

Министерство образования и науки Российской Федерации
НИИ ГИГИЕНЫ И ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ФГБУ "НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ" РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

**Медико-педагогический контроль за организацией
занятий физической культурой обучающихся с
отклонениями в состоянии здоровья**

Методические рекомендации

Методические рекомендации

Методические рекомендации "Медико-педагогический контроль за организацией занятий физической культурой обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья" разработаны НИИ гигиены и охраны здоровья детей ФГБУ "Научный центр здоровья детей" РАМН (д.м.н., проф.Сухарева Л.М., д.м.н., проф.Храмцов П.И., к.м.н.Звездина И.В., к.м.н.Березина Н.О., к.м.н.Седова А.С.) и ГБОУ СОШ N 360 г.Москвы (учитель физической культуры, к.п.н.Коданева Л.Н.) при участии Нижегородской государственной медицинской академии (д.м.н., проф.Матвеева Н.А., к.м.н.Чекалова Н.Г.), Смоленской государственной медицинской академии (д.м.н., проф.Шестакова В.Н.).

Методические рекомендации рекомендованы экспертным советом Министерства образования и науки Российской Федерации по совершенствованию системы физического воспитания в образовательных учреждениях Российской Федерации для использования в образовательном процессе общеобразовательных учреждений.

Методические рекомендации предназначены для руководителей, медицинских работников и педагогов физической культуры общеобразовательных учреждений.

Нормативные правовые документы и методические материалы

При разработке методических рекомендаций использованы следующие нормативные правовые документы и методические материалы:

1. Закон Российской Федерации от 10 июля 1992 года N 3266-1 "Об образовании".
2. Федеральный закон от 4 декабря 2007 года N 329-ФЗ "О физической культуре и спорте в Российской Федерации".
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации и Министерства образования Российской Федерации от 30 июня 1992 года N 86/272 "О совершенствовании системы медицинского обеспечения детей в образовательных учреждениях".
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 августа 2001 года N 337 "О мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию спортивной медицины и лечебной физической культуры".
5. Приказ Министерства образования Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации, Государственного комитета Российской Федерации по физической культуре и спорту, Российской академии образования от 16 июля 2002 года N 2715/227/166/19 "О совершенствовании процесса физического

воспитания в образовательных учреждениях Российской Федерации".

6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 декабря 2003 года N 621 "О комплексной оценке состояния здоровья детей".

7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года N 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях".

8. Методические рекомендации "Организация занятий по физическому воспитанию с учащимися, отнесенными к специальной медицинской группе" (письмо Министерства здравоохранения СССР от 22 февраля 1980 года N 08-14/1-14).

9. Методические рекомендации "Врачебный контроль за нагрузкой учащихся на уроках физической культуры в общеобразовательных школах" (письмо Министерства здравоохранения СССР от 27 декабря 1984 года N 11-14/30-7).

10. Письмо Министерства образования Российской Федерации от 31 октября 2003 года N 13-51-263/123 "Об оценивании и аттестации учащихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе для занятий физической культурой".

11. Физическое воспитание детей и подростков с отклонениями в состоянии здоровья, Министерство здравоохранения СССР, 1986.

12. Организация занятий по физическому воспитанию с учащимися, отнесенными к специальной медицинской группе, Министерство здравоохранения РСФСР, М., 1984.

I. Медицинский контроль за организацией занятий физической культурой обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья

1.1. Комплектование медицинских групп обучающихся для занятий физической культурой.

1.1.1. Медицинские группы обучающихся для занятий физической культурой.

Для занятий физической культурой обучающиеся распределяются на 4 медицинские группы: основная, подготовительная, специальная "А" (оздоровительная) и специальная "Б" (реабилитационная).

Комплектование медицинских групп осуществляется на основании заключения о состоянии здоровья, оценки функциональных возможностей организма (по типу реакции

кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку) и уровня физической подготовленности обучающегося.

Заключение о состоянии здоровья по результатам профилактических врачебных осмотров заносится в медицинскую карту (форма 026/у-2000) ребенка и включает диагноз (основное и сопутствующие заболевания), оценку физического и нервно-психического развития, резистентности организма, а также рекомендации по физическому воспитанию.

Функциональные возможности организма обучающихся определяются медицинским работником школы в начале учебного года по результатам выполнения пробы с дозированной физической нагрузкой. Проба проводится перед определением уровня физической подготовленности (далее - ФП) детям основной медицинской группы (по данным медицинского заключения предыдущего учебного года у детей 2-11 классов и медицинского заключения перед поступлением в школу для первоклассников). В конце учебного года перед итоговым определением уровня ФП проба с дозированной физической нагрузкой проводится всем детям, не имеющим медицинских противопоказаний к ее выполнению. В случае заболевания (травмы) ребенка, возникшего в течение учебного года и сопровождающегося значительными нарушениями в состоянии его здоровья, для решения вопроса о назначении медицинской группы необходимо до возобновления занятий физической культурой повторно провести пробу с дозированной физической нагрузкой для оценки функциональных возможностей организма.

Уровень ФП определяется ежегодно преподавателем по физической культуре в начале и в конце учебного года по результатам выполнения контрольных упражнений. Определение уровня ФП детей разрешается только при наличии допуска от врача.

При неблагоприятной реакции кардио-респираторной системы детского организма на дозированную физическую нагрузку определение уровня ФП запрещается.

К основной медицинской группе для занятий физической культурой относят обучающихся без отклонений или с незначительными отклонениями в состоянии здоровья, благоприятным типом реакции кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку и уровнем ФП, соответствующим возрасту и полу.

К подготовительной медицинской группе для занятий физической культурой относят обучающихся:

без отклонений или с незначительными отклонениями в состоянии здоровья, благоприятным типом кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку и уровнем ФП, не соответствующим возрасту и полу;

с незначительными отклонениями в состоянии здоровья, удовлетворительным или неблагоприятным типом реакции кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку;

часто болеющих (3 и более раз в год);

реконвалесцентов из основной медицинской группы после перенесенных заболеваний, травм и окончания сроков освобождения от занятий физической культурой на период, определяемый индивидуально медицинским учреждением.

К специальной медицинской группе "А" (оздоровительной группе) для занятий физической культурой относят обучающихся с выраженными отклонениями в состоянии здоровья функционального и органического генеза в стадии компенсации.

К специальной медицинской группе "Б" (реабилитационной группе) для занятий физической культурой относят обучающихся с выраженными отклонениями в состоянии здоровья в стадии субкомпенсации.

При комплектовании медицинских групп обучающихся для занятий физической культурой следует руководствоваться перечнем отклонений в состоянии здоровья, представленным в Приложении N 1.

Комплектование медицинских групп обучающихся для занятий физической культурой проводится врачом-педиатром образовательного учреждения на основании заключения каждого специалиста, участвующего в проведении профилактических врачебных осмотров, в котором даются рекомендации по физическим нагрузкам и обязательно указывается медицинская группа для занятий по физической культуре. Врачами-специалистами учитывается не только нозологическая форма заболевания, но и стадия болезни, степень выраженности нарушений функций организма и вероятность развития осложнений.

Для уточнения диагноза обучающегося следует направлять на дополнительное медицинское обследование. В затруднительных случаях при назначении медицинской группы для занятий физической культурой необходима консультация специалистов врачебно-физкультурного диспансера.

Обучающиеся, не прошедшие медицинское обследование, к занятиям физической культурой не допускаются.

Комплектование медицинских групп для занятий физической культурой должно быть завершено к 1 июня. Списки обучающихся, отнесенных к медицинским группам, утверждаются локальным актом общеобразовательного учреждения.

В списках обучающихся специальных медицинских групп должны быть указаны системы организма, в которых обнаружены отклонения.

Изменения в состоянии здоровья (функциональные нарушения, заболевания, травмы) и функциональных возможностях организма, возникшие за летний период, учитываются при распределении на медицинские группы на текущий учебный год по результатам обследования в сентябре.

Обучающиеся первых классов в начале учебного года проходят в обязательном порядке обследование на установление типа реакции респираторной системы на дозированную физическую нагрузку. На основании результатов обследования уточняется медицинская группа для занятий физической культурой.

Медицинская группа для занятий физической культурой каждого обучающегося вносится в "Листок здоровья" классного журнала. Второй экземпляр "Листка здоровья" должен быть передан преподавателю физической культурой.

При организации занятий обучающихся специальной медицинской группы "А" следует учитывать их возраст и нозологические формы заболевания. Рекомендуется выделять следующие подгруппы: обучающиеся с заболеваниями органов кровообращения, дыхания, нервной и эндокринной системы; заболеваниями органов пищеварения и мочевыделительной системы; заболеваниями костно-мышечной системы и органов зрения.

Целесообразно комплектовать медицинские группы по классам (I-II, III-IV, V-VIII, IX-XI). При недостаточном количестве обучающихся следует объединять учеников трех-четырех классов (I-IV, V-VIII, IX-XI). Наполняемость специальной медицинской группы "А" может составлять 15-20 детей.

1.1.2. Изменение медицинской группы обучающихся для занятий физической культурой в течение учебного года.

Изменение медицинской группы для занятий физической культурой устанавливается врачом-педиатром школы по представлению преподавателя по физической культуре на основании особенностей динамики показателей состояния здоровья, функциональных возможностей организма и ФП.

При положительной динамике показателей возможен перевод из специальной медицинской группы "А" в подготовительную и из подготовительной медицинской группы в основную.

При неадекватности физической нагрузки функциональным возможностям организма обучающегося следует перевести из основной в подготовительную, или из подготовительной в специальную медицинскую группу "А".

1.1.3. Сроки возобновления занятий физической культурой после перенесенных заболеваний.

Сроки возобновления занятий физической культурой обучающихся после перенесенных заболеваний устанавливаются индивидуально лечащим врачом медицинского учреждения.

1.2. Медицинские противопоказания к выполнению физических упражнений.

1.2.1. Допуск обучающихся к занятиям физической культурой.

Перед началом занятия физической культурой преподавателю следует проконтролировать самочувствие обучающихся.

Не разрешается допускать к занятиям физической культурой обучающихся при:

наличии жалоб на боли различной локализации, головокружение, тошноту, слабость,

сердцебиение;

остром периоде заболевания (повышение температуры тела, озноб, катаральные явления и др.);

травматическом повреждении органов и тканей организма (острый период): ушиб, рана, растяжение, гематома и др.;

опасности кровотечения (носовое кровотечение в день занятия, состояние после удаления зуба, менструальный период);

выраженном нарушении носового дыхания;

выраженной тахикардии или брадикардии (с учетом возрастно-половых нормативов).

Приведенные выше противопоказания относятся к обучающимся всех медицинских групп для занятий физической культурой и чаще всего носят временный характер.

1.2.2. Противопоказания и ограничения к выполнению физических упражнений.

При проведении занятий физической культурой преподавателю следует обращать особое внимание и проявлять повышенную осторожность при использовании физических упражнений, потенциально опасных и вредных для здоровья детей (.

При наличии заболевания следует строго дозировать физическую нагрузку и исключить физические упражнения, противопоказанные к их выполнению по состоянию здоровья (.

1.3. Определение типа реакции кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку и оценка ФП обучающихся.

1.3.1. Регистрация и оценка частоты сердечных сокращений и артериального давления в покое.

Оценка частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД) проводится с целью установления их соответствия возрастно-половым значениям и решения вопроса о допуске к занятиям физическими упражнениями и проведению функциональной пробы с дозированной физической нагрузкой.

Для оценки ЧСС и АД необходимо определить точный календарный возраст обучающихся с точностью до 6 месяцев. Например, к 9-летним относят детей от 8 лет 6 месяцев до 9 лет 5 месяцев 29 дней. Определить возраст ребенка можно, пользуясь таблицей (.

Регистрация ЧСС проводится общепринятым способом и оценивается в соответствии с данными, представленными в Приложении N 5. За возрастной норматив принимают значения ЧСС от 5 до 90 процентиля. Дети с ЧСС менее 5 или более 90 процентиля (установлено при повторных измерениях), к выполнению пробы с дозированной физической нагрузкой не допускаются и направляются на консультацию к врачу.

Процедура измерения АД и оценка результатов измерения изложена в Приложении N 6. Учащиеся с АД ниже 10 перцентиля или 90 перцентиля и выше (установлено при повторных измерениях) к выполнению пробы с дозированной физической нагрузкой не допускаются и направляются на консультацию к врачу.

1.3.2. Определение типа реакции кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку (по результатам функциональной пробы Мартине-Кушелевского).

Тип реакции кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку определяет медицинский работник. Обследование проводится в первой половине дня, не ранее чем через 1 час после физической нагрузки или контрольных работ, приема пищи, пребывания на воздухе, в тихой и спокойной обстановке при комфортной температуре. Присутствие посторонних лиц (педагоги, родители, обучающиеся других классов и т.д.) в кабинете недопустимо. Мальчики и девочки должны проходить процедуру проведения проб раздельно. Для снижения психоэмоционального напряжения каждому ребенку необходимо объяснить цель обследования.

Перед проведением пробы у обследуемого подсчитывают ЧСС за 10 с в положении сидя и регистрируют АД. Затем ребенок, не снимая манжеты, выполняет физическую нагрузку в виде 20 глубоких приседаний за 30 с. Очень важным является качество выполнения физической нагрузки и контроль темпа движений. Необходимо следить за тем, чтобы нагрузка была проведена точно в течение 30 с (одно приседание за 1,5 с) и приседания были достаточно глубокими.

При каждом приседании обследуемый вытягивает руки вперед, при вставании - опускает вниз.

После нагрузки в течение первых 10 с подсчитывается ЧСС, затем измеряется АД. На протяжении 2-й и 3-й минуты исследование ЧСС повторяется и продолжается до восстановления пульса, затем производят измерение АД.

Значения ЧСС, зарегистрированные электронным тонометром при измерении АД, при анализе не учитываются.

Тип реакции кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку устанавливается на основании анализа изменений значений АД и ЧСС в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. Определение типа реакции кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку

Таблица 1

Оценка	Учащение %, %	Систолическое АД	Диастолическое АД	Пульсовое	Время восстановления , мин
Благоприятна	до 50	Увеличение	Снижение	Увеличение	1-3

я		от 10 до 25 мм рт.ст.	до 20 мм рт.ст.		
Удовлетво- рительная	от 51 до 100	Увеличение от 25 до 40 мм рт.ст.	Снижение более 20 мм.рт.мт.	Увеличение	4-6
Неблаго- приятная	более 100	Без изменения или увеличение до 10 мм рт.ст. или уменьшени е	Увеличени е	Уменьшени е	7 и более

При определенных состояниях организма в соответствии с таблицей Приложения N 1 проводится ортостатическая проба. У обследуемого после 3-5-минутного спокойного лежания на спине подсчитывают ЧСС в течение минуты по 10-секундным промежуткам и измеряют АД. Затем предлагают быстро встать и в этом положении вновь подсчитывают ЧСС и измеряют АД. Считается нормальным, если после перехода обследуемого из горизонтального положения в вертикальное ЧСС учащается не более чем на 4 уд/мин, а систолические АД (САД) повышается не более, чем на 10 мм рт.ст.

При неблагоприятной реакции кардио-респираторной системы ЧСС увеличивается (на 40 уд/мин более), а САД уменьшается (на 10 мм рт.ст.).

1.3.3. Оценка уровня ФП обучающихся.

Оценка уровня ФП проводится при установлении медицинской группы обучающихся для занятий физической культурой.

Выполнение физических упражнений проводится только с разрешения врача.

Уровень ФП оценивается по уровню развития физических качеств на основе анализа результатов выполнения следующих контрольных упражнений:

Скоростно-силовые способности: прыжок в длину с места (см). Проводится на нескользкой поверхности, на которой проводят линию и перпендикулярно к ней закрепляют сантиметровую ленту (рулетку). Обучающийся встает к линии, не касаясь ее носками, стопы слегка врозь параллельны, отводя руки назад, он сгибает ноги и, оттолкнувшись обеими ногами, сделав резкий взмах руками вперед, прыгает как можно дальше. Расстояние измеряется от линии до ближнего к ней касания ногами, засчитывается лучший результат из трех попыток;

Общая выносливость: медленный бег в сочетании с ходьбой в течение шести минут (количество метров). Обучающийся выполняет упражнение в удобном для него темпе, переходя с бега на ходьбу и обратно в соответствии с его самочувствием. Упражнение выполняется на беговой дорожке стадиона или в спортивном зале образовательного

учреждения. В забеге одновременно участвуют 6-8 человек. Результатом является расстояние, пройденное обучающимся. Для более точного подсчета беговую дорожку целесообразно разметить через каждые 10 м.

Координация движений, ловкость, быстрота: броски и ловля теннисного мяча двумя руками с расстояния 1 метра от стены (количество раз за 30 секунд). На расстоянии 1 метра от стены проводится линия. Обучающийся встает к линии (одна нога впереди) и в течение 30 секунд в максимальном темпе выполняет броски и ловлю теннисного мяча. Броски выполняются одной рукой, ловля - двумя руками. Засчитывается количество пойманных мячей.

Результаты, полученные при выполнении упражнений, сравниваются с данными Приложения N 7 и определяется уровень ФП с учетом возраста и пола.

Не соответствующим возрасту и полу считается низкий и ниже среднего уровни ФП, установленные при выполнении хотя бы одного из трех контрольных упражнений.

Для уточнения уровня ФП могут быть использованы дополнительные контрольные упражнения.

1.4. Медицинский контроль за состоянием обучающихся на занятиях физической культурой и условиями их проведения.

1.4.1. Медицинский контроль за состоянием обучающихся в процессе занятий физической культурой.

Медицинский работник образовательного учреждения систематически, не реже 1 раза в месяц, посещает занятия физической культурой для оценки влияния нагрузки на функциональное состояние организма обучающихся. Оценивается характер физиологической кривой и внешние признаки утомления в течение занятия, гигиенические условия его проведения, а также одежда и обувь занимающихся. Особое внимание уделяется профилактике травматизма.

Физиологическая кривая занятия определяется по ЧСС одного из обучающихся перед занятием, после окончания вводной части, в основной части (не менее трех раз) и в конце заключительной части занятия.

При выполнении физических нагрузок в основной части занятия ЧСС у обучающихся специальной медицинской группы "А" не должна превышать 120-130 уд/мин в начале учебного года с постепенным увеличением физических нагрузок до 130-150 уд/мин к концу первого полугодия.

Выполнение физических упражнений при ЧСС 130-150 уд/мин является наиболее оптимальным для кардио-респираторной системы в условиях аэробного дыхания и дает хороший тренирующий эффект. Учитывая, что большинство обучающихся специальной медицинской группы "А" страдают гипоксией и не адаптированы к интенсивным физическим нагрузкам, выполнение физических упражнений при ЧСС выше 150 уд/мин не рекомендуется.

Осуществляя контроль, медицинский работник должен обращать внимание на внешние признаки утомления и степень их выраженности (таблица 2).

Таблица 2. Внешние признаки утомления обучающихся в процессе занятий физической культурой

Таблица 2

Наблюдаемые признаки	Степень выраженности утомления	
	Небольшая	Средняя
Окраска кожи лица, шеи	небольшое покраснение лица	значительное покраснение лица
Потливость	незначительная	выраженная потливость лица
Характер дыхания	несколько учащенное, ровное	резко учащенное
Характер движений	бодрые, задания выполняются четко	неуверенные, нечеткие, появляются дополнительные движения. У некоторых детей отмечается возбуждение, у других - заторможенность.
Самочувствие	хорошее, жалоб нет	жалобы на усталость, отказ от дальнейшего выполнения заданий
Мимика	спокойное выражение лица	напряженное выражение лица
Внимание	четкое, безошибочное выполнение указаний	рассеянное, задания выполняются неточно

1.4.2. Медицинский контроль за условиями проведения занятий физической культурой.

Условия проведения занятий физической культурой должны соответствовать гигиеническим требованиям СанПиН 2.4.2,2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях".

II. Педагогический контроль за организацией занятий физической культурой обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья

2.1. Образовательные программы физического воспитания для обучающихся различных медицинских групп.

Занятия физической культурой обучающихся основной медицинской группы проводятся в соответствии с учебными программами физического воспитания в полном объеме; разрешено посещение спортивных секций, кружков, участие в соревнованиях, подготовка

и сдача нормативов ФП соответственно возрасту, сдача практической части экзамена по предмету "Физическая культура".

Занятия физической культурой обучающихся подготовительной медицинской группы проводятся в соответствии с учебными программами физического воспитания при условии более постепенного освоения комплекса двигательных умений и навыков, особенно связанных с предъявлением к организму повышенных требований. При отсутствии противопоказаний с разрешения врача может проводиться подготовка и сдача нормативов ФП соответственно возрасту, посещение спортивных секций со значительным снижением интенсивности и объема физических нагрузок.

Занятия физической культурой обучающихся специальной медицинской группы "А" проводятся в соответствии с программами физического воспитания обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья.

Занятия физической культурой обучающихся специальной медицинской группы "Б" проводятся в медицинском учреждении (детская поликлиника, врачебно-физкультурный диспансер и др.).

2.2. Особенности методики физического воспитания обучающихся специальной медицинской группы "А".

2.2.1. Задачи, принципы, методы и формы физического воспитания обучающихся специальной медицинской группы "А".

Основными задачами физического воспитания обучающихся специальной медицинской группы "А" являются:

укрепление здоровья;

повышение функциональных возможностей и резистентности организма;

постепенная адаптация организма к физическим нагрузкам;

овладение комплексами упражнений, благотворно влияющих на состояние здоровья обучающегося с учетом заболеваний;

развитие физических качеств и освоение жизненно важных двигательных умений и навыков;

контроль дыхания при выполнении физических упражнений;

обучение способам контроля за физической нагрузкой, отдельными показателями физического развития и ФП;

формирование волевых качеств личности и интереса к регулярным занятиям физической культурой;

формирование у обучающихся культуры здоровья.

Физическое воспитание обучающихся специальной медицинской группы "А" представляет собой педагогический процесс, базирующийся на общепринятых принципах и методах обучения.

Одним из важнейших принципов в физическом воспитании обучающихся специальной медицинской группы "А" является принцип доступности и индивидуализации, который означает оптимальное соответствие задач, средств и методов возможностям каждого занимающегося.

Принцип систематичности и постепенности требует обеспечения непрерывности и последовательности занятий, взаимосвязи между ними, применения нескольких средств физической культуры в течение длительного времени, а также подбора упражнений таким образом, чтобы вначале осваивались простые, а затем более сложные упражнения при увеличении объема нагрузок. Этот принцип имеет в своей основе физиологические представления, которые заключаются в том, что процесс адаптации органов и систем организма обучающихся специальной медицинской группы "А", улучшение их функций под влиянием регулярных физических нагрузок происходит постепенно, на протяжении достаточно длительного промежутка времени.

Для повышения физической работоспособности и функциональных возможностей организма обучающихся специальной медицинской группы "А" должен создаваться режим постепенного повышения физических нагрузок. С этой целью используется равномерный метод, при котором физическая нагрузка регулируется за счет изменения объема работы, а интенсивность остается относительно постоянной величиной.

Для воспитания физических качеств обучающихся специальной медицинской группы "А" используются методы стандартно-непрерывного и стандартно-интервального упражнения.

Метод стандартно-непрерывного упражнения представляет собой непрерывную мышечную работу без изменения интенсивности: равномерное упражнение (дозированный бег) и стандартное поточное упражнение (многократное непрерывное выполнение элементарных гимнастических упражнений).

Метод стандартно-интервального упражнения - это упражнение, когда повторяется одна и та же нагрузка. При этом между повторениями могут быть различные интервалы отдыха. Для обучающихся специальной медицинской группы "А" применяются интервалы отдыха, при которых ЧСС снижается до 100-120 уд/мин и ниже. Между отдельными упражнениями используется активный и пассивный характер отдыха. При пассивном отдыхе занимающиеся не выполняют никакой работы, при активном - выполняют упражнения на дыхание, расслабление и др.

В физическом воспитании обучающихся специальной медицинской группы "А" применяются разнообразные формы организации занятий: уроки физической культуры, физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебного дня, самостоятельные занятия физическими упражнениями по заданию учителя (выполнение комплекса оздоровительной и корригирующей гимнастики, пешие прогулки, катание на коньках и лыжах, игры малой интенсивности, посещение бассейна и др.).

Основной формой занятий является урок. Каждый урок должен иметь ясную целевую направленность, конкретные и четкие педагогические задачи, которые определяют содержание урока, выбор средств и методов обучения и воспитания, способов организации обучающихся специальной медицинской группы "А". На уроках решается

комплекс взаимосвязанных оздоровительных, образовательных и воспитательных задач.

2.2.2. Содержание и организационно-методические особенности построения урока физической культуры с обучающимися специальной медицинской группы "А".

Уроки физической культурой с обучающимися специальной медицинской группы "А" должны быть направлены на укрепление здоровья, повышение физической работоспособности и функциональных возможностей организма, развитие физических качеств.

Продолжительность урока составляет 40-45 минут (в младших классах 30-40 минут). Каждый урок включает подготовительную, основную и заключительную части. В отличие от урока физической культуры обучающихся основной медицинской группы продолжительность подготовительной и заключительной частей увеличивается, а основной - сокращается. Физические упражнения подбираются индивидуально в соответствии с показаниями и противопоказаниями при конкретных заболеваниях.

Подготовительная часть длится от 10 до 20 минут в зависимости от задач урока и проводится с целью плавной подготовки функциональных систем организма к выполнению физической нагрузки в основной части урока. В подготовительной части объясняются задачи урока, определяется ЧСС. Выполняются строевые упражнения, упражнения в движении, дозированная ходьба и медленный бег с изменением темпа и направления движения, медленный бег в сочетании с ходьбой. Проводятся общеразвивающие упражнения в различных исходных положениях с предметами и без предметов, дыхательные упражнения, упражнения, направленные на формирование правильной осанки и профилактику нарушений органов зрения.

В начале обучения темп выполнения упражнений медленный, постепенно он увеличивается до среднего. Общеразвивающие упражнения выполняются без задержки дыхания и не должны вызывать утомления. При появлении признаков утомления необходимо снизить темп выполнения упражнений и увеличить паузу отдыха между ними. ЧСС в подготовительной части должна нарастать постепенно и к ее окончанию достигать 130-150 уд/мин.

Необходимо внимательно следить за правильностью выполнения упражнений и оперативно исправлять допускаемые обучающимися ошибки. Особое внимание следует обращать на правильное сочетание дыхания с различными видами движений.

Обучение дыханию следует начинать одновременно с разучиванием каждого нового физического упражнения, постоянно обращая внимание на сочетание дыхания с движениями туловища и конечностей. Во всех согнутых положениях должен следовать выдох, напротив, при выпрямленных положениях необходимо сделать вдох. Сочетанию движений с дыханием следует обучать в медленном темпе.

В начале обучения следует регулировать время вдоха и выдоха с помощью подсчета, контролировать диафрагмальное дыхание при помощи обхвата кистями рук нижних ребер, проводить дыхательные упражнения несколько раз в течение урока в положении стоя, лежа, во время ходьбы.

Для овладения смешанным дыханием используется следующий методический прием: правая рука кладется на живот и контролируется опускание диафрагмы (выпячивание живота) при глубоком вдохе, левая кладется на грудь и контролируется расширение грудной клетки.

Рекомендуется уделять особое внимание удлинению выдоха. Выдох должен быть приблизительно в два раза длиннее вдоха. Укорочение выдоха во время выполнения упражнения ведет к увеличению объема воздуха в легких, что неблагоприятно влияет на газообмен в альвеолах. Для удлинения выдоха целесообразно применять метод звуковой гимнастики с произношением на выдохе гласных и согласных звуков, а также их сочетаний. Необходимо приучать обучающихся делать вдох и выдох через нос, что способствует лучшей регуляции дыхания.

В подготовительной части следует уделять внимание формированию свободной походки с сохранением правильной осанки, особенно во время ходьбы.

Основная часть урока продолжается от 15 до 25 минут. В этой части урока решаются задачи, связанные с развитием функциональных возможностей организма, овладением программным материалом и повышением уровня ФП. Решение задач основной части имеет свою последовательность. Вначале обучают выполнению новых упражнений, требующих концентрации внимания (по мере утомления внимание ослабевает). Закрепление и совершенствование ранее освоенных двигательных навыков проводится в середине основной части. В конце основной части выполняются упражнения на развитие основных физических качеств.

Упражнения подбираются в зависимости от изучаемого раздела учебной программы и состояния здоровья обучающихся. В основной части урока используются общеразвивающие и корригирующие упражнения, упражнения с предметами, метания, упражнения в равновесии, подвижные и спортивные игры малой интенсивности. Особое внимание уделяется играм, которые проводят за 12-15 минут до окончания урока продолжительностью 5-7 мин. После игры выполняется медленная ходьба и дыхательные упражнения. ЧСС в основной части урока не должна превышать 150 уд/мин.

В основной части занятия выполняются контрольные упражнения с целью получения объективных данных о степени развития физических качеств и уровне ФП обучающихся, которые играют большую роль в выборе средств физического воспитания и дозировании нагрузки.

Степень развития физических качеств и уровень ФП обучающихся определяется с разрешения медицинского работника. Для определения степени развития физических качеств и уровня ФП допустимо использовать только те упражнения, которые с учетом формы и тяжести заболевания не противопоказаны обучающемуся.

Заключительная часть урока продолжается 5-10 минут и направлена на восстановление функций организма к исходному уровню. Проводится медленная ходьба, дыхательные упражнения, упражнения на расслабление и на внимание, определяется ЧСС, подводятся итоги урока и даются домашние задания для самостоятельного выполнения.

Наибольший оздоровительный эффект наблюдается при выполнении аэробных упражнений циклического характера, поэтому на каждом уроке рекомендуется выполнять

дозированную ходьбу, медленный бег в сочетании с ходьбой или медленный бег, постепенно увеличивая их продолжительность от нескольких секунд на первых уроках до 6 мин. При этом ЧСС во время бега должна находиться в пределах 130-150 уд/мин, что отражает оптимальное состояние кардио-респираторной системы в условиях аэробного энергообеспечения.

На каждом уроке физической культуры должны выполняться комплексы физических упражнений оздоровительной и корригирующей гимнастики с увеличением от урока к уроку количества повторений каждого упражнения от 4 до 12 раз. При работе в аэробных условиях увеличение числа повторений способствует длительному поддержанию высокого уровня деятельности органов дыхания и кровообращения. Однако слишком большое количество повторений приводит к потере интереса и снижению качества выполнения упражнения обучающимися.

Комплексы физических упражнений должны содержать не менее 20 упражнений в следующем соотношении:

общеразвивающие упражнения - 50%;

упражнения, направленные на профилактику и коррекцию нарушений опорно-двигательного аппарата - 30%;

упражнения, направленные на профилактику и коррекцию нарушений органов зрения - 10%;

дыхательные упражнения - 10%.

В процессе занятий необходимо включать упражнения, вовлекающие в работу как можно больше мышц, что способствует развитию и совершенствованию систем организма. Особое внимание уделяется упражнениям, направленным на развитие силы мышц правой и левой сторон туловища.

На уроках обучающиеся должны освоить основные умения и навыки, входящие в программу по физической культуре для обучающихся специальной медицинской группы "А", а также научиться использовать данные самоконтроля для оценки своего здоровья.

Педагогические наблюдения за состоянием обучающихся в процессе их занятий физической культурой должны учитывать внешние признаки утомления и степень их выраженности (таблица 2). На первых 20 уроках не следует допускать появления признаков утомления. На последующих занятиях, при хорошем самочувствии обучающихся, используются кратковременные нагрузки, вызывающие чувство приятной усталости.

2.3. Планирование учебной деятельности обучающихся специальной медицинской группы "А" по физическому воспитанию.

Для наиболее целесообразного распределения программного материала на учебный год составляется годовой план-график, который определяет последовательность прохождения материала разделов программы по месяцам и неделям учебного года, с учетом сезонно-климатических условий проведения занятий в каждую школьную четверть (триместр).

Для каждого этапа предусматривается решение определенных оздоровительных, образовательных и воспитательных задач и использование соответствующих средств.

Содержание занятий на каждом этапе должно быть связано с содержанием предыдущего и последующего этапов. Рекомендуется использовать комплексный способ прохождения материала, предусматривающий применение одновременно средств 2-3 видов физической подготовки.

На основе годового плана-графика составляется календарно-тематический план на каждую четверть или триместр, в котором более подробно представляются используемые средства. В календарно-тематическом плане приводятся основные изучаемые упражнения разделов программы, распределенные в порядке постепенного усложнения по занятиям.

Самым детализированным планом, необходимым для оперативного управления учебно-воспитательным процессом, является план-конспект. В нем формулируются основные задачи, решаемые в процессе урока. При постановке задач следует учитывать результаты предыдущего урока, сложность освоения нового материала, а также состояние здоровья, уровень функциональных возможностей и ФП обучающихся.

При разработке содержания урока физической культуры с обучающимися специальной медицинской группы "А" необходимо определить средства и методы решения каждой из задач урока, уточнить необходимый инвентарь, разработать методы организации занимающихся при решении каждой из задач, определить критерии оценки деятельности обучающихся на уроке.

На каждом занятии педагогу следует создавать благоприятную обстановку, уверенность, что средствами физической культуры обучающиеся могут восстановить свое здоровье. Обучающиеся должны знать, с какой целью выполняется то или иное упражнение, что способствует более сознательному и активному выполнению заданий на уроке и в домашних условиях.

2.4. Оценивание и итоговая аттестация обучающихся специальной медицинской группы.

2.4.1. Оценивание и итоговая аттестация обучающихся специальной медицинской группы "А".

Важной стороной учебно-воспитательного процесса обучающихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья, является учет и оценка их успеваемости. К учету предъявляется ряд требований: систематичность, объективность, полнота, своевременность, точность и достоверность. Систематичность учета обеспечивается периодичностью проверок и оценки деятельности обучающихся во время уроков на всех этапах обучения. Объективность учета обеспечивается правильным критерием оценки, индивидуальным подходом к обучающимся.

При оценивании и итоговой аттестации рекомендуется руководствоваться требованиями образовательных Программ по физической культуре для обучающихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе "А", допущенных или рекомендованных федеральными или региональными органами исполнительной власти, осуществляющими управление в сфере образования и здравоохранения.

По мере прохождения учебного материала, кроме оценивания техники выполнения физических упражнений, степени освоения программного материала необходимо оценивать успехи обучающегося в формировании навыков здорового образа жизни и рационального двигательного режима.

Основной акцент в оценивании учебных достижений по физической культуре обучающихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья, должен быть сделан настойкой их мотивации к занятиям физическими упражнениями и динамике физических возможностей. При самых незначительных положительных изменениях в физических показателях, которые обязательно должны быть замечены учителем и сообщены обучающемуся и родителям (законным представителям), выставляется положительная отметка.

Положительная отметка должна быть выставлена обучающемуся, который не продемонстрировал существенных сдвигов в формировании навыков и умений, в развитии физических качеств, но регулярно посещал уроки физической культуры, старательно выполнял задания учителя, овладел доступными ему навыками самостоятельных занятий оздоровительной или корригирующей гимнастикой, необходимыми знаниями в области физической культуры.

При выставлении текущей отметки необходимо соблюдать особый такт, быть максимально внимательным, не унижать достоинства обучающегося, использовать отметку таким образом, чтобы она способствовала его развитию, стимулировала его на дальнейшие занятия физической культурой.

Итоговая отметка по физической культуре обучающимся в специальной медицинской группы "А" выставляется с учетом теоретических и практических знаний (двигательных умений и навыков, умений осуществлять физкультурно-оздоровительную деятельность), динамики функционального состояния и ФП, а также прилежания.

2.4.2. Оценивание и итоговая аттестация обучающихся специальной медицинской группы "Б".

Обучающиеся специальной медицинской группы "Б" на основании представленной справки установленного образца (, выданной медицинским учреждением о прохождении курса ЛФК, оцениваются в образовательном учреждении по разделам: "Основы теоретических знаний" в виде устного опроса или написания рефератов, "Практические навыки и умения" в виде демонстрации комплексов ЛФК, освоенных согласно своему заболеванию в медицинских учреждениях, с последующей итоговой аттестацией по предмету "Физическая культура".

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

III. Оценка оздоровительной эффективности занятий физической культурой обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья

Оценка эффективности занятий физической культурой обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья проводится в конце учебного года на основании сравнительного анализа показателей, регистрируемых в начале и в конце учебного года, с целью внесения корректировки при установлении неблагоприятных изменений в состоянии организма детей.

Состояние организма обучающихся оценивают на основании анализа ЧСС и АД, жизненной емкости легких (ЖЕЛ), устойчивости организма к гипоксии (проба Штанге), силы мышц ведущей руки, координации движений.

ЧСС и АД определяются в соответствии с методами измерения, изложенными в [п.1.3.1](#).

ЖЕЛ регистрируют с помощью спирометра. Обследование проводится в положении стоя. Ребенок производит максимальный вдох и затем выдыхает воздух через спирометр. Измерение проводится 3 раза, учитывается максимальное значение, которое сравнивается со средним возрастнo-половым значением (.

Устойчивость организма к гипоксии оценивается по результатам пробы Штанге. Время задержки дыхания на вдохе определяется в положении стоя. После полного вдоха и выдоха в медленном темпе обследуемый производит глубокий вдох и задерживает дыхание максимально долго, зажимая нос. Время задержки дыхания регистрируется по секундомеру и сравнивается со средним возрастнo-половым значением (.

Сила мышц ведущей руки регистрируется с помощью кистевого динамометра со шкалой до 25 кг для обучающихся начальных классов и до 50 кг для обучающихся средних и старших классов. Ребенок в положении стоя отводит руку горизонтально в сторону и с максимальным усилием сжимает динамометр. Полученное значение сравнивается со средним возрастнo-половым значением (.

Координация движений оценивается по результатам выполнения двух координаторных проб, определяющих уровень функционального состояния центральной нервной и костно-мышечной систем.

Вначале проводится проба "Веревочка". Ребенок встает прямо, одна нога ставится впереди другой на одной линии, носок соприкасается с пяткой, руки вытянуты вперед, пальцы разведены, глаза закрыты. Затем выполняет пробу "Аист", при которой оценивается устойчивость положения тела, стоя на одной ноге. При этом стопа другой ноги плотно прижата к колену опорной ноги и максимально разведена в сторону.

При выполнении проб ребенок сам определяет, в каком положении ему удобнее сохранять равновесие (правая стопа впереди или левая; стоя на одной ноге - правой или левой).

С помощью секундомера фиксируется время сохранения положения тела при отсутствии признаков нарушений координации (пошатывание, изменение положения рук и опорной стопы, дрожание пальцев рук и век и др.). Полученное значение сравнивается со средним возрастнo-половым значением (.

Оценка оздоровительной эффективности занятий физической культурой обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья проводится на основе сравнительного индивидуального анализа динамики значений установленных показателей. На основании полученных данных и проведенного анализа в конце учебного года обосновываются

индивидуальные маршруты физического воспитания обучающихся с учетом выявленных неблагоприятных изменений показателей их развития.

Учитывается также количество случаев перехода из специальной медицинской группы "А" в подготовительную и из подготовительной в основную, свидетельствующее о благоприятной динамике и, наоборот, из основной в подготовительную и из подготовительной в специальную медицинскую группу "А".

Директор Департамента развития
системы физкультурно-спортивного
воспитания Минобрнауки России,
доктор педагогических наук
А.Т.Паршиков

Директор НИИ гигиены и охраны
здоровья детей и подростков ФГБУ
"Научный центр здоровья детей"
РАМН, член-корреспондент РАМН,
доктор медицинских наук, профессор
В.Р.Кучма

Приложение N 1. Рекомендации по определению медицинской группы при некоторых отклонениях в состоянии здоровья обучающихся

Приложение N 1
к методическим рекомендациям
"Медико-педагогический контроль
за организацией занятий
физической культурой обучающихся
с отклонениями в состоянии здоровья"

	Медицинская группа			
	Основная	Подготовительная	Специальная "А"	Специальная "Б"
Сердечно-сосудистая система:				
Врожденные пороки сердца без признаков недостаточности и кровообращения			Строго индивидуально при отсутствии признаков перегрузки правого желудочка и гемодинамических	Строго индивидуально при наличии признаков перегрузки правого желудочка и гемодинамических расстройств

			расстройств, при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	
Послеоперационный период после хирургических вмешательств по поводу порока сердца			Строго индивидуально при условии предшествующих успешных занятий не менее 1 года ЛФК и благоприятной реакции на пробы с дозированной физической нагрузкой	В до- и послеоперационном периоде в течение 1 года после операции
Реконвалесценция после перенесенного ревматического миокардита	Через 2 года после перенесенного заболевания при достаточном уровне ФП и отсутствии ЭКГ изменений, при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	Не ранее чем через 1 год после перенесенного заболевания при отсутствии клинических признаков поражения сердца, суставов при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	Не ранее чем через 8-10 месяцев после перенесенного заболевания при отсутствии признаков активности процесса и недостаточности кровообращения, при положительных (результатах проб с задержкой дыхания и ортостатической	В первые месяцы после перенесенного заболевания при отсутствии признаков активности процесса и нарушений компенсации
Митральная (клапанная) недостаточность		Не ранее 2 лет после стихания процесса при полной клинической ремиссии, благоприятно	Не ранее 1-го года после окончания острого и подострого эндокардита, при неполной клинической	В первые месяцы после острого периода и до исчезновения недостаточности кровообращения

		й реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой, с хорошей переносимостью физической нагрузки на занятиях в специальной группе	ремиссии, но при отсутствии недостаточности кровообращения	ия и всех признаков активности процесса
Митральный стеноз, поражение клапанов аорты, комбинированные клапанные пороки сердца		Строго индивидуально	Строго индивидуально	Строго индивидуально при нарушениях кровообращения любой степени
Кардиомиопатии		Не ранее 1 года после обострения процесса при условии снятия с диспансерного учета, отсутствия сердечной недостаточности и нарушений ритма	В течение 1 года после окончания обострения процесса при отсутствии недостаточности кровообращения и ЭКГ изменений	В течение 1 года после окончания обострения процесса при наличии недостаточности кровообращения I степени
Инфекционный миокардит, миокардиты при бактериальных, вирусных и других инфекционных болезнях	Через 12 месяцев после окончания острого периода и благоприятной реакции на пробы с дозированной физической нагрузкой при отсутствии ЭКГ	Назначается не ранее, чем через 6 месяцев при отсутствии клинических признаков поражения сердца, благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой, при адекватной	Назначается с начала посещения образовательного учреждения при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	

	изменений	реакции на нагрузки занятий в специальной группе		
Проплапс (пролабирование) митрального и/или трикуспидального клапана		I-II степень, без регургитации, при отсутствии нарушений ритма и проводимости, благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	II степень с регургитацией при отсутствии нарушений ритма и проводимости	III степень с регургитацией. При нарушениях ритма и проводимости занятия строго индивидуальное
Высокое нормальное АД (пограничная артериальная гипертензия)	При среднем значении САД и/или ДАД 90-го процентиля, но			

Приложение N 2. Физические упражнения, выполнение которых оказывает потенциально опасное воздействие на здоровье детей

Приложение N 2
к методическим рекомендациям
"Медико-педагогический
контроль за организацией
занятий физической культурой
обучающихся с отклонениями
в состоянии здоровья"

Физические упражнения	Потенциально опасное воздействие на организм ребенка
Кувырки через голову вперед и назад	Избыточное давление на шейный отдел позвоночника: компрессия межпозвонковых дисков, нервов и сосудов шеи; повышение внутричерепного давления. Высокий риск травмы шейного отдела позвоночника.
Упражнение "мостик"	Переразгибание в шейном и поясничном отделе позвоночника с патологическим раздражением рецепторов; повышение внутричерепного давления. Высокий риск компрессии корешков спинномозговых нервов и сосудистых нарушений.
Стойка на голове, на руках. Упражнение "березка", "плуг" - из исходного положения (далее - и.п.) лежа на спине поднимание выпрямленных ног и опускание их за голову	Избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат позвоночника, повышение артериального и внутричерепного давления. Риск нарушения кровообращения, травмы шейного отдела позвоночника и возникновения грыжи.
Высокоамплитудные и (или) резкие движения головой: круговые движения, повороты в стороны, наклоны, особенно запрокидывание головы назад	Переразгибание в шейном отделе позвоночника с патологическим раздражением рецепторов. Высокий риск компрессии корешков спинномозговых нервов и сосудов шеи с последующими неврологическими и сосудистыми нарушениями.
Высокоамплитудные и (или) резкие движения туловища (круговые, наклоны), особенно с отягощением (утяжеленный мяч, гантели)	Избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат позвоночника, повышение внутрибрюшного давления, особенно при резком глубоком наклоне вперед с выпрямленными ногами. Риск смещения межпозвонковых дисков и возникновения грыжи.

Глубокий прогиб туловища назад, в том числе из и.п. лежа на животе: упражнения "качалка", "лодочка", "лук".	Разгибательная перегрузка шейного и поясничного отдела позвоночника, компрессия корешков спинномозговых нервов. Риск травмы связочно-мышечного аппарата позвоночника, возникновения неврологических и сосудистых нарушений.
Висы без опоры, подтягивание на перекладине и др. спортивных снарядах. Лазанье по канату	Избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат позвоночника и верхних конечностей, повышение внутрибрюшного давления, большая нагрузка на сердечно-сосудистую систему. Риск травмы плеча, возникновения грыжи, опущения внутренних органов.
Высокоамплитудные и (или) резкие маховые движения ног, особенно махи назад с прогибом туловища из и.п. сидя с опорой на голени и кисти	Избыточная нагрузка на поясничный отдел позвоночника: значительное растяжение связочно-мышечного аппарата позвоночника, сдавливание межпозвонковых дисков; повышение внутрибрюшного давления. Риск травмы связочно-мышечного аппарата позвоночника, возникновения грыжи.
Многократно повторяющееся в быстром темпе одновременное поднятие выпрямленных ног из и.п. лежа на спине	Избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат нижней половины туловища и нижних конечностей, повышение внутрибрюшного давления. Риск возникновения грыжи и патологической подвижности почек.
Многократно повторяющийся в быстром темпе подъем туловища из положения лежа на спине в положение сидя, особенно при фиксации выпрямленных ног и из и.п. сидя на скамейке опускание и поднятие туловища с глубоким прогибом назад	Избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат шейного и поясничного отдела позвоночника, повышение артериального и внутрибрюшного давления. Риск травмы связочно-мышечного аппарата позвоночника, возникновения грыжи и патологической подвижности почек.
Высокоамплитудные и (или) резкие повороты туловища (скручивающие) из разных и.п., в том числе из и.п. лежа на спине опускание согнутых ног вправо-влево до касания пола	Избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат позвоночника, повышение внутрибрюшного давления. Риск травмы связочно-мышечного аппарата позвоночника, смещения межпозвонковых дисков, ущемления спинномозговых нервов, возникновения грыжи.
Упражнения: - "удержать угол" - "ножницы"	Избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат нижней половины туловища и нижних конечностей, повышение внутрибрюшного давления. Риск повреждения связок в паховой области, возникновения грыжи, патологической подвижности почек и сосудистых нарушений (в т.ч. варикозного расширения вен).

Глубокий выпад с сильным сгибанием в коленном суставе, сед в "полушпагат"	Риск повреждения связок в паховой области. Риск повреждения связок коленного сустава, смещения надколенника.
Бег в быстром темпе, особенно на средние и длинные дистанции	Значительная нагрузка на опорно-двигательный аппарат, сердечно-сосудистую и дыхательную систему. Риск травмы связочно-мышечного аппарата нижних конечностей, прогрессирования отклонений костно-мышечной системы. Риск возникновения острой сердечной недостаточности, обострения хронических заболеваний.
Прыжки в быстром темпе продолжительное время (особенно асимметричные, с поворотами); спрыгивание на твердую поверхность	Значительная нагрузка на опорно-двигательный аппарат, сердечно-сосудистую систему, повышение внутричерепного давления. Риск травмы связочно-мышечного аппарата нижних конечностей, прогрессирования отклонений костно-мышечной системы, обострения хронических заболеваний.
Прыжки через спортивные снаряды (через коня, козла)	Избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат позвоночника и конечностей, повышение внутрибрюшного давления. Риск травмы позвоночника (особенно копчика), повреждения связок в паховой области, возникновения грыжи.

Приложение N 3. Противопоказания и ограничения к выполнению физических упражнений с учетом заболевания

Приложение N 3
к методическим рекомендациям
"Медико-педагогический
контроль за организацией
занятий физической культурой
обучающихся с отклонениями
в состоянии здоровья"

Болезни органов и систем организма	Противопоказания	Ограничения
Органы кровообращения (артериальная гипертензия, компенсированные пороки сердца и др.)	1. Физические нагрузки высокой интенсивности (бег в быстром темпе, прыжки в быстром темпе, эстафеты и др.). 2. Акробатические упражнения (кувырки вперед и назад, "мостик", "березка", стойка на руках и на голове и др.). 3. Упражнения на гимнастических снарядах, в том числе висы без опоры, подтягивание на перекладине, прыжки через коня (козла), упражнения на брусьях и кольцах и др. 4. Упражнения, выполнение которых связано с длительной задержкой дыхания, натуживанием	1. Продолжительные физические нагрузки средней интенсивности (бег трусцой, бег в умеренном темпе, подвижные игры и др.) 2. Физические упражнения, направленные на развитие общей и локальной выносливости, скоростно-силовых качеств. 3. Физические упражнения с длительным статическим напряжением мышц. 4. Физические упражнения на тренажерах (необходим индивидуальный подбор тренажера со строгим дозированием физических нагрузок). 5. Физические упражнения, вызывающие нервное перенапряжение
Органы дыхания (хронический бронхит, бронхиальная астма, рецидивирующие носовые кровотечения и др.)	1-4 см. противопоказания при болезнях органов кровообращения	1-5 см. ограничения при болезнях органов кровообращения
Мочеполовая система (пиелонефрит, цистит, нарушения менструальной функции и др.)	1-3 см. противопоказания при болезнях органов кровообращения	1-4 см. ограничения при болезнях органов кровообращения

	<p>4. Упражнения, выполнение которых связано с интенсивным напряжением мышц брюшного пресса, натуживанием.</p> <p>5. Переохлаждение тела</p>	<p>5. Упражнения, сопровождающиеся значительным сотрясением тела.</p> <p>6. Занятия плаванием</p>
<p>Органы пищеварения (хронический гастрит, хронический гастродуоденит, язвенная болезнь, пупочная грыжа и др.)</p>	<p>1-3</p> <p>см. противопоказания при болезнях органов кровообращения</p> <p>4. Упражнения, выполнение которых связано с интенсивным напряжением мышц брюшного пресса, натуживанием</p>	<p>1-5</p> <p>см. ограничения при болезнях органов кровообращения</p> <p>6. Круговые движения туловища и наклоны, особенно вперед.</p> <p>7. Упражнения, сопровождающиеся значительным сотрясением тела</p>
<p>Нервная система (эпилепсия, внутричерепная гипертензия, гипертензионно-гидроцефальный синдром и др.)</p>	<p>1-3</p> <p>см. противопоказания при болезнях органов кровообращения</p> <p>4. Упражнения, выполнение которых связано с длительной задержкой дыхания, натуживанием и значительным наклоном головы</p>	<p>1-5</p> <p>см. ограничения при болезнях органов кровообращения</p> <p>6. Упражнения, сопровождающиеся значительным сотрясением тела.</p> <p>7. Круговые движения головой, наклоны головы</p>
<p>Костно-мышечная система (плоскостопие, сколиоз, лордоз, кифоз, выраженные нарушения осанки, в том числе кифосколиотическая, плоская спина и др.)</p>	<p>1-3</p> <p>см. противопоказания при болезнях органов кровообращения</p>	<p>1-4</p> <p>см. ограничения при болезнях органов кровообращения</p> <p>5. Упражнения, сопровождающиеся значительным сотрясением тела</p>
<p>Органы зрения (миопия средней и высокой степени, гиперметропия средней и высокой степени, астигматизм и др.)</p>	<p>1-3</p> <p>см. противопоказания при болезнях органов кровообращения</p> <p>4. Упражнения, выполнение которых связано с запрокидыванием и значительным наклоном головы, натуживанием, резким изменением положения тела.</p>	<p>1-5</p> <p>см. ограничения при болезнях органов кровообращения</p> <p>6. Упражнения, сопровождающиеся значительным сотрясением тела (прыжки в высоту, с разбега, спрыгивания и др.)</p>

	5. Упражнения, требующие напряжения органов зрения (упражнения в равновесии на повышенной опоре и др.)	
Эндокринная система (ожирение, сахарный диабет и др.)	1-3 см. противопоказания при болезнях органов кровообращения. 4. Упражнения, выполнение которых связано с интенсивным напряжением мышц брюшного пресса, натуживанием	1-5 см. ограничения при болезнях органов кровообращения. 6. Упражнения, сопровождающиеся значительным сотрясением тела (прыжки в высоту, с разбега, спрыгивания и др.)

Приложение N 4. Определение календарного возраста ребенка

Приложение N 4
к методическим рекомендациям
"Медико-педагогический
контроль за организацией
занятий физической культурой
обучающихся с отклонениями
в состоянии здоровья"

Для определения возраста ребенка следует из года, когда проводится обследование, вычесть год рождения ребенка, а затем из полученного числа вычесть или к нему прибавить (см. знак) число месяцев, указанное на пересечении горизонтальной (месяц обследования) и вертикальной (месяц рождения) строк.

Месяц рожд.	Месяц обследования											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
I	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10	+11
II	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10
III	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9
IV	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8
V	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7
VI	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6
VII	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
VIII	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4
IX	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
X	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2
XI	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1
XII	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0

Пример: ребенок родился 14 июля 2000 года, обследовался 19 апреля 2012 года. Вычитая год его рождения из года обследования, получаем 12 лет; на пересечении горизонтальной (VII месяц) и вертикальной (IV месяц) строк таблицы находим цифру "-3", т.е. до 12 лет не достаёт трех месяцев - возраст ребенка на момент осмотра 11 лет 9 месяцев.

Приложение N 5. Процентильное распределение значений ЧСС у детей и подростков (НижГМА, 2010)

Приложение N 5
к методическим рекомендациям
"Медико-педагогический
контроль за организацией
занятий физической культурой
обучающихся с отклонениями
в состоянии здоровья"

Возраст (лет)	Пол	Процентильное распределение ЧСС, уд/мин						
		5	10	25	50	75	90	95
6	М	68	75	81	93	98	103	112
	Д	65	68	78	86	90	101	116
7	М	71	75	82	88	95	104	108
	Д	70	72	80	86	94	100	112
8	М	71	76	79	85	92	96	107
	Д	68	70	78	84	96	102	108
9	М	65	71	76	84	94	99	106
	Д	66	73	80	85	96	100	105
10	М	64	70	74	82	86	98	102
	Д	65	72	79	90	93	89	106
11	М	66	70	75	80	85	94	103
	Д	68	75	82	83	89	94	106
12	М	62	70	78	79	84	92	98
	Д	65	70	76	83	94	98	104
13	М	64	68	74	77	84	96	100
	Д	69	73	76	81	94	97	103
14	М	62	67	75	78	88	94	102
	Д	60	72	76	83	90	98	105
15	М	62	67	70	76	86	92	98
	Д	62	66	75	78	88	96	100
16	М	62	68	70	80	88	94	97
	Д	63	66	71	76	86	89	100
17	М	63	66	73	76	79	90	98
	Д	62	69	72	77	84	90	101

Приложение N 6. Процедура измерения и оценка АД

Приложение N 6
к методическим рекомендациям
"Медико-педагогический
контроль за организацией
занятий физической культурой
обучающихся с отклонениями
в состоянии здоровья"

Для измерения АД могут быть использованы механические тонометры, автоматические и полуавтоматические приборы, прошедшие испытания для подтверждения точности измерений. Цена деления шкалы тонометра должна составлять 2 мм рт.ст. Необходимо правильно подобрать манжету, соответствующую окружности плеча учащегося. Ширина внутренней (резиновой) камеры манжеты должна составлять 40% окружности плеча, длина должна покрывать 80-100% окружности плеча. У детей при окружности плеча 16-21 см используют манжеты, ширина резиновой камеры которой составляет 8 см, длина - 21 см; у крупных детей при окружности плеча 22-26 см - 10 см и 24 см соответственно. Окружность измеряется сантиметровой лентой с точностью до 0,5 см на середине расстояния между локтевым и акромиальным отростком лопатки. Для детей 12 лет и старше используют манжету для взрослых (13 x 26 см).

Во время измерения АД ребенок должен сидеть, опираясь на прямую спинку стула, с расслабленными, не скрещенными ногами (ноги должны опираться на пол), не менять положения и не разговаривать на протяжении всей процедуры измерения.

Перед измерением АД обследуемый должен сидеть спокойно не менее 5 минут. Измерение проводится на правой руке. Рука должна удобно лежать на столе, ладонью вверх, примерно на уровне сердца. Манжета накладывается на правое плечо, при этом ее нижний край - примерно на 2 см выше внутренней складки локтевого сгиба. Центр резинового мешка должен находиться над плечевой артерией. Резиновая трубка, соединяющая манжету с аппаратом, должна располагаться с наружной стороны, а трубка, соединяющая манжету с резиновой грушей - с внутренней стороны по отношению к обследуемому.

Затем манжета соединяется с манометром. Воздух накачивается в манжету, при этом измеряющий пальпирует пульс обследуемого на правой радиальной артерии.

При определенном давлении в манжете пульс исчезает. После этого давление поднимают еще на 20 мм рт.ст. - это будет "максимальное давление" в манжете. После этого воздух из манжеты быстро выпускается. При последующих измерениях АД у того же обследуемого давление в манжете предварительно доводится до "максимального" уровня.

При измерении АД обычным фонендоскопом во время выпуска воздуха из манометра проводится аускультация звуков Короткова. Регистрируются I и V фазы. Первая фаза (появление) звуков Короткова отмечается как систолическое (САД), пятая (исчезновение) - как диастолическое (ДАД). При измерении АД у детей может регистрироваться феномен "бесконечного тона", когда тоны прослушиваются до 0 мм рт.ст. В этом случае оценка диастолического АД должна осуществляться по IV фазе тонов Короткова, когда отмечается изменение тембра и звука.

Измерение АД производится с точностью до 2 мм рт.ст. Если при измерении АД его

значение оказывается между двумя отметками шкалы, то отмечается ближайшая верхняя четная цифра. Следует избегать предпочтения к определенным конечным цифрам АД (0, 2, 4, 6, 8). Особенно часто в качестве конечной цифры медики необоснованно регистрируют 0 (ноль) - 110/70; 120/80; 130/90. Повторные измерения проводятся не ранее, чем через 2-3 минуты после полного выпуска воздуха из манжеты.

Регистрируются значения всех трех измерений, которые заносятся в карту обследования. Для оценки АД используются средние значения САД и ДАД. Необходимость трехкратного измерения АД продиктована высокой лабильностью АД у детей в ответ на внешние раздражители. В связи с тревожной реакцией ребенка на проведение медицинского осмотра и сам процесс измерения АД, может выявляться однократное повышение АД, так называемый феномен "гипертонии на белый халат" (ГБХ).

Оценка артериального давления

Для оценки АД используют процентильное распределение показателей систолического и диастолического АД (САД и ДАД) детей в популяции с учетом возраста и пола, представленное в таблице. Оценка проводится по отрезным точкам процентильного распределения САД и ДАД полученным при трехкратном измерении. Если уровни САД и ДАД попадают в разные категории, то оценка АД устанавливается по более высокому значению одного из этих показателей.

Нормальное артериальное давление определяется, когда значения САД и ДАД находятся в пределах 10-89 процентиля кривой распределения АД в популяции для соответствующего возраста и пола.

Обучающиеся с оценками ниже 10 процентиля, либо 90 процентиля и выше нуждаются в повторных измерениях после 30-минутного отдыха. При определении повторных неблагоприятных значений АД к оценке функциональных возможностей не допускаются и направляются на консультацию врача.

Процентильное распределение значений АД у детей и подростков (НИИ ГиОЗДиП НЦЗД РАМН, 2006)

Возраст (лет)	Пол	Процентильное распределение САД, мм рт.ст.						
		5	10	25	50	75	90	95
6	М	82	85	90	96	100	108	114
	Д	80	84	88	96	101	110	115
7	М	83	86	90	99	105	111	116
	Д	82	85	90	97	102	110	115
8	М	84	86	90	99	107	111	116

	Д	83	85	90	98	104	110	115
9	М	85	89	94	101	107	113	118
	Д	84	85	93	100	105	115	120
10	М	86	90	94	102	110	114	118
	Д	86	90	96	102	110	120	124
11	М	86	90	96	104	112	120	122
	Д	84	88	96	104	112	120	126
12	М	89	93	100	108	116	122	126
	Д	90	94	100	109	116	124	128
13	М	90	94	102	111	116	124	130
	Д	90	98	104	113	118	130	134
14	М	92	100	108	114	122	130	135
	Д	95	99	101	111	114	128	133
15	М	101	103	111	117	125	135	139
	Д	92	99	103	110	117	126	131
16	М	103	105	114	118	127	135	141
	Д	92	99	103	112	118	127	130
17	М	103	107	116	120	126	133	140
	Д	92	96	105	112	117	127	130

Процентильное распределение ДАД, мм рт.ст.

6	М	44	49	53	57	62	65	72
	Д	46	50	55	57	60	66	70
7	М	44	49	53	58	63	71	74
	Д	45	51	55	59	63	69	75
8	М	44	49	55	60	65	72	75
	Д	46	52	58	61	67	71	75
9	М	47	51	57	61	69	74	73
	Д	50	51	57	61	68	73	74
10	М	46	50	54	58	68	68	72
	Д	48	52	54	60	68	68	74
11	М	46	48	54	58	64	72	74
	Д	48	52	54	60	64	70	74
12	М	47	51	55	62	66	72	75
	Д	48	52	56	62	66	72	76
13	М	48	54	58	64	68	76	80
	Д	52	54	58	64	72	76	78
14	М	52	56	62	66	70	76	82
	Д	54	56	59	66	69	75	80
15	М	55	56	66	72	76	82	86

	Д	55	57	60	66	70	76	80
16	М	54	58	65	72	76	80	85
	Д	57	60	64	65	74	79	78
17	М	60	60	66	71	77	81	86
	Д	54	56	61	65	72	79	81

Приложение N 7. Определение уровня физической подготовленности мальчиков

Приложение N 7
к методическим рекомендациям
"Медико-педагогический
контроль за организацией
занятий физической культурой
обучающихся с отклонениями
в состоянии здоровья"

N п/ п	Контрольно е упражнение	Возраст , лет	УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ				
			высоки й	выше среднег о	средни й	ниже среднег о	низки й
			5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
1.	Прыжок в длину с места, см	7	130	117-129	104-116	88-103	87
		8	145	132-144	119-131	103-118	102
		9	158	145-157	132-144	116-131	115
		10	166	153-165	141-152	124-140	123
		11	177	164-176	151-163	135-150	134
		12	187	174-186	161-173	145-160	144
		13	198	185-197	172-184	156-171	155
		14	208	195-207	182-194	166-181	165
		15	217	204-216	191-203	175-190	174
		16	228	215-227	202-214	186-201	185
		17	238	225-237	212-224	196-211	195
2.	Медленный бег в сочетании с ходьбой в течение 6 мин, м	7	1000	900	800	700	600
		8	1050	950	850	750	650
		9	1100	1000	900	800	700
		10	1150	1050	950	850	750
		11	1200	1100	1000	900	800
		12	1250	1150	1050	950	850
		13	1300	1200	1100	1000	900
		14	1350	1250	1150	1050	950

		15	1400	1300	1200	1100	1000
		16	1450	1350	1250	1150	1050
		17	1500	1400	1300	1200	1100
3.	Броски и ловля теннисного мяча с расстояния 1 м от стены за 30 с, раз	7	30	25	20	15	10
		8	31	26	21	16	11
		9	33	28	23	18	13
		10	34	29	24	19	14
		11	36	31	26	21	16
		12	37	32	27	22	17
		13	39	34	29	24	19
		14	40	35	30	25	20
		15	42	37	32	27	22
		16	43	38	33	28	23
		17	45	40	35	30	25

Определение уровня физической подготовленности девочек

N п/ п	Упражнения для определения уровня физической подготовленнос ти	Возрас т, лет	УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ				
			высоки й	выше среднег о	средни й	ниже среднег о	низки й
			5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
1.	Прыжок в длину с места, см	7	123	111-122	99-110	85-98	84
		8	132	119-131	106- 118	90-105	89
		9	140	127-139	114- 126	98-113	97
		10	157	142-156	127- 141	108-126	107
		11	164	150-163	136- 149	119-135	118
		12	168	155-167	142- 154	126-141	125
		13	176	165-175	154- 164	139-153	138
		14	188	174-187	160- 173	144-159	143
		15	194	180-193	166- 179	150-165	149
		16	198	184-197	174- 183	160-173	159
		17	204	191-203	178- 190	162-177	161
2.	Медленный бег в сочетании с ходьбой в течение 6 мин, м	7	900	800	700	600	500
		8	950	850	750	650	550
		9	1000	900	800	700	600
		10	1050	950	850	750	650
		11	1100	1000	900	800	700
		12	1150	1050	950	850	750
		13	1200	1100	1000	900	800
		14	1250	1150	1050	950	850

		15	1300	1200	1100	1000	900
		16	1350	1250	1150	1050	950
		17	1400	1300	1200	1100	1000
3.	Броски и ловля теннисного мяча с расстояния 1 м от стены за 30 с, раз	7	25	20	15	10	5
		8	26	21	16	11	6
		9	28	23	18	13	8
		10	29	24	19	14	9
		11	31	26	21	16	11
		12	32	27	22	17	12
		13	34	29	24	19	14
		14	35	30	25	20	15
		15	37	32	27	22	17
		16	38	33	28	23	18
		17	40	35	30	25	20

Приложение N 8. Форма справки о прохождении курса ЛФК обучающимся специальной медицинской группы "Б"

Приложение N 8
к методическим рекомендациям
"Медико-педагогический контроль
за организацией занятий
физической культурой
обучающихся с отклонениями
в состоянии здоровья"

Форма справки о прохождении курса ЛФК обучающимся специальной медицинской группы "Б"

СПРАВКА N _____

Выдана (Ф.И.) _____

Дата рождения _____

обучающемуся общеобразовательного
учреждения N _____

в том, что он(а) прошёл _____ курсов _____ занятий
(прошла)

количество
прописью

количество
прописью

лечебной физической культуры

в _____
название ЛПУ

Подпись и личная печать лечащего
врача _____

Подпись руководителя/заместителя
ЛПУ _____

дата выдачи
справки _____

круглая печать ЛПУ

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

Контрольный талон к справке о прохождении курса ЛФК обучающимся специальной медицинской группы "Б"

Контрольный талон к справке о прохождении курса ЛФК обучающимся специальной медицинской группы "Б"

N _____

1. Фамилия, имя, отчество _____

2. Домашний адрес _____

3. Общеобразовательное учреждение _____

4. Ф.И.О. лица, выдавшего
справку _____

Дата выдачи " _____ " _____ 20 _____ г.

Приложение N 9. Средние возрастно-половые значения ЖЕЛ, пробы Штанге и силы мышц ведущей руки у детей и подростков 6-17 лет (НИИ ГиОЗДиП НЦЗД РАМН, НижГМА, 2010)

Приложение N 9
к методическим рекомендациям
"Медико-педагогический
контроль за организацией
занятий физической культурой
обучающихся с отклонениями
в состоянии здоровья"

Возраст, лет	ЖЕЛ, мл		Проба Штанге, с		Сила мышц ведущей руки, кг	
	М	Д	М	Д	М	Д
6	1150-1600	1050-1500	20-29	19-28	5,5-11,0	5,0-10,0
7	1250-1800	1100-1700	23-35	21-33	8,0-14,5	8,0-12,5
8	1350-2000	1200-1750	23-39	20-32	13,0-20,0	11,5-16,5
9	1400-2200	1250-2000	26-41	25-38	16,5-23,0	12,5-18,0
10	1650-2350	1500-2300	29-49	27-35	18,0-25,0	13,0-20,0
11	1800-2650	1750-2500	31-48	27-41	22,5-30,0	15,5-22,5
12	2100-2850	1800-2650	37-52	27-43	21,0-33,0	16,5-26,0
13	2050-3150	2200-3050	39-54	31-45	22,0-32,5	20,0-30,0
14	2550-3900	2250-3200	41-56	32-47	26,0-39,5	20,5-30,0
15	2900-4400	2500-3455	41-63	33-47	30,0-48,0	22,5-32,0
16	3550-4800	2600-3500	44-65	34-49	36,0-51,0	23,0-33,0
17	3550-4800	2700-3500	45-69	35-51	40,0-54,0	24,0-34,0

Приложение N 10. Средние возрастно-половые значения показателей координаторных проб (НижГМА, 2010)

Приложение N 10
к методическим рекомендациям
"Медико-педагогический
контроль за организацией
занятий физической культурой
обучающихся с отклонениями
в состоянии здоровья"

Возраст (лет)	Координаторная проба "Веревочка", с		Координаторная проба "Аист", с	
	М	Д	М	Д
6	10-14	12-16	5-10	5-9
7	12-17	13-17	5-11	6-12
8	14-20	15-20	7-15	7-15
9	13-20	14-20	6-12	7-10
10	15-20	15-20	7-15	7-13
11	15-20	15-20	7-15	6-15
12	15-20	15-20	7-15	8-12
13	16-20	15-20	8-15	7-13
14	17-20	17-20	8-15	9-15
15	17-20	15-20	10-15	8-15
16	17-20	16-20	9-15	9-15
17	17-20	16-20	9-15	9-15