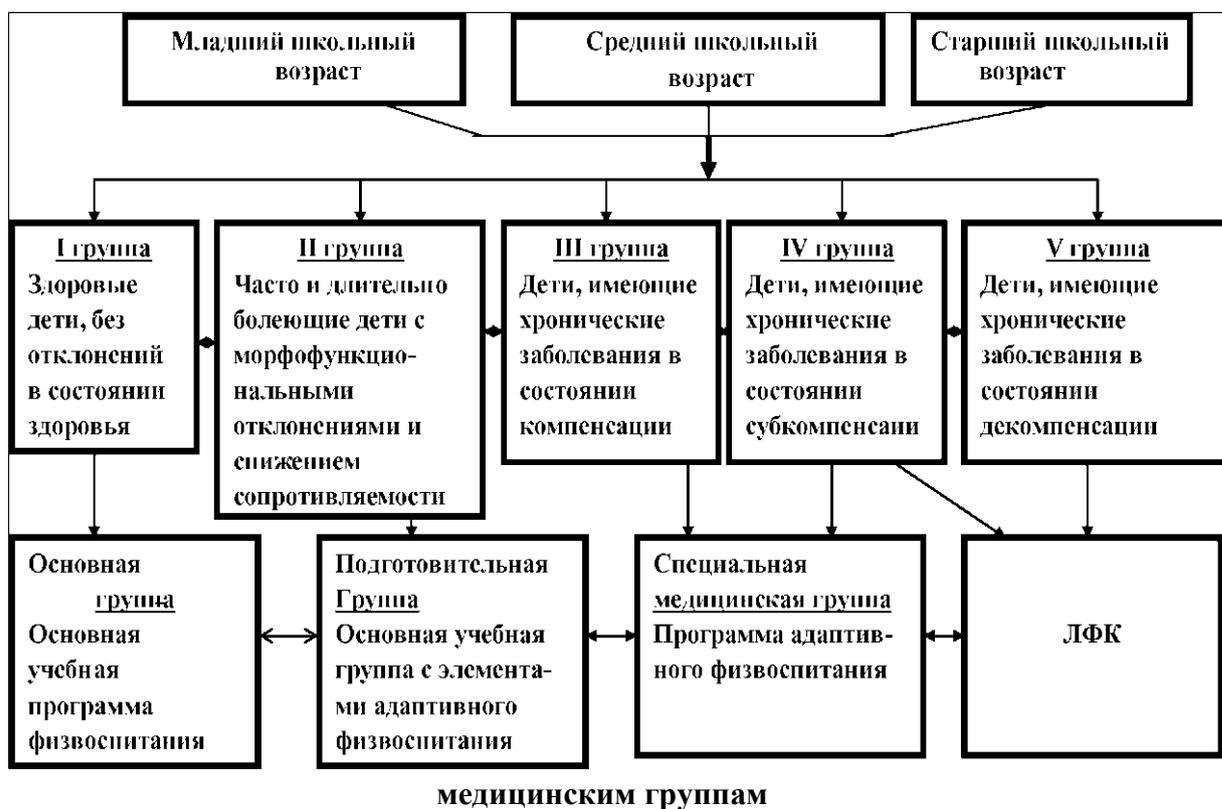
Отнесенным к этой группе разрешаются занятия в полном объеме по учебной программе ФВ, подготовка и сдача тестов индивидуальной физической подготовленности. Им рекомендуются занятия видом спорта в спортивных кружках и секциях, группах ДЮСШ с подготовкой и участием в спортивных соревнованиях, турнирах, спартакиадах, спортивных праздниках и т.п.

К **подготовительной медицинской группе** относятся дети II группы здоровья, имеющие отставание в физическом развитии; недостаточную физическую подготовленность; незначительные отклонения в состоянии здоровья. Специальная цель ФВ детей с недостаточным физическим и двигательным развитием (подготовительная группа) состоит в том, чтобы повысить их физическую подготовленность до нормального уровня. Ослабленное состояние здоровья можно наблюдать как остаточные явления после перенесенных острых заболеваний, при переходе их в хроническую стадию, при хронических заболеваниях в стадии компенсации. Дети занимаются физическими упражнениями по общей программе, но при этом требуется соблюдение ряда ограничений и специальных методических правил, в

частности, им противопоказаны большие объемы физических нагрузок с высокой интенсивностью.

К **специальной медицинской группе (СМГ)** относят тех детей, чье состояние здоровья требует занятий физическими упражнениями по отдельной программе, учитывающей особенности их здоровья (III-IV группы здоровья). Занятия ФВ для детей, отнесенных к СМГ, являются обязательными и включаются в структуру общей учебной нагрузки учащегося.

### Модель организации занятий физической культурой и спортом детей школьного возраста, отнесенных по состоянию здоровья к разным



В рамках СМГ выделяют **подгруппу А** с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера (после травм и перенесенных заболеваний), требующими ограничения объема и интенсивности физических нагрузок, но допускающими выполнение специализированной учебной программы по ФВ в учебных заведениях в щадящем режиме. Если здоровье и показатели физического развития этих детей будут улучшаться, впоследствии их можно перевести в подготовительную группу. Учащиеся, отнесенные к подгруппе А, занимаются ФК по специальной программе в учебном заведении под руководством преподавателя ФК.

**Подгруппа Б** - дети, имеющие значительные отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, в том числе серьезные хронические заболевания,

требующие существенного ограничения объема и интенсивности физических нагрузок (в зависимости от характера и тяжести заболевания) и выполнения физических упражнений лечебного (ЛФК) или оздоровительного характера под контролем квалифицированного педагога и врача. Учащиеся, отнесенные к подгруппе Б, занимаются ФК в поликлинике, ВФД под руководством квалифицированного педагога и специально подготовленного медицинского работника по индивидуальным программам.

При прогрессирующем улучшении состояния здоровья дети подгруппы Б могут быть по рекомендации лечащего врача переведены в подгруппу А. Перевод из одной медицинской группы в другую производится после дополнительного врачебного обследования и педагогического тестирования по итогам учебной четверти, полугодия, учебного года.

Для школьников подгруппы А физические нагрузки постепенно возрастают по интенсивности и объёму, согласно адаптационным и функциональным возможностям организма. Двигательные режимы проводят при ЧСС 120-130 уд/мин. в начале четверти и доводят интенсивность физических нагрузок ЧСС до 140-150 уд/мин. в минуту в основной части урока к концу четверти.

Двигательные режимы при ЧСС -130-150 уд/мин. самые оптимальные для кардиореспираторной системы в условиях аэробного обмена и дают хороший тренирующий эффект.

Для школьников подгруппы Б двигательные режимы проводят при ЧСС не более 120-130 уд/мин. в течение всего учебного года. По данным физиологов, такие двигательные режимы способствуют (адекватной) работе сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, ОДА и других органов и систем детского организма. Увеличивается минутный объём крови за счет систолического объёма, улучшается внешнее и тканевое дыхание. При таких двигательных режимах хорошо формируются жизненно необходимые навыки и умения, без предъявления ослабленному организму повышенных требований.

Школьники, отнесенные к СМГ как к подгруппе А, так и к подгруппе Б, должны заниматься адаптивным ФВ, занятия по которому планируются в расписании и проводятся до или после уроков из расчета два раза в неделю по 45 минут или три раза в неделю по 30 минут.

Дети и подростки, отнесенные к СМГ, в связи с их разделением на подгруппы А и Б образуют группы, состоящие из школьников разных классов 1 - 4, 5-8, 9-11 или других сочетаний, и занимаются в них до или после уроков.

Для проведения занятий в одну группу объединяют учащихся с заболеваниями внутренних органов: сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и эндокринной систем; в другую с нарушениями зрения и функциональными расстройствами НС; в третью - с нарушениями функции ОДА (травматология и ортопедия). При малочисленности групп их объединяют.

### **Основные задачи физического воспитания учащихся, отнесенных к**

#### **СМГ**

- Укрепление здоровья, ликвидация или стойкая компенсация нарушений, вызванных заболеванием.
- Улучшение показателей физического и моторного развития.
- Освоение жизненно важных двигательных умений, навыков и качеств.
- Постепенная адаптация организма к физическим нагрузкам, расширение диапазона функциональных возможностей организма.

- Закаливание организма, повышение его защитных сил и сопротивляемости.
- Воспитание сознательного и активного отношения к ценности здоровья и здоровому образу жизни.
- Воспитание навыка регулярного выполнения оздоровительных упражнений, рекомендованных учащемуся с учетом особенностей имеющегося у него заболевания.
- Обучение способам самоконтроля при выполнении физических нагрузок.
- Освоение правил личной гигиены, рационального режима труда и отдыха, полноценного и рационального питания.

### **Периодизация учебного процесса**

Учебный процесс по ФВ учащихся СМГ делится на два периода - подготовительный и основной.

**Основная цель подготовительного периода** (приблизительно сентябрь-декабрь): овладение навыками правильного дыхания, освоение техники простейших упражнений, постепенное развитие адаптации организма занимающихся к физическим нагрузкам за счёт умеренного воздействия с помощью физических упражнений на все органы и системы.

#### **Задачи подготовительного периода:**

- постепенно подготовить сердечно-сосудистую и дыхательную системы, весь организм школьников к выполнению физической нагрузки;
- воспитать у учащихся потребность систематических занятий физическими упражнениями;
- научить быстро находить и правильно считать пульс;
- обучить элементарным правилам самоконтроля (судить о состоянии здоровья по самочувствию, характеру сна, наличию аппетита, по различной степени утомляемости на уроке физкультуры).

В первые 6-8 недель занятий с учащимися необходимы специальные (показанные при каждом конкретном заболевании) упражнения, которые должны применяться в сочетании с общеразвивающими упражнениями. При их подборе необходимо учитывать характер заболеваний, уровень функциональных возможностей, данные физического развития и подготовленности каждого учащегося.

В подготовительный период особое внимание уделяется обучению школьников правильному сочетанию дыхания с движениями. Соотношение дыхательных упражнений с другими на первых двух-трёх уроках - 1:1, 1:2, затем 1:3, 1:4. Как правило, у ослабленных детей преобладает поверхностное грудное дыхание. Поэтому на первых уроках необходимо обучать правильно дышать в и.п. - сидя и стоя, делая особый акцент на участие в акте дыхания передней стенки живота. Необходимо приучать детей делать вдох и выдох через нос, т.к. выдох через нос способствует лучшей регуляции дыхания. Сочетанию движений с дыханием надо обучаться в медленном и спокойном темпе. На занятиях применяется и метод выполнения упражнений с произношением на выдохе гласных и согласных.

В течение первой четверти половина всех упражнений выполняется в медленном темпе из исходного положения «лёжа» и «сидя». За это время изучаются особенности каждого школьника, его физическая подготовленность, психологические особенности, способность организма переносить физическую нагрузку.

**В основной период** - приблизительно декабрь-май - осуществляются более интенсивные тренировки организма, имеющие целью восстановление нарушенных функций,

повышение адаптационно-компенсаторных возможностей организма, обучение новым двигательным навыкам и их совершенствование.

В процессе занятий физической культурой ставятся задачи образовательного характера: ознакомление с определёнными двигательными действиями, обучение технике движений, её совершенствование.

**Длительность основного периода** зависит от приспособленности организма школьника к физическим нагрузкам, от состояния его здоровья, от пластичности и подвижности нервной системы.

Основной период предшествует переводу школьника в более сильную по состоянию здоровья группу.

#### **Задачи основного периода:**

- освоение основных движений и навыков программы по физической культуре для учащихся СМГ;
- повышение общей тренированности и функциональной способности организма к перенесению физической нагрузки в школе и дома.

В содержание уроков этого периода постепенно включаются все виды ОРУ, виды лёгкой атлетики, элементы художественной и спортивной гимнастики, танцевальные шаги, упражнения в равновесии, подвижные игры и элементы спортивных игр.

Все упражнения строго дозируются в зависимости от индивидуальных особенностей организма. Существенное значение имеют положительные эмоции. Живое, увлекательное проведение урока поднимает настроение детей, побуждает их к активным действиям.

Очень важно чаще использовать поощрение, поддерживать каждый, даже небольшой успех ученика, не подчёркивать ошибок перед всем классом, не предъявлять повышенную требовательность к точности выполнения заданий и не увлекаться установкой на преодоление трудностей. Однако не следует избегать сложных элементов. Трудность упражнения заключает в себе воспитательную ценность, отсутствие сложности ведёт к потере интереса к занятиям, создаёт неуверенность в своих силах. Проявление отрицательных эмоций (обида, страх и т.д.) вредно влияет на здоровье детей.

Дозировка физической нагрузки на занятиях имеет решающее значение. Для ее регуляции используют многообразие приёмов. Так, нагрузку можно регулировать:

- темпом движения, т. е. количеством движений в единицу времени;
- подбором физических упражнений, т. е. путём их усложнения, включая упражнения с отягощением;
- амплитудой движений;
- исходными положениями при выполнении упражнений;
- временем, затрачиваемым на выполнение упражнений и отдыхом между ними;
- степенью мышечного напряжения;
- эмоциональным фактором.

Учебные занятия в СМГ **организуются** следующим образом:

- построение на уроке не по росту, а по степени физической подготовленности: на правом фланге более подготовленные дети, на левом - менее подготовленные;
- перед каждым уроком у школьников определяют ЧСС. Дети, у которых ЧСС выше 80 уд/мин., становятся на левый фланг;

- при проведении эстафеты более подготовленные стоят в начале колонны, начинают и заканчивают эстафеты, при необходимости сделав два повторения, менее подготовленные - одно;
- при проведении игр слабо подготовленные ученики заменяются каждые 2 минуты;
- в первой четверти рекомендуется 5-7 минут основной части урока уделять выполнению индивидуальных заданий, состоящих из упражнений, которые рекомендуются в зависимости от диагноза.

Важнейшие требования к уроку:

- обеспечение дифференцированного подхода к учащимся с учётом их состояния здоровья, физического развития и двигательной подготовленности;
- достижение динамичности, эмоциональности, образовательной и инструктивной направленности учебных занятий;
- формирование у учащихся навыков и умений самостоятельных занятий физическими упражнениями.

### **Содержание уроков ФВ в специальной медицинской группе**

Ученики, отнесенные к СМГ, занимаются по особой программе. В ее основу положено содержание общей программы, из практического раздела которой исключены средства ФВ, способные вызывать перенапряжения организма, например, физические упражнения, приводящие к максимальным и близким к ним напряжениям сердечно-сосудистой системы и ОДА.

В программе предусматриваются следующие практические разделы: гимнастика, подвижные игры, легкая атлетика, плавание, лыжи. Кроме того, в учебный материал добавлены специальные упражнения оздоровительного характера (корректирующие осанку, дыхательные и др.). Специальная программа не содержит нормативных требований, хотя предусматривает достижение уровня физической подготовленности, обеспечивающего успешное развитие.

Основное место на занятиях отводится гимнастике, поскольку с ее помощью можно успешно совершенствовать основные двигательные качества и развивать двигательные навыки. К тому же, характер гимнастических упражнений и методика их проведения позволяют заранее точно определить оптимальную нагрузку на организм занимающихся и ожидаемый педагогический эффект, что весьма важно в работе с СМГ.

В программу введен раздел дыхательных упражнений, которыми следует пользоваться на каждом уроке. Обращается особое внимание на воспитание правильной осанки и на укрепление мышц спины и живота. Для снижения утомления и повышения работоспособности широко используются упражнения для расслабления мышц. Включены танцевальные элементы и упражнения из художественной гимнастики. Вместе с тем из гимнастики в СМГ полностью исключены лазанье по канату, подтягивание и акробатические упражнения, связанные с натуживанием, продолжительными напряжениями, вызывающими длительную задержку дыхания.

Из легкой атлетики особое внимание придается строго дозированным ходьбе и бегу, т.к. эти виды тренируют и укрепляют сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Прыжки в длину и в высоту ограничиваются (с укороченного разбега, с трех шагов, не более

двух, трех прыжков в одном занятии и т.д.). Ограничены упражнения и на скорость, силу, выносливость.

Продолжительность игр с бегом и прыжками, а также дистанции бега сокращаются. Например, продолжительность игры с бегом и прыжками не должна превышать 5 минут.

От учителя во всех случаях требуется правильная дозировка нагрузки, совмещения бега, прыжков с умеренной ходьбой, успокаивающими и дыхательными упражнениями при окончании их.

Наряду с образовательными, оздоровительными задачами на занятиях решаются и задачи воспитательные, когда средствами ФК воспитываются смелость, настойчивость, дисциплинированность, навыки культурного поведения, чувство дружбы и товарищества. Особенно трудно переоценить значение подвижных игр, наличие в которых простых и естественных движений, не вызывающих резкого утомления (нагрузка чередуется с моментами кратковременного отдыха), делают их хорошим средством эмоционального и физиологического воздействия на школьников.

### **Особенности структуры урока ФВ в СМГ**

Урок ФВ в СМГ строится по стандартной схеме (подготовительная, основная и заключительная части), однако, в отличие от обычных уроков, имеет свои принципиальные особенности (М.Д. Рипа и др., 1988; В.К. Велитчен-ко, 1988).

Вводная часть (3-4 мин.) - подсчет частоты пульса, дыхательные упражнения (под контролем медработника).

1. Подготовительная часть (10-15 мин.) - общеразвивающие и дыхательные упражнения в среднем и медленном темпе. Каждое упражнение 4-5 раз, а в дальнейшем - 6-8 раз. Нагрузка повышается постепенно; применяются такие упражнения, которые обеспечивают подготовку всех органов и систем к выполнению основной части урока. В этой части урока не следует использовать много новых упражнений, а также интенсивные нагрузки.

В подготовительной части урока должны присутствовать такие элементы, как построение, объяснение задач занятий, ходьба в различном темпе и направлениях, комплекс дыхательных упражнений, упражнения с набивными мячами, бег в медленном темпе, а также упражнения на гимнастической скамейке.

2. Основная часть (15-18 мин.) - отводится для обучения и тренировки. В ней изучаются новые физические упражнения, развиваются двигательные качества. Наибольшая физическая нагрузка должна приходиться на вторую половину основной части урока. Для этого учебный материал распределяется так, чтобы начальный период основной части был заполнен более легкими физическими упражнениями. Как правило, в этой части занятия проводят обучение одному новому упражнению. На каждом уроке необходимо также повторение нескольких упражнений, освоенных раньше. Очень важно избегать утомляемости в ходе повторения однообразных движений. Для этого, как и в подготовительной части занятия, необходимо «рассеивать» нагрузку на разные мышечные группы.

Предусмотренное программой по ФВ освоение гимнастики, легкой атлетики, баскетбола, лыжной подготовки, волейбола обеспечивается главным образом за счет основной части урока. Но для освоения отдельных разделов спортивной подготовки целесообразно использовать и подготовительную его часть.

Проводя занятия по каждому из разделов спортивной подготовки, необходимо заботиться о развитии двигательных качеств, тренировке выносливости, укреплении мышечной системы организма.

3. Заключительная часть (5-7 мин.). Основная задача этой части урока - восстановление функционального состояния организма учащихся после физических нагрузок. Используется медленная ходьба, упражнения на расслабление, дыхательные упражнения, упражнения для воспитания навыка правильной осанки.

Урок завершается изложением его результатов и заданием на дом. Упражнения, составляющие домашние задания, направлены на развитие основных двигательных качеств и иногда на повторение простейших элементов техники движения. Задания на дом не должны содержать теоретический материал, а также сложные упражнения, требующие специальных условий и страховки.

Чтобы контролировать правильность распределения нагрузки в процессе занятия, учащиеся должны уметь самостоятельно измерять частоту пульса, которую по сигналу преподавателя они определяют в течение 10 секунд. Такой подсчет производится 4 раза: до занятия, в середине - после наиболее утомительного упражнения основной части (в первые 10 сек.), после занятия и через 5 мин. восстановительного периода.

Практические разделы программы по ФВ для учащихся основной и СМГ существенно различны. Учащиеся СМГ освобождены от выполнения каких-либо практических нормативов. Но к числу обязательных для них требований по отдельным видам спорта относятся:

- гимнастика - выполнение строевых упражнений, упражнений на осанку, основных движений руками, туловищем, танцевальных шагов, акробатических элементов, равновесия, опорных прыжков; поднимание и переноска небольших тяжестей, упражнения на гимнастических снарядах и со снарядами;

- легкая атлетика - техника бега на короткие и средние дистанции, способы метания гранаты, прыжки в длину;

- лыжная подготовка - техника владения отдельными способами передвижения на лыжах, подъемов и спусков с гор, поворотов на месте и при передвижении (по заданию преподавателя);

- плавание - правильное выполнение движений руками, ногами, умение держаться на воде и проплыть по заданию преподавателя отрезок дистанции изученным способом, умение сочетать движения рук и ног с дыханием при изучении техники плавания одним из способов.

Основными документами планирования учебной работы являются:

- годовой план прохождения программного материала в учебном году;
- четвертной план;
- конспекты и планы отдельных уроков;
- журнал учёта занятий со школьниками.

Дополнительными документами для организации учебно - воспитательного процесса по физической культуре для детей СМГ являются:

- планы проведения врачебно-педагогических мероприятий;
- паспорт здоровья школьника;

- комплексы физических упражнений, рекомендуемых учащимся для самостоятельных занятий;
- комплексы физических упражнений, рекомендуемых для проведения физкультминуток;
- правила проведения коррекционных подвижных игр;
- тематический план проведения бесед со школьниками;
- тематический план проведения бесед с родителями;
- программы спецкурсов для детей и родителей по адаптивной ФК.

При выставлении текущей отметки обучающемуся в СМГ необходимо соблюдать особый такт, быть максимально внимательным, использовать отметку таким образом, чтобы она способствовала его развитию и стимулировала на дальнейшие занятия физической культурой. Текущая оценка успеваемости учащихся спецмедгруппы выставляется по пятибалльной системе.

В соответствии с письмом Минобразования России органам управления образованием от 31.10.2003 г. № 13-51-263/13 «Об оценивании и аттестации учащихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе для занятий физической культурой» рекомендуется:

а) итоговую оценку по ФК выставлять с учетом теоретических и практических знаний (двигательных умений и навыков, умений осуществлять физкультурно-оздоровительную и спортивно-оздоровительную деятельность);

б) основной акцент в оценивании должен быть сделан на стойкой мотивации учащихся к занятиям физическими упражнениями и динамике их физических возможностей;

в) положительная оценка должна быть выставлена также обучающемуся, который не продемонстрировал существенных сдвигов в формировании навыков, умений и развитии физических качеств, но регулярно посещал занятия, старательно выполнял задания учителя, овладел доступными ему навыками самостоятельных занятий оздоровительной и корригирующей гимнастики, необходимыми знаниями в области физической культуры;

г) в аттестаты об основном образовании и среднем (полном) общем образовании обязательно выставляется отметка по физической культуре.

В соответствии с Положением об итоговой аттестации выпускников основной и средней (полной) общеобразовательной школы выпускники общеобразовательных учреждений могут участвовать в итоговой аттестации по ФК, проводимой как экзамен по выбору. Экзамен целесообразно проводить по билетам.

Для проведения экзамена учитель заранее готовит билеты, в которые включаются теоретический вопрос и практическое задание под условным номером. Практическое задание должно быть доступно и разрешено к выполнению только учащимся с конкретной формой заболевания. При составлении экзаменационных билетов учитель ФК должен учитывать реальное функциональное состояние учащихся. Экзамен проводится в присутствии медицинского работника школы.

Для повышения эффективности ФВ школьников СМГ необходимо использовать помимо уроков ФК дополнительные формы и средства ФВ: УГГ, физкультурные паузы, подвижные игры на переменах; крайне полезны прогулки на свежем воздухе, ближний туризм, элементы различных видов спорта (катание на лыжах, плавание и т.п.).

## **Сроки возобновления занятий физическими упражнениями после перенесённых заболеваний**

Полное прекращение занятий физическими упражнениями может носить только временный характер. Сроки возобновления занятий ФК и спортом после перенесенных заболеваний и травм определяются врачом индивидуально для каждого учащегося с учетом всех клинических данных (тяжести и характера заболевания или травмы, степени функциональных нарушений, которые были вызваны заболеванием или травмой). Принимаются во внимание также пол, возраст, компенсаторные способности организма и другие индивидуальные особенности.

Сроки возобновления занятий физическими упражнениями после острых и инфекционных заболеваний представлены ниже. При этом была использована ориентировочная схема, составленная профессором Д.М. Российским и доцентом Д.М. Серкиным (1937), с коррективами и добавлениями, внесенными профессорами В.К. Добровольским и Е.И. Янкелевич.

**Ангина (катаральная, фолликулярная, лакунарная).** Признаки выздоровления: отсутствие воспалительных явлений в зеве (краснота, припухлость и пр.) и болей при глотании; нормальная температура не менее 2 дней; удовлетворительное общее состояние. Занятия ФК можно начинать через 6-7 дней, тренировки - через 12-14 дней, участие в соревнованиях - через 20-22 дня. Необходима осторожность во время занятий зимними видами спорта (лыжи, коньки) и плаванием в связи с опасностью резкого охлаждения тела.

**Ангина флегмонозная.** Признаки выздоровления: удовлетворительное самочувствие, отсутствие болезненных явлений в зеве и шейных лимфатических узлах; нормальная температура не менее 7 дней; почти полное восстановление обычного веса тела. Занятие ФК - через 14-15 дней, тренировки - через 20-21 день, участие в соревнованиях - через 30-35 дней. При допуске к соревнованиям обращать особое внимание на состояние сердечно-сосудистой системы. Обязательное проведение функциональных проб.

**Аппендицит:** а) острый. Признаки выздоровления: удовлетворительное самочувствие; нормальная температура не менее 10 дней; отсутствие боли и напряжения брюшной стенки в области червеобразного отростка при ощупывании. Занятия ФК - через 7-10 дней, тренировки - через 14-18 дней, участие в соревнованиях - через 25-30 дней. Рекомендуется операция, так как нет гарантии против нового приступа; б) после операции. Признаки выздоровления: хороший (безболезненный, подвижный) послеоперационный рубец; безболезненное напряжение мышц брюшного пресса. Занятия ФК - через 10-15 дней, участие в соревнованиях - через 30-40 дней. Следует ограничить прыжки, поднимание тяжестей и упражнения на гимнастических снарядах.

**Бронхит острый, инфекционный.** Признаки выздоровления: удовлетворительное общее состояние; нормальная температура; отсутствие кашля; отсутствие хрипов в легких. Занятия ФК - через 6-8 дней, тренировки - через 10-12 дней, участие в соревнованиях - через 14-16 дней. Остерегаться резких и особенно внезапных охлаждений дыхательных путей при выполнении физических упражнений.

**Ветряная оспа.** Признаки выздоровления: удовлетворительное самочувствие; нормальная температура не менее 7 дней; отсутствие болезненных явлений в области дыхательных путей, суставов и кожи. Занятия ФК - через 7-8 дней, тренировки - через 10-12 дней, участие в соревнованиях - через 16-18 дней.

**Острое воспаление придаточных полостей носа (фронтит, гайморит).** Признаки выздоровления: нормальная температура не менее 14 дней; полное исчезновение болей и неприятных ощущений в пораженных областях. Занятия ФК - через 8-9 дней, тренировки - через 16-18 дней, участие в соревнованиях - через 20-25 дней. Необходимы: особая осторожность на занятиях зимними видами спорта и постепенность при закаливании.

**Воспаление легких (катаральное и крупозное).** Признаки выздоровления: удовлетворительное самочувствие; нормальная температура не менее 14 дней; отсутствие кашля; нормальные данные при аускультации и перкуссии. Занятия ФК - через 12-14 дней, тренировки - через 18-20 дней, участие в соревнованиях - через 25-30 дней. При затянувшемся катаральном воспалении и при тяжелых формах крупозного воспаления сроки увеличиваются на две-три недели.

**Гастроэнтериты и другие острые расстройства желудочно-кишечного тракта.** Признаки выздоровления: исчезновение всех болезненных явлений (боли, тошнота, поносы и пр.) Занятия ФК - через 2-3 дней, тренировки - через 5-6 дней, участие в соревнованиях - через 10-12 дней. Обращать особое внимание на строгое соблюдение режима питания.

**Грипп:** а) катаральная, желудочно-кишечная и нервные формы, легкие и средней тяжести (повышенная температура не более 4 дней, отсутствие резко выраженных местных явлений). Признаки выздоровления: удовлетворительное самочувствие; нормальная температура не менее 5 дней; полное отсутствие болезненных симптомов в области дыхательных путей, сердца, желудочно-кишечного тракта и других органов; удовлетворительный результат функциональных проб сердечно-сосудистой системы. Занятия ФК - через 4-5 дней, тренировки - через 6-8 дней, участие в соревнованиях - через 10-12 дней. б) более тяжелые формы (повышенная температура более 5 дней, расстройства со стороны отдельных органов, а также резко выраженные явления общей интоксикации). Признаки выздоровления: удовлетворительное самочувствие; нормальная температура не менее 7 дней; остальные признаки, как при легких формах гриппа; удовлетворительный результат функциональных проб сердечно-сосудистой системы. Занятия ФК - через 10-12 дней, тренировки - через 18-20 дней, участие в соревнованиях - через 30-40 дней. При допуске к соревнованиям обследовать сердечно-сосудистую систему и проводить функциональные пробы.

**Дизентерия.** Признаки выздоровления: удовлетворительное самочувствие; нормальный стул не менее 15 суток; хороший аппетит; близкий к обычному вес; удовлетворительный результат функциональных проб сердечнососудистой системы. Занятия ФК - через 14-16 дней, тренировки - через 20-25 дней, участие в соревнованиях - через 30-35 дней. Необходим систематический контроль за самочувствием, деятельностью сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта.

**Дифтерия.** Признаки выздоровления: нормальная температура не менее 15 дней; хорошее самочувствие; полное исчезновение болезненных явлений в области желез; отсутствие патологических изменений в моче. Занятия ФК - через 30-35 дней, тренировки - через 40-50 дней, участие в соревнованиях - через 60-75 дней. Врачебное наблюдение в течении 2-3 месяцев. Систематический контроль за деятельностью сердца. Необходимы особая осторожность и постепенность нагрузки на занятиях. Обязательны контрольные анализы мочи.

**Корь.** Признаки выздоровления: нормальная температура не менее 7 дней; нормальное функционирование кишечника; полное отсутствие сыпи на коже. Занятия ФК - через 14-16 дней, тренировки - через 20-21 дней, участие в соревнованиях - через 25-30 дней.

**Малярия.** Признаки выздоровления: удовлетворительное самочувствие; нормальная температура не менее 10 дней; отсутствие увеличения селезенки. Занятия ФК - через 6-7 дней, тренировки - через 9-10 дней, участие в соревнованиях - через 14-16 дней. Особая осторожность на занятиях водными видами спорта и во время приема солнечных ванн. Обязателен повторный анализ мочи после первых 2-3 тренировок.

**Воспаление почек (острый нефрит).** Признаки выздоровления: хорошее самочувствие; отсутствие отеков; отсутствие в моче белка и форменных элементов при трех повторных исследованиях через каждые 5 дней. Занятия ФК - через 30-35 дней, тренировки - через 40-50 дней, участие в соревнованиях - через 60-90 дней. Необходим систематический врачебный контроль.

Обязательны повторные анализы мочи после 2-3 тренировок в течение 2-3-ех месяцев.

**Острые и подострые заболевания (заразные и незаразные) кожи и слизистых оболочек,** не вызывающие резких болезненных явлений или ограничения движений (чесотка, стригущий лишай и др.) Момент полного выздоровления устанавливается лечащим врачом-специалистом и характеризуется полным отсутствием проявления болезни и рецидивов в течение 8-15 дней. Занятия ФК - через 5-6 дней, тренировки - через 7-10 дней, участие в соревнованиях - через 15-20 дней.

**Острое расширение сердца** (вследствие спортивных или других напряжений). Признаки выздоровления: удовлетворительное самочувствие, отсутствие одышки при движениях; восстановление нормальных размеров сердца, чистые, ясные тоны; удовлетворительный результат функциональных проб сердечно-сосудистой системы. Занятия ФК - через 30-45 дней, тренировки - через 60-75 дней, участие в соревнованиях - через 90-120 дней. Необходим систематический медицинский и педагогический контроль (в кабинете врача и на занятиях физкультурой).

**Отит (острый).** Признаки выздоровления: нормальная температура не менее 5 дней; отсутствие болезненных явлений. Занятия ФК - через 14-16 дней, тренировки - через 20-25 дней, участие в соревнованиях - через 30-40 дней. Необходима особая осторожность на занятиях плаванием.

**Плеврит:** а) сухой. Признаки выздоровления: нормальная температура не менее 20 дней; удовлетворительное самочувствие; отсутствие болезненных симптомов в области легких и бронхов; восстановление обычного веса. Занятия ФК - через 14-16 дней, тренировки - через 20-24 дней, участие в соревнованиях - через 30-35 дней. Рекомендуется закаливание. Избегать простуды. б) экссудативный. Признаки выздоровления: отсутствие признаков выпота в плевре. Занятия физкультурой - через 40-50 дней, тренировки - через 60-80 дней, участие в соревнованиях - через 90-105 дней. Рекомендуется закаливание. Избегать простуды.

**Ревматизм острый.** Признаки выздоровления: удовлетворительное самочувствие; нормальная температура не менее 30 дней; полное отсутствие деформаций и болей в суставах при движениях; отсутствие болезненных явлений в области сердца. Занятия ФК - через 6-8 месяцев, тренировки - через 1-1,5 года, участие в соревнованиях - через 2-2,5 года. Через 3-4 месяца возможны занятия лечебной гимнастикой в специальных группах.

Необходимы особая осторожность и постепенность тренировки. Если болезнь протекает в зимнее время, желательно не начинать тренировку до лета.

**Сотрясение мозга.** Признаки выздоровления: удовлетворительное самочувствие; полное отсутствие головных болей и головокружений, как в спокойном состоянии, так и при движении (не менее 15 дней); нормальные рефлексы. Занятия ФК - через 20-25 дней, тренировки - через 30-40 дней, участие в соревнованиях - через 60-90 дней. Исключаются в течение полугода тренировки, связанные с резкими сотрясениями тела (прыжки на лыжах, футбол и др.), а также занятия боксом.

**Скарлатина.** Признаки выздоровления: удовлетворительное самочувствие; нормальная температура не менее 20 дней; полное отсутствие шелушения кожи; отсутствие патологических изменений в моче. Занятия ФК - через 30-40 дней, тренировки - через 50-60 дней, участие в соревнованиях - через 75-80 дней. Необходимы особая осторожность и постепенность нагрузки на занятиях. Обязателен анализ мочи перед началом тренировки и после одного из первых занятий.

### **Врачебно-педагогический контроль при проведении занятий физическим воспитанием**

**Врачебно-педагогический контроль (ВПК)** - это система медицинских и педагогических наблюдений.

#### **Задачи врачебно-педагогического контроля:**

- определение состояния здоровья и функционального состояния организма;
- оценка динамики состояния здоровья;
- оценка и выбор наиболее эффективных средств и методов физического воспитания;
- оценка гигиенических условий проведения занятий;
- соблюдение техники безопасности;
- соответствие спортивного инвентаря; соответствие одежды и обуви;
- организация учебно-тренировочного процесса.

**Содержание ВПК:** врачебное освидетельствование; врачебно- педагогические наблюдения (ВПН) непосредственно в процессе занятия; врачебно-спортивное консультирование; санитарно-просветительная работа среди детей с ослабленным здоровьем и их родственников; медико- санитарное обеспечение спортивных соревнований; организация восстановительных мероприятий.

**Основные методы ВПН:** анализ общей и моторной плотности занятий ФК (хронометраж урока ФВ), анализ физиологической кривой нагрузки (пульсометрия), педагогические наблюдения, исследования деятельности различных систем организма (дыхательной сердечно-сосудистой и др.)

### **Врачебно-педагогические наблюдения непосредственно в процессе урока ФВ**

Врач или учитель по ФК получают необходимые данные во время так называемых ВПН. Прежде чем делать выводы о соответствии применяемых средств намеченным задачам,

а также возможностям занимающегося, оценивается педагогическая сторона занятий ФК. Разумеется, что неправильная методика проведения занятия, использование средств, хотя и применяемых для занятий с учащимися с такой же патологией, но не соответствующих возрасту или подготовленности детей, не могут дать ожидаемого лечебного эффекта. Оценке подлежат конспект занятий, построение последнего, плотность, физиологическая кривая.

Перед посещением урока ФВ и проведением наблюдений врач убеждается в наличии конспекта предстоящего занятия, проверяет правильность его составления. Во время самого урока следует убедиться в соответствии проводимых упражнений плану-конспекту, при отклонениях от него установить, насколько они оправданны. Построение занятия оценивается врачом с медико-биологических позиций, а учителем - и с педагогических. Важно, учитывает ли учитель ФК особенности организма пациента при выполнении физических упражнений, соблюдается ли деление занятия на вводную, основную и заключительную части, как изменяется физическая нагрузка в каждой из них.

Кроме непосредственных наблюдений, для оценки этих моментов используется хронометраж и данные так называемой физиологической кривой. При хронометраже удобно пользоваться заранее подготовленной картой протокола хронометража.

Наблюдая уроки ФВ, важно определить, насколько методические приемы организации учащихся на занятии, способы обучения двигательным действиям, команды и сам подбор упражнений соответствуют возрастным особенностям, как инструктор индивидуализирует подход к разным детям.

Документальной основой для суждения о правильности построения занятия служат, помимо хронометража, расчет плотности и физиологическая кривая. Под плотностью понимают относительную целесообразность использования времени, отводимого на занятия по ФК.

**Общей плотностью** называется отношение времени, использованного педагогически оправдано, ко всей продолжительности урока.

К неоправданным затратам урочного времени относятся его потери, вызванные организационными или другими неполадками, как-то «утечка» времени из-за опоздания на урок и преждевременного завершения его, «простои» между подходами к снаряду из-за недостатка оборудования, перерывы в занятии, вызванные нарушением дисциплины, поломкой инвентаря, отлучками учителя и т.п.

Особенно важна **моторная плотность** занятия, под которой подразумевают чистое время выполнения физических упражнений учащимся по отношению ко всему времени занятия, выраженное в процентах. Плотность во многом зависит от организации занятия, поэтому учитель до его начала должен подготовить инвентарь, подумать способы организации школьников, расстановку оборудования и снарядов. Оптимальной плотностью для занятий можно считать плотность не ниже 60%. Она увеличивается при индивидуальных занятиях и уменьшается при групповых занятиях.

**Физиологическая кривая** - так принято называть графическое изображение изменений ЧСС во время разного рода физкультурных занятий (рис.1). Она дает некоторое представление об интенсивности выполняемой ребёнком работы. Теоретической основой такого представления являются многочисленные данные об энергетическом обеспечении мышечной деятельности и сдвигах вегетативных функций. При мышечной работе, соответ-

вующей возможностям ученика, вегетативные сдвиги и их показатели изменяются однонаправленно: увеличиваются ЧСС, скорость кровотока, минутный объем крови, потребление кислорода, минутный объем дыхания, частота дыхания и т.д. Одинаковая направленность и параллелизм вегетативных сдвигов нарушаются при патологических состояниях организма учащегося, а также при развитии утомления. ЧСС - более лабильный показатель по сравнению с другими функциональными характеристиками, поэтому в периоде вработывания другие функциональные показатели могут отставать от ЧСС. Таким образом, суждение о соответствии пульса (физиологической кривой) другим физиологическим сдвигам в организме наиболее достоверно на фоне средней интенсивности физической работы при сохранившейся адаптации сердечно-сосудистой системы к нагрузке.

ЧСС при нагрузках средней интенсивности колеблется от 120-130 до 150-160 в 1 мин. При пульсе до 120 в 1 мин физическая нагрузка считается ниже средней интенсивности, а при увеличении ЧСС более 160 в 1 мин. - выше средней интенсивности. При учащении пульса до 170-180 в 1 мин нагрузка достигает субмаксимальной и максимальной интенсивности.

Сравнение данных о ЧСС и наблюдений за внешними признаками утомления, а также результатов других исследований позволяет сделать вывод об интенсивности физической нагрузки, и о ее соответствии возможностям организма занимающегося и лечебным задачам.

Важным разделом ВПН за однократно проведенным занятием является оценка соответствия используемых учителем средств лечебным задачам. Оценка проводится путем сопоставления зарегистрированных упражнений и других средств с назначенными средствами ФК либо с теми, которые рекомендуются в соответствующих руководствах для решения аналогичных лечебных задач.

Методически правильно построенное занятие, средства ФК и ЛФК, соответствующие лечебным задачам, правильно подобранная нагрузка могут обеспечить требуемую эффективность занятий. Объективно судить о такой эффективности можно не только на основании длительных клинических и клинико-функциональных изменений сразу после занятий ФК.

К таким **функционально-диагностическим методам исследования**, проводимым при заболеваниях органов дыхания, относят компьютерную спирометрию, выполняемую в покое перед занятием, сразу после его окончания и через 15-20 мин. Улучшение бронхиальной проходимости, рост резервных показателей дыхания, нормализация его, повышение коэффициента использования кислорода и другие благоприятные изменения могут свидетельствовать об эффективности проведенного занятия. Наоборот, отсутствие ожидаемых сдвигов требует от врача выяснения причин неэффективности и, если при последующих наблюдениях он убеждается в том, что это связано с неправильным выбором средств или дозировкой нагрузки, следует произвести оперативную коррекцию методики ФК.

При заболеваниях сердечно-сосудистой системы наиболее информативным видом исследования является электрокардиография, в некоторых случаях дополняемая исследованием реакции на дозированную нагрузку.

Для суждения о влиянии занятия ФК на ОДА применяют исследования тонуса мышц до и после занятия, скорости двигательных реакций, а также другие электрофизиологические исследования.

Помимо перечисленных методов для учёта функционального состояния организма под влиянием физических упражнений применяются специфические функциональные пробы для различных заболеваний, а также двигательные тесты.

Функциональные исследования, проводимые для оценки эффективности занятия ФК, подбираются в зависимости от характера пораженной системы, наиболее выраженных патологических сдвигов и возможностей отделения (кабинета) функциональной диагностики.

### **Метод экспресс-оценки физического здоровья школьников**

(С.Д. Поляков, С.В. Хрущёв, И.Т. Корнеева и др., 2006) Предложенный метод экспресс-оценки показан для детей I-IV групп здоровья.

Тестирование не проводится у (**противопоказания**): детей I-II гр. здоровья, перенесших острое заболевание или после травмы; у детей III-IV гр. зд., имеющих обострение хронического заболевания; у детей V гр. здоровья.

**Длина тела** измеряется с помощью ростомера. Обследуемый стоит по стойке «смирно», касаясь вертикальной стойки пятками, ягодицами и межлопаточной областью. Голову устанавливают так, чтобы наружный угол глаза и козелок ушной раковины находились на одной горизонтальной линии. Скользящую планку опускают до соприкосновения с верхней точкой головы, не оказывая давления. Половозрастная граница нормального роста представлена в Приложении (табл. 21).

**Масса** тела определяется взвешиванием на медицинских весах. Обследуемый спокойно стоит на середине площадки весов при закрытом замке коромысла. Далее замок открывается, и передвижением сначала большой гири, а затем маленькой гирьки устанавливается масса тела.

**ЖЕЛ (жизненная емкость легких)** определяется с помощью сухого или водяного спирометра. Обследуемый сначала делает 2-3 свободных пробных вдоха и выдоха, затем производит максимальный вдох, берет мундштук в рот, плотно обхватив его губами и одновременно зажав нос пальцами свободной руки, производит спокойный, плавный,

максимально возможный выдох течение примерно 5 секунд. Процедуру повторяют трижды с интервалом в полминуты. Регистрируют наибольший показатель.

**ЧСС (частота сердечных сокращений)** определяется пальпаторно или аускультативно, а лучше с помощью цифрового пульсотактометра. В начале в условиях мышечного покоя (сидя), затем после функциональных проб с нагрузками (Руфье и PWC<sub>170</sub>).

**АД (артериальное давление)** измеряется методом Короткова в положении обследуемого сидя. Если АД измеряется стандартной манжеткой, то школьникам от 7 до 10 лет с нормальным физическим развитием к полученной величине систолического давления следует прибавить 10 мм рт. ст., школьникам с избыточной массой тела прибавляют 5 мм рт. ст., с дефицитом массы тела - +15 мм рт. ст., а 11-летним - соответственно 5+5, +0, +10 мм рт. ст. В случае регистрации повышенного АД у школьника (случайное исходное давление) необходимо положить ребенка на кушетку и через 10-15 минут измерить АД в положении лежа (остаточное более точное АД). Показатели АД у здоровых детей представлены в Приложении (табл. 20).

**Время задержки дыхания** определяется в и.п. - сидя. После полного вдоха и выдоха обследуемый производит обычный вдох и задерживает дыхание, зажав нос пальцами. Время задержки дыхания (проба Штанге) регистрируют по секундомеру.

**Функциональную пробу Руфье** со стандартной физической нагрузкой проводят следующим образом. После отдыха в положении сидя у обследуемого подсчитывают пульс за 15с (P<sub>1</sub>) и предлагают ему выполнить 30 глубоких приседаний за 45с, выбрасывая руки вперед. Затем он тотчас садится и у него подсчитывают пульс за первые 15с (P<sub>2</sub>) и последние 15с (P<sub>3</sub>) первой минуты восстановительного периода.

**Проба Шаповаловой.** После некоторого отдыха проводится проба, заключающаяся в подсчете числа подъемов туловища в сед без помощи рук из положения - лежа на спине. Обследуемый лежит на мате или кушетке, ноги слегка согнуты в коленях, напарник удерживает стопы. Регистрируется полное число переходов из положения лежа за 60с. Задача обследуемого - совершить как можно большее количество подъемов.

Необходимо также **исследование качества гибкости**, поскольку она является важнейшим условием для хорошего выполнения любого движения и обеспечивает повышение работоспособности, предотвращает хронические заболевания суставов и позвоночника, понижает шансы на получение травмы, облегчает усвоение двигательных навыков и умений (учебных, бытовых, трудовых и спортивных). Наиболее важной является гибкость позвоночника, так как от нее во многом зависит состояние здоровья и физической работоспособности. Известно, что недостаточная гибкость позвоночника часто сопровождается болями в пояснице и слабостью мышц спины, сочетающимися нередко с плохой растяжимостью задней группы мышц ног. Это способствует возникновению нарушений осанки и походки, а также - травм нижних конечностей.

Оценку гибкости позвоночника осуществляют по результатам пробы с наклоном туловища, максимально опустив руки. Для этого школьник становится на ступеньку или гимнастическую скамейку, к которой вниз от поверхности прикрепляется линейка, и медленно (не сгибая ног в коленях) выполняется вниз, отпустив прямые руки.

Измеряется расстояние от конца среднего пальца кисти до площадки, на которой стоит испытуемый. Если при этом школьник касается кончиками пальцев площадки, то гибкость оценивается как средняя (3 балла). Если при наклоне пальцы окажутся ниже площадки на 4-7 см у учащихся младших классов и на 5-8 см у старшеклассников, то оценка выше средней (4 балла), на 8-11 см и 9-12 см соответственно, то оценка высокая (5 баллов). Если пальцы не достают до площадки 3-5 см, то оценка ниже средней (2 балла), 6-8 см - низкая (1 балл). Именно у этих школьников чаще выявляются различные нарушения осанки, тягостные ощущения или боли в пояснице, между лопатками, в шее, появляющиеся на уроках и особенно в конце дня.

При плохих оценках пробы на гибкость школьнику рекомендуется комплекс для самостоятельных занятий, насыщенный упражнениями на активное и пассивное растягивание в различных суставах и позвоночника (стретчинг).

Следует подчеркнуть, что излишняя подвижность суставов и позвоночника также неблагоприятна и чревата различными неприятностями, в том числе и травмами, а иногда свидетельствует о болезни. При чрезмерной гибкости рекомендуется для самостоятельных занятий включать упражнения, направленные на укрепление соответствующих мышц.

### **Методика проведения занятий ФВ при заболеваниях внутренних органов**

#### **Особенности проведения занятий при заболеваниях сердечнососудистой системы**

При сердечно-сосудистой патологии наблюдаются различные функциональные изменения во всем организме, поэтому реакция организма на все виды физических нагрузок ослаблена. Однако наиболее травматичны упражнения, в которых участвует большая мышечная масса организма и выполняется работа большой мощности. В организме создается значительный кислородный запас, и сердечнососудистая система обеспечивает значительное увеличение минутного объема циркуляции крови. Примером могут быть быстрая ходьба, бег, ходьба на лыжах и т.д.

При коротких скоростных и силовых упражнениях не создается особого кислородного запаса, и минутный объем крови не увеличивается значительно. Такие упражнения не вызывают особенного напряжения сердца, но они повышают тонус сосудов и могут оказаться неблагоприятными при гипертонической болезни.

Вместе с тем, физические упражнения динамического, циклического характера, выполняемые с малой и умеренной интенсивностью, оказывают благоприятное оздоровительное влияние на сердечно-сосудистую систему в целом. Не противопоказаны интенсивные, скоростные и силовые упражнения при условии участия в них малых мышечных групп (например, только мышц рук, голени и т.д.) и при условии небольшой реакции на них со стороны сердечно-сосудистой системы. Это важно помнить при развитии определенных профессионально-прикладных двигательных качеств, связанных с силой, быстротой движения в отдельных мышечных группах. Такие упражнения оказывают благоприятное влияние при наличии гипотонии. При сердечнососудистой патологии могут широко использоваться физические упражнения со сложной биомеханической структурой (гимнастические, акробатические), выполняемые с небольшой интенсивностью. В случае же сосудистых поражений противопоказаны положения вниз головой (стойки на голове и т.п.).

Физические упражнения играют большую роль в оздоровлении болезненно измененной сердечно-сосудистой системы, восстановительные возможности которой чрезвычайно велики. Поэтому необходимо настойчиво использовать занятия физическими упражнениями, не допуская при этом перенапряжений. Признаками перенапряжения сердечно-сосудистой системы могут быть: ухудшение общего состояния, снижение работоспособности, повышение пульса, падение или повышение кровяного давления в покое, возникновение аритмии, неблагоприятная реакция на нагрузки во время занятий (субъективные жалобы, одышка, побледнение и т.п.). В этих случаях необходимо прекратить занятия или снизить нагрузки и провести дополнительное врачебное обследование. Признаками улучшения состояния сердечнососудистой системы в процессе занятий являются улучшения самочувствия, настроения, повышение общей и физической работоспособности, снижение величины реакции сердечно-сосудистой системы (пульса, АД) в ответ на стандартную нагрузку, стабильные пульс и АД в покое.

При значительном улучшении реакции на физическую нагрузку возможен перевод учащегося для занятий в подготовительной группе, но не ранее чем через 1-2 года после острого ревматического процесса или 1/2-1 год после перенесенного инфекционного заболевания. Последующий перевод в основную группу при сердечно-сосудистых заболеваниях чаще всего невозможен.

#### Физическая культура при артериальной гипертензии (АГ)

Как показывает опыт многих авторов, наиболее эффективны для лечения АГ и профилактики гипертонической болезни физические упражнения, способствующие развитию аэробной производительности, т.е. общей выносливости.

В качестве аэробных нагрузок, воспитывающих общую выносливость рекомендуется применять циклические. Многократно повторяющиеся ациклические и смешанные упражнения, которые выполняются в динамическом и статическом режимах при соотношении 90:10%.

Физические нагрузки должны быть интенсивными. Так, в подготовительном периоде годового цикла занятий ФК следует давать нагрузки, вызывающие учащение пульса до 130-140 уд/мин., в основном - до 160-165 уд/мин. При этом должны широко использоваться подвижные игры и элементы спортивных игр.

В занятия ФК обязательно включать дыхательные упражнения, упражнения на расслабление и упражнения для профилактики нарушений осанки.

На занятии ФК упражнения выполнять в различных и.п. Особо рекомендуется выполнять и.п. - лежа на спине (на животе), что способствует повышению тонуса и силы мышц брюшного пресса и увеличению подвижности диафрагмы, а также активации кровообращения в брюшной полости, конечностях и сосудах головного мозга.

На ряду с дыхательными упражнениями, в занятиях широко используют общеукрепляющие упражнения, способствующие укреплению мускулатуры и следовательно нормализации тонуса сосудистой системы.

По мере улучшения состояния больного и его переносимости физических нагрузок занятия дополняют специальными упражнениями, способствующими более высокому и длительному возрастанию АД (прессорное действие). При этом заболевании применяют статистические упражнения в медленном и среднем темпе, включающие крупные

мышечные группы, и скоро- стно-силовые упражнения. Наиболее выраженное благоприятно влияние на организм больных оказывают упражнения в изометрическом режиме малой интенсивности средней и большой продолжительности или большой и средней интенсивности, но малой продолжительности. Их выполняют из различных и.п. с гимнастическими предметами на снарядах и без них.

### **Особенности проведения занятий при заболеваниях органов дыхания**

При заболеваниях органов дыхания (ЗОД), как правило, наблюдается снижение устойчивости организма к простудным факторам и другим вредным условиям среды. В болезненный процесс вовлекается малый круг кровообращения, сердце. Поэтому часты проявления сердечно-сосудистой недостаточности, ограничивающие применение физических упражнений. Расстройство дыхательной функции выражается в снижении дыхательных объемов (ЖЕЛ, объема вдоха и выдоха), в снижении мощности дыхания (объемной скорости вдоха и выдоха) из-за уменьшения эластичности легочной ткани, спазматического состояния бронхиального дерева. Одним из существенных факторов, усугубляющих недостаточность дыхательной функции, является ослабление мышечной системы, в первую очередь группы мышц, участвующих в дыхании: диафрагмы, мышц грудной клетки, спины, живота, шеи. Нередко дыхательную функцию затрудняют атрофии и деструктивные изменения легочной ткани, деформации грудной клетки и т.п. Все это определяет ряд требований к применению средств ФВ.

Особое значение при ЗОД имеет соблюдение высоких требований к санитарно-гигиеническим условиям занятий и специальных требований к климату и микроклимату помещений. Нельзя проводить занятия при загрязненном и чрезмерно влажном воздухе. На открытой местности зимой занятия не должны проводиться при температуре ниже  $-15^{\circ}$ , при большой влажности. Не допускаются сильные охлаждения и перегревания. Большое значение имеют закаливающие водно-воздушные процедуры и солнечные ванны. Все мероприятия должны выполняться с большой осторожностью и в уменьшенных дозировках.

Систематические занятия ФК оказывают влияние на совершенствование не только дыхательной системы, а распространяются на все органы и системы. Так, во время выполнения физических упражнений потребность тканей в кислороде увеличивается в 8-10 раз по сравнению с состоянием покоя. Это приводит к увеличению кровообращения, в результате чего увеличивается число функционирующих капилляров. Увеличение потребности организма в кислороде рефлекторно вызывает значительные изменения в деятельности как дыхательной, так и сердечно-сосудистой системы: например, частота пульса при этом повышается в 2-3 раза, а дыхания в 2-2,5 раза.

Из специфических средств ФВ - физических упражнений - наиболее травматичны при хронических ЗОД высокоинтенсивные и скоростные упражнения из-за возможных перегрузок малого круга кровообращения (гипертензия в нем) и сердца. Подобные упражнения не рекомендуются и из-за неполноценности собственно дыхательного аппарата, малой мощности дыхания при бронхиальной астме (в результате спазматического состояния бронхов) и при эмфиземе. Благоприятны упражнения динамического циклического характера

малой и умеренной мощности с участием больших мышечных групп. Большое значение имеют дыхательные упражнения динамические и статические. Не противопоказаны самые различные гимнастические, акробатические, игровые и профессионально-прикладные упражнения при условии оптимального их дозирования. Критерием оптимального выбранной нагрузки является благоприятная реакция сердечно-сосудистой системы и аппарата дыхания.

В комплексах специальных упражнений используются дыхательные упражнения различного характера (с удлинённым выдохом, с форсированным выдохом, диафрагмальное дыхание и др.)

Особенно эффективны специальные дыхательные упражнения, сочетаемые с произношением в момент выдоха различных звуков.

Дыхание более эффективно, когда вдох делается при движениях, способствующих увеличению объема грудной клетки (разведением рук в стороны, потягивание вверх на носках, подскок при ловле мяча), и, наоборот, выдох - при движениях, способствующих уменьшению объема грудной клетки и изгнанию воздуха из дыхательных путей (наклоны туловища, приседания, момент удара рук по мячу, соприкосновение ступней с полом при прыжках). Надо следить, чтобы именно так совпадали движения детей с фазами дыхания.

В большинстве случаев больных с легочными заболеваниями можно перевести в подготовительную группу после полного прекращения обострений, при минимальных клинических проявлениях хронического процесса, хорошем общем самочувствии и благоприятной реакции организма на физические нагрузки. Нередки неблагоприятные формы течения заболевания, когда предпочтительно заниматься только ЛФК. Перевод в основную группу при хронических заболеваниях часто невозможен.

### **Особенности проведения занятий при эндокринных заболеваниях**

Необходимо учитывать следующие особенности состояния организма при организации физической подготовки:

- нарушение всех видов обмена (в том числе водного, минерального и витаминного) при преимущественном нарушении одного из них;

- ослабление силы и тонуса мышц;

- функциональная слабость всех систем и органов. В первую очередь страдает сердце, в нем при нарушении обмена любого вида обнаруживаются дистрофические изменения. При ожирении страдает функция дыхания из-за высокого стояния диафрагмы, затруднена функция органов пищеварения, наблюдаются изменения в опорно-двигательном аппарате (нарушение осанки из-за увеличения естественных изгибов позвоночника, плоскостопие, боли в коленных суставах, стопах);

- снижение защитных сил организма, сопротивляемости, что выражается в частых простудных заболеваниях, в наличии хронических воспалительных процессов, гнойничков;

- насыщение крови продуктами неполного расщепления, которые выделяются через почки и в газообразном виде через легкие, при этом повреждаются легкие и требуется их углубленная вентиляция. Скопление таких продуктов в крови создает определенные ограничения в способности выполнять работу большой мощности;

- недостатки углеводного обмена создают препятствия к выполнению продолжительной работы умеренной интенсивности;
- состояние обменных процессов при диабете, ожирении находится в зависимости от состава пищи.

Отклонения в состоянии здоровья при обменных заболеваниях определяют методику физической подготовки. Однако из главных условий физкультурно-оздоровительной работы при нарушении обмена - рациональное питание, соблюдение высоких требований к личной гигиене (уход за телом, одеждой и т.д.) и к гигиеническим условиям занятий. Требуется осторожное применение водных, воздушных и солнечных закаливающих процедур. Из физических упражнений травматичны высокоинтенсивные упражнения по причине слабости сердечно-сосудистой системы, главным образом самого сердца. Вместе с тем, почти все виды физических упражнений оказывают благоприятный эффект при условии постепенного увеличения нагрузки. При обменных нарушениях возможен переход в подготовительную группу, если изменения незначительны, заметно улучшается общее состояние и физическая работоспособность под воздействием занятий ФК. Перевод в основную группу, как правило, невозможен.

Учитывая особенности состояния организма при каждом заболевании, можно эффективно использовать индивидуальные формы занятий и применять специальные методики. Чаще же занятия с учащимися как основной, так и специальной групп носят общий характер, поэтому преподавателю ФВ необходимо ориентироваться на общие свойства и проявления ослабленного и больного организма.

**При хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, желчного пузыря, печени** уменьшается нагрузка на мышцы брюшного пресса, ограничиваются прыжки. Как показывает опыт, для детей младшей возрастной группы в уроки целесообразно включать подвижные игры, для старшей - элементы танцев.

В занятиях с учащимися, имеющими **заболевания почек** (нефрит, пиелонефрит, нефроз), значительно снижается физическая нагрузка, исключаются прыжки, не допускается переохлаждение тела. При проведении общеразвивающих упражнений особое внимание уделяется укреплению мышц передней стенки живота. При занятиях плаванием ограничивается время пребывания в воде (5-10 мин. - первый год обучения, 10-15 мин. - второй год обучения). Разрешение врача на занятия плаванием данного контингента детей оговаривается дополнительно.

**Методика проведения занятий ФВ для школьников и студентов с заболеваниями и нарушениями ОДА, нервной системы и зрения**

### **Особенности проведения занятий при деформациях ОДА**

В данной группе заболеваний наиболее часто встречаются нарушения в формировании позвоночника (*нарушения осанки и сколиотическая болезнь*). В большинстве случаев нарушения осанки являются приобретенными. Чаще всего эти отклонения встречаются у детей астенического телосложения, физически слабо развитых. Неправильная осанка способствует развитию ранних дегенеративных изменений в межпозвоночных дисках и создает неблагоприятные условия для функционирования органов грудной клетки и брюшной полости.

Чем раньше выявлено нарушение осанки, тем легче его исправить. Определяя нарушения осанки, необходимо проверить высоту размещения - плечевых линий, нижних углов лопаток и отставание их от грудной клетки; форму просветов, образованных внутренними поверхностями рук и туловища.

В процессе физической подготовки необходимо соизмерять физические нагрузки в первую очередь с общей функциональной способностью организма и особенностями, связанными с основным заболеванием. При деформации грудной клетки следует осторожно использовать упражнения, создающие нагрузку для сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а при деформации ног умеренно использовать упражнения с подъемом тяжестей, длительную ходьбу или бег.

В занятия включают упражнения у гимнастической стенки, с набивными мячами, с гимнастической палкой, с резиновыми амортизаторами, упражнения на вытяжение; занятия на тренажерах - для развития мышечного корсета (в и.п. - лежа на спине, лежа на спине с небольшим подъемом таза, чтобы исключить компрессию на позвоночник; после занятий - вытяжение на гимнастической стенке), а также плавание способом брасс (включение плавания в ластах, с лопаточками, резиновых кругах на ногах и др.). Лечебная гимнастика проводится в и.п. - лежа, на четвереньках и сидя, следует избегать нагрузок на позвоночник, с осторожностью выполнять упражнения с гантелями в положении стоя, прыжки и подскоки.

Путем рационального использования специальных упражнений можно добиться значительной компенсации двигательных дефектов и улучшения общего функционального состояния организма. Однако перевод в основную группу большей частью невозможен из-за сохранности деформаций.

#### Упражнения для мышц спины

1. И.п. - лежа на спине, ноги согнуты, локти на полу. Прогнуться в грудном отделе позвоночника, держать 5-7 с, затем вернуться в и.п.
2. И. п. - то же. Поднять таз и держать до 5-7 с.
3. Это же упражнение, усложнив его за счет перемещения поднятого таза и грудной клетки поочередно в стороны, поставив ноги врозь.
4. То же упражнение, что и 2, но опираясь о пол только стопами и затылком.
5. И. п. - лежа на спине, руки в стороны. Опираясь о пол затылком, пятками и руками, приподнять туловище, держать 3-5 с.
6. И. п. - лежа на животе, кисти соединены за спиной. Поднять голову и плечи, руки отвести назад, прогнуться, вернуться в и. п.
7. То же упражнение, но дополнительно поднять обе ноги.
8. То же упражнение, усложнив его за счет изменения положения рук: положить кисти на затылок, отвести руки в стороны или поднять вверх.
9. То же упражнение, усложнив его за счет отягощения: в поднятых вверх руках держать надувной или набивной мяч, гимнастическую палку или гантели весом 1-3 кг.
10. И. п. - лежа на животе на скамейке, ноги на полу, в руках гантели по 2-3 кг. Медленно прогнуться, поднять голову, отвести руки в стороны, держать 5-7 с, вернуться в и. п.
11. И. п. - упор сидя сзади. Поднять таз, отвести голову назад, прогнуться. Это упражнение можно усложнить, если опираться о пол одной ногой, а другую поднять.

Упражнения для брюшного пресса Прямые мышцы живота можно укрепить, делая два вида упражнений: 1) поднимать ноги в положении - лежа на спине или в висе на гимнастической стенке до угла 90°, 2) при фиксированных стопах переходить из положения лежа на спине в сед.

1. И.п. - лежа на спине или упор сидя сзади:

- а) медленно согнуть и разогнуть обе ноги, отрывая стопы от пола;
- б) медленно поднять обе ноги, держать 10-15 с;
- в) выполнить круговые движения поднятыми прямыми ногами. Приведенные упражнения можно усложнить, ногами держать надувной или набивной мяч.
- г) «велосипед»; д) «ножницы»;
- е) поочередно поднять и опустить другую ногу, не касаясь ими пола.

2. И.п. - лежа на спине, носки ног закреплены:

- а) медленно перейти в положение седа и вновь в и.п.;
- б) поднять голову и туловище, держать 7-10 с, вернуться в и.п.;
- в) медленно перейти в положение седа, заложив руки за голову или разведя их в стороны. Эти упражнения можно усложнять - в руки взять гимнастическую палку, мяч или гантели.

3. И.п. - лежа на спине. Сгибая ноги, сесть, обхватив колени руками, вернуться в и.п.

4. И.п. - то же, руки вверх. Поднять прямые ноги и коснуться ими пола за головой, вернуться в и.п.

5. И.п. - лежа на спине. «Березка».

6. И.п. - стоя на коленях. Медленно наклонить туловище назад, не сгибаясь в тазобедренных суставах, вернуться в и.п.

7. И.п. - вис на гимнастической стенке. Медленно согнуть ноги, колени подтянуть к животу, вернуться в и.п.

8. И.п. - то же. Поднять прямые ноги, опустить в и.п.

#### Упражнения для профилактики и лечения плоскостопия

*И.п.: лежа на спине*

1. Оттягивать носки стоп на себя (поочередно и одновременно) и одновременно поворачивать их вовнутрь.
2. Отрывать от опоры пятки (поочередно и одновременно), при этом носки ног касаются опоры.
3. Ноги согнуты в коленях, колени и бедра разведены, стопы соприкасаются друг с другом подошвами. Разводить и сводить пятки с упором на пальцы ног («хлопать» пятками).
4. Делать скользящие движения стопой одной ноги по голени другой, обхватывая ее.

*И.п.: сидя на стуле, ноги согнуты в коленях, стопы параллельны друг другу (вместе или на ширине стопы)*

5. Отрывать от пола пятки (одновременно и поочередно).
6. Отрывать от пола носки ног (одновременно и поочередно).
7. Приподнять пятку одной ноги и одновременно - носок другой.

8. Положив голень одной ноги на колено другой, делать круговые движения стопой по часовой стрелке и против нее.
9. Захватывать и перекладывать мелкие предметы пальцами стоп.
10. Передвижение способом гусеницы: согнув пальцы ног, подтянуть к ним пятки; выпрямить пальцы, снова согнуть и т. д. (одновременно и поочередно).
11. И.п.: сидя по-турецки. Подогнуть пальцы стоп и, наклоняя туловище вперед, встать с опорой на боковую поверхность стоп.

*И.п.: стоя, стопы параллельно друг другу на ширине ступни, руки на поясе*

12. а) подняться на носки и опуститься на всю стопу; б) поочередно отрывать от пола пятки.
13. а) приподнять пальцы стоп (встать на пятки), опуститься на всю стопу; б) поочередно поднимать пальцы левой и правой ног.
14. Перекатываться с пяток на носки и обратно.
15. Перенести центр тяжести на наружные края стоп; вернуться в и.п.
16. Полуприседания и приседания на носках: а) руки в стороны; б) руки вверх; в) руки вперед.
17. И.п.: стоя на гимнастической палке (палка лежит поперек стоп, стопы параллельны друг другу). Полуприседания и приседания.

*Ходьба:* на носках; на наружных сводах стоп; «косолапя»; на носках с полусогнутыми коленями; на носках с высоким подниманием коленей; по ребристой доске, по скошенной поверхности (вниз), по наклонной плоскости (вверх и вниз).  
Все упражнения повторяются 10-12 раз.

### **Особенности проведения занятий при заболеваниях центральной и периферической нервной системы (НС)**

При заболеваниях и травмах НС в процессе занятий физическими упражнениями учитель должен учитывать такие особенности состояния организма, как:

- повышенная ранимость НС по отношению к физическим (удары, сотрясения, растяжения, перезагибание) и психическим (умственным и эмоциональные перегрузки) травмирующим воздействиям;
- нарушение определенных двигательных функций рук или ног из-за ослабленной силы мышц, пониженного тонуса в одних мышечных группах и повышенного в других;
- дистрофия и атрофия мышечных групп с резко ограниченными возможностями для восстановления;
- нарушения поверхностной (кожной) и глубокой (мышечной, суставной) чувствительности, приводящие к снижению возможности формирования точных движений;
- неблагоприятные состояния костно-суставной системы в виде тугопо- подвижности или разболтанности суставов, искривления позвоночника, плоскостопия и т.п.

В целом при заболеваниях НС функциональную неполноценность имеют многие органы и системы, и в первую очередь сердечно-сосудистая. Необходимо учитывать сосудистое происхождение многих поражений нервной системы и остаточных патологических процессов. Они создают относительную кислородную недостаточность различных отделов мозга, которая превращается в абсолютную при физических нагрузках,

требующих усиленного поступления кислорода к тканям. Поэтому при большинстве заболеваний недопустимы физические нагрузки большой мощности. Представляют опасность упражнения, сопровождающиеся сильными сотрясениями, нагружающие позвоночник (давление, сгибание при акробатических упражнениях, стойки на голове, подъемы тяжестей и т.п.), упражнения на гибкость с чрезмерным сгибанием или разгибанием при невритах или травмах нервов. Следует соблюдать осторожность при выполнении упражнений, связанных с необходимостью удерживать равновесие и с угрозой падения.

Физические качества, как правило, развиваются очень медленно или не развиваются вовсе. Ряд двигательных навыков трудно усваивается, в таких случаях очень важно формировать компенсаторные заместительные движения. Перевод в подготовительную группу возможен при полном отсутствии общих симптомов расстройства нервной системы, сохранении незначительных локальных нарушений двигательной функции. Перевод в основную группу не показан.

### **Примерный перечень упражнений для включения в занятия ФК при ДЦП**

Дыхательные упражнения. В различных и.п. тренировать все типы дыхания. Дыхательные упражнения с руками на поясе, за головой. Развивать подвижность грудной клетки при выполнении усиленного дыхания (на вдохе приподнять надплечья, на выдохе надавливать ладонями на боковые поверхности грудной клетки). Изменение темпа вдоха и выдоха (под хлопки, под счет). Ритмичное дыхание при выполнении движений: вдох при поднимании рук, отведении их в сторону, выпрямление туловища, разгибание ног: при опускании вниз головы, при наклонах туловища и приседаниях.

Основные положения и движения головы, рук, ног, туловища. И.п. - основная стойка, стойка - ноги на ширине плеч. Движения головой с сохранением заданного положения туловища и конечностей. Основные положения рук: вниз, в сторону, вперед, за спину, на пояс, на голову, к плечам. Последовательные движения руками (и ногами) по подражанию и по инструкции, движение кистей и предплечий в разных направлениях. Противопоставление одного пальца остальным, противопоставление пальцев одной руки пальцам другой, выделение пальцев рук, поочередное с и разгибание пальцев. Из и.п. - сидя на полу, на гимнастической скамейке, стоя у опоры выполнение поочередно круговых движений, поднимание, отведение и приведение ног. Наклоны и повороты туловища при положении рук за голову, вверх, в сторону, на пояс. Группировки сидя, лежа на спине, в приседе. Перекат назад из упора присев и перекатом вперед, группировка сидя. Сочетание изученных движений.

Упражнения для формирования свода стоп, их подвижности и опорно- способности. Сгибание и разгибание пальцев ног, тыльное и подошвенное сгибание стоп, круговое движение, смыкание и размыкания носков с опорой о пятку. Сидя на полу с опорой руками сзади, на гимнастической скамейке, захватывать веревку пальцами ног, поднимать ее над полом, подтягивать к себе; катать мяч стопами, захватывать мяч, захватывать мяч и подбрасывать вверх, вперед, передавать соседу по ряду, перекачивание мяча подошвами стоп. Стоя лицом к гимнастической стенке, ноги на ширине ступни, ноги в шаге, в глубоком приседании, и, удерживаясь руками за рейку на уровне груди, ходить по нижней, выполнять перекаты с носка на пятку (сидя, стоя).

Упражнения для формирования равновесия. Движение головой в разных и.п. и при движениях рук; повороты, наклоны, вращение. Изменение и.п. без опоры руками; из основной стойки - в стойку на одно колено, на два колена и обратно; в полуприсед и обратно. Кружение на месте переступанием, руки в стороны. Ходьба по начерченной линии, по доске, лежащей на полу, по наклонной доске (вверх и вниз), по гимнастической скамейке, по качающейся плоскости. Перешагивание через бруски, гимнастические палки, обручи, лежащие на полу на расстоянии 50 см. Перешагивание через гимнастическую лестницу, положенную на пол (высота 30-40 см). Стойки: на уменьшенной опоре, на поднятой опоре, опоре различной формы, на одной ноге.

Упражнения на развитие пространственной ориентировки и точности движений. Передвижение к ориентирам (флажку или мячу). Выполнение и.п. рук по инструкции учителя: вниз, вверх, вперед, назад, с открытыми и закрытыми глазами. Ходьба с изменением направления по ориентирам, начерченным на полу.

Лазанье и перелезание. Лазанье вверх и вниз по гимнастической стенке, не касаясь реек. Лазанье на четвереньках по ковровой дорожке, по гимнастической скамейке, наклонной доске, наклонной лестнице. Перелезание через препятствие высотой 50-60 см (гимнастическая скамейка). Подлезание под препятствие высотой 40-50 см (под натянутую веревку). Пролезание через обруч, удерживаемый учителем (другим учеником) ребром к полу вертикально.

Упражнения с гимнастическими палками. Удержание палки различными хватами (сверху, снизу, сбоку) с индивидуальной коррекцией дефектов хвата. Перекладывание палки из руки в руку, меняя способы хвата. По подражанию принимать различные и.п. с палкой в руках: палка внизу перед собой, палка за головой. Выполнение поворотов и наклонов туловища, удерживая палку перед собой, сверху. Стоя на коленях, палка над головой, повороты и наклоны туловища.

Упражнения с большими мячами. Принимать различные и.п., удерживая мяч в руках. Прокатывание мяча на дальность разгибанием руки (кисть сверху). Катание мяча толчком одной руки (двумя), лежа на животе. Стоя на коленях, перекатывать мяч вокруг себя, друг другу. Сидя на полу, ноги скрестно (ноги вы прямлены) - прокатывание мяча вокруг себя. Передача мяча друг другу (в парах, по кругу, по ряду двумя руками сверху на уровне груди, сверху, сбоку, с шага вперед). Прокатывание мяча перед собой с продвижением по залу. Броски мяча через веревку, лежа на животе. Броски мяча вперед, в сторону снизу, от груди, из-за головы. Подбрасывание мяча перед собой и ловля.

Упражнения с маленькими мячами. Стигание, разгибание, вращение кисти, предплечья и всей руки; с удержанием мяча. Перекладывание мяча из руки в руку перед собой, над головой, за спиной в основной стойке и изменяя и.п. Подбрасывание мяча, перед собой и ловля.

### **Упражнения при шейном остеохондрозе позвоночника**

Упражнения для растяжения шейного отдела позвоночника. И.п. - сидя на стуле, спина плотно прижата к спинке стула.

1. Наклоны головы вперед, до максимально возможного объема движений, не допуская возникновения резкой боли. В конце движения зафиксировать голову на 2-3 секунды и медленно вернуть в и.п. 3-4 раза.
2. Движения головы подбородком вперед. 3-4 раза.

3. Глядя перед собой, попытаться положить голову сначала на правое плечо, затем на левое. 3-4 раза.
4. Повернуть голову вправо до предела и посмотреть «через плечо». То же в левую сторону. 3-4 раза.
5. а) Повернуть голову вправо б) Из достигнутого положения отклонить голову назад (растягивать боковые мышцы шеи). То же влево. Повторить 34 раза в каждую сторону.

Статические упражнения для укрепления мышц шейного отдела  
позвоночника И.п. - сидя

на стуле, спина прижата к спинке стула.

1. Руки прижать ко лбу. Попытаться наклонить голову вперед, оказывая сопротивление руками. 3-4 раза по 5-7 сек.
2. Руки сцепить на затылке. Попытаться отклонить голову назад, преодолевая сопротивление рук. 3-4 раза по 5-7 сек.
3. Сесть перед столом, локти на стол, подбородок лежит на ладонях. Подбородком оказывать давление на ладони. -4 раза по 5-7 сек.
4. Сидя ровно, смотреть перед собой. Попытаться положить голову на правое плечо, оказывая сопротивление правой рукой. То же повторить влево. 3-4 раза по 5-7 сек.
5. Голова лежит на правом плече, попытаться вернуть ее в И.П., оказывая сопротивление левой рукой. То же в другую сторону. 3-4 раза по 5-7 сек.
6. Поворачивать голову вправо, затем влево. Руки при этом оказывают сопротивление. 3-4 раза по 5-7 сек.

И.п. - лежа на полу, руки вдоль туловища.

1. Лежа на спине, приподнять голову на 5-7 см от пола и удержать на весу до ощущения усталости.
2. Лежа на животе попытаться сделать то же самое.
3. Лежа на правом боку, ноги согнуты в коленях. Держать голову на весу параллельно полу до появления усталости.
4. То же на левом боку.

Динамические упражнения (для укрепления мышц шеи)

Взять резиновый бинт, на концах завязать узлы.

Все движения необходимо совершать очень медленно, с минимальной амплитудой.

И.п. - сидя на стуле, спина прижата к спинке стула.

1. Концы резинки взять в руки. Заложить резинку за голову, на затылок. Медленно толкать затылок назад (6-8раз).
2. То же, только бинт расположен на лбу, а руки держат концы бинта за головой, на уровне затылка, Тянуть голову вперед. (6-8раз).
3. Зажать оба конца резинки в левой руке, получившуюся петлю натянуть на область правого виска. Отклонять голову вправо. (6-8раз).
4. То же, только поменять руку и отклонять голову влево. (6-8раз).

Рекомендации: все упражнения выполнять в медленном темпе, до легкой усталости. Следить за дыханием.

## Особенности проведения занятий при нарушениях зрения

Наиболее частым дефектом зрения является близорукость (миопия). Особенностью занятий ФК школьников с миопией является то, что в их занятия включаются не только упражнения общеукрепляющей направленности, но и специальные, улучшающие кровообращение в тканях глаза.

ЛФК показана всем лицам, имеющим прогрессирующую приобретенную и неосложненную отслойкой сетчатки близорукость любой степени. У близоруких детей и подростков, имеющих одновременно различные нарушения ОДА (сколиоз, плоскостопие и т.д.), применение ФК обязательно.

При врожденной близорукости применение ФК малоэффективно. Противопоказано назначение ФК при угрозе отслоения сетчатки.

Методика занятий при миопии определяется задачами ФК: общее укрепление организма; активизация функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем; укрепление мышечно-связочного аппарата; улучшение кровоснабжения тканей глаза; укрепление мышечной системы глаза, прежде всего цилиарной мышцы; укрепление склеры.

Внимание уделяется общеразвивающим, корригирующим, дыхательным упражнениям, а также упражнениям для укрепления мышц шеи и спины. Включают их в комплекс упражнений с целью улучшения функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также укрепления мышечного корсета, мышц шеи и спины, ослабленных неправильной позой при зрительной работе (резко наклоненная голова, сутулая спина).

Специальные упражнения при миопии условно можно разделить на несколько групп: упражнения для наружных мышц глаза (упражнения для прямых мышц глаза; упражнения для прямых и косых мышц глаза); упражнения для внутренней (цилиарной) мышцы (в домашних условиях; на эргографе; с линзами).

Выполняют эти упражнения движением глазного яблока по всем возможным направлениям и путем перевода взгляда с ближней точки ясного видения на дальнюю и наоборот.

Самомассаж глаз выполняют путем зажмуривания, моргания, а также надавливанием тремя пальцами рук на верхнее веко, не вызывая боли, с разной частотой и силой.

### Специальные упражнения для глаз

И.п. - сидя или стоя.

1. Посмотреть строго вверх, перевести взгляд вниз. 6-8 раз.
2. Посмотреть вверх - вправо, затем по диагонали вниз - влево. 6-8 раз.
3. Посмотреть вверх - влево, по диагонали вниз - вправо. 6-8 раз.
4. Перевести взгляд в левый угол глаза, затем по горизонтали в правый. 6-8 раз.
5. Вытянуть вперед руку по средней линии лица. Смотреть на конец пальца и медленно приближать его, не сводя глаз до тех пор, пока палец начнет «двоиться». 6-8 раз.
6. Палец на переносице. Перевести взгляд обоих глаз на переносицу и обратно. 10-11 раз.
7. Круговые движения глазами по часовой стрелке и обратно. 15 сек.
8. Быстро моргать в течение 15 с. 3-4 раза.
9. Крепко зажмурить глаза на 3-5 с, затем открыть на 3-5 с. 8-10 раз.
10. Закрывать глаза и массировать веки круговыми движениями пальца в течение 1 мин. Перевод взгляда с ближнего предмета на дальний и наоборот, 30 сек

## **.ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕРНЫХ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

1. Принципы комплектования медицинских групп в школе.
2. Основные задачи физического воспитания учащихся, отнесенных к СМГ.
3. Особенности периодизации учебного процесса при занятиях со школьниками СМГ.
4. Содержание уроков ФВ в специальной медицинской группе.
5. Особенности структуры урока ФВ в СМГ.
6. Сроки возобновления занятий ФК после перенесённых заболеваний.
7. Задачи и содержание врачебно-педагогического контроля при проведении занятий ФВ.
8. Врачебно-педагогические наблюдения непосредственно в процессе урока по ФВ.
9. Метод экспресс - оценки физического здоровья школьников.
10. Физическое воспитание в специальных медицинских группах в ВУЗе.
11. Особенности комплектования СМГ в ВУЗе.
12. Особенности проведения занятий в СМГ при заболеваниях сердечнососудистой системы.
13. Особенности проведения занятий в СМГ при заболеваниях органов дыхания.
14. Особенности проведения занятий в СМГ при эндокринных заболеваниях
15. Особенности проведения занятий в СМГ при деформациях опорно- двигательного аппарата.
16. Особенности проведения занятий в СМГ при заболеваниях центральной и периферической нервной системы.

### **Примерная тематика рефератов**

1. Организация занятий по физическому воспитанию школьников в СМГ.
2. Особенности проведения занятий после заболеваний сердечно-сосудистой системы.
3. Особенности проведения занятий при заболеваниях органов дыхания.
4. Особенности проведения занятий при эндокринных заболеваниях.
5. Особенности проведения занятий при деформациях ОДА.
6. Особенности проведения занятий при заболеваниях центральной и периферической нервной системы.
7. Организация занятий по ФВ студентов в СМГ.
8. Врачебно-педагогический контроль на занятиях в СМГ.

### ЛИТЕРАТУРЫ ОСНОВНАЯ:

1. Лечебная физическая культура: Учебник для студ. высш. уч. зав. /С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасёва и др.; Под. ред. С.Н. Попова.- М.: Издательский центр «Академия», 2008. - С. 374-381.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

1. Апанасенко Г.Л. Смерть на физре // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. - 2009. - №1. - С.15-17.
2. Бабенкова Е.А. Виды контроля за детьми с отклонениями в состоянии здоровья / Е.А. Бабенкова, Т.М. Параничева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2006. - N 1. - С. 19-23. [HTTP://lib.sportedu.ru/Press/FKVQT/2006N1/p19-23.htm](http://lib.sportedu.ru/Press/FKVQT/2006N1/p19-23.htm)
3. Балашова В.В. Здоровьеформирующие технологии в физическом воспитании студентов Тольяттинского государственного университета. / В.В. Балашова // Теория и практика физ. культуры. - 2005. - N 3. - С. 43-45. [HTTP://lib.sportedu.ru/Press/TPFK/2005N3/p43-45.htm](http://lib.sportedu.ru/Press/TPFK/2005N3/p43-45.htm)
4. Бурухин С.Ф. Гимнастика - это очень важно //Физическая культура в школе. - 2000. - №8. - с.10-12.
5. Головина Л.Л. Формирование осанки у младших школьников нетрадиционными оздоровительными средствами / Головина Л.Л., Копылов Ю.А., Сковородникова Н.В. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2000. - N 4. - С. 42-47. <http://lib.sportedu.ru/Press/FKVQT/2000N4/p42-47.htm>
6. Горбунов Н.П. Эффективность силовых упражнений в процессе физического воспитания, отнесенных к специальной медицинской группе / Н.П. Горбунов, Г.А. Гавронина // Теория и практика физ. культуры. - 2005. - N 1. - С. 52-54. [HTTP://lib.sportedu.ru/Press/TPFK/2005N1/p52-54.htm](http://lib.sportedu.ru/Press/TPFK/2005N1/p52-54.htm)
7. Демирчоглян Г.Г., Демирчоглян А.Г. Специальная физическая культура для слабовидящих школьников. - М.: Советский спорт, 2000. - 160с.
8. Дедков Ю.Л., Зефирова Е.В., Платонов В.А. Теория и практика физической культуры для с ослабленным здоровьем: Учебное пособие. - СПб: СПб ГУИТМО, 2008. - 96с. [http://window.edu.ru/window/catalog/pdf2txt?p\\_id=30311](http://window.edu.ru/window/catalog/pdf2txt?p_id=30311)
9. Жмыхова А.Ю. Оздоровление спецмедгруппы методом дозированной степ-аэробики с учетом их исходного функционального состояния / А.Ю. Жмыхова // Вестник спортивной науки. - 2009. - № 3. - С. 59-61.
10. Забродина Н.П. Работа со специальными медицинскими группами// Физическая культура в школе. -2000. - №6 - С.22-25.
11. Зайцева В.В. Давайте учитывать группу здоровья! Газета «Здоровье детей». - 2006. -№3, <http://zdd.1september.ru/article.php?ID=200600306>

12. Залетаев И.П. Организация и проведение занятий с учащимися специальной медицинской группы // Физическая культура в школе. - 2005. - № 5. - С. 11-17.
13. Здоровьесберегающие технологии для СМГ. Оздоровительная система Кацудзо Ниши: метод. указания / Составитель А.Я. Габба- зова. - Ульяновск: УлГТУ, 2006.- 35с.
14. «Здоровье школьника». Проектно-исследовательская работа учащихся 10-х классов Пряжинской средней общеобразовательной школы, респ. Карелия, п. Пряжа, <http://pryazhahealth.narod.ru/index.htm>
15. Ильницкая Т.А. Физическое воспитание специальной медицинской группы: Монография. - Краснодар: КубГАУ, 2007. - 116с.
16. Курпан Ю.И., Талабум Е.А. Физкультура, формирующая осанку. - М.: ФиС, 1990.- 32с.
17. Михайлова Е.И., Синельников В.П., Самарин А.В. Физкультура для спецгрупп. Газета «Здоровье детей». 2005. - №6, <http://zdd.1september.ru/2005/06/11.htm>
18. Мониторинг и коррекция физического здоровья школьников: Метод. пособие/ С.Д. Поляков, С.В. Хрущёв, И.Т. Корнеева и др. - М.: Айрис-пресс, 2006.- 96с.
19. «Об оценивании и аттестации учащихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе для занятий физической культурой». Директивное письмо Минообразования РФ от 31.10.2003.
20. Содержание и организация физического воспитания учащихся специальной медицинской группы: Учеб.-метод. пособие/ Под ред. В.Т. Чи- чикина. - Н. Новгород: Нижегород. гуманит. центр. - 2004. - 235с.
21. «Спорт в школе» (газета):
  - Белозерова М. Организация работы в СМГ. 2006, №2, <http://spo.1september.ru/article.php?ID=200600203>
  - Проценко Т. Как планировать уроки в СМГ? 2008, №13, <http://spo.1september.ru/article.php?ID=200801303>
  - Банникова Т., Осик В. Дифференцированный подход. 2008, №13, <http://spo.1september.ru/article.php?ID=200801304>
28. Эрдено Д.В. Методика использования восточной гимнастики при нарушениях осанки у студенток гуманитарных вузов. Дисс. на соиск. уч.степ. к.п.н. - М.: РГУФК, 2008. - 161с.