

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
Профильной комиссией  
Минздрава России  
по гигиене детей и подростков  
15 февраля 2014 г.  
протокол № 2

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
на XVII Конгрессе  
педиатров России  
Москва,  
15-16 февраля 2014 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ОБУЧАЮЩИМСЯ

**КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ  
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ  
К УСЛОВИЯМ И ОРГАНИЗАЦИИ  
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

ФП РОШУМЗ-7-2014

(версия 1.1)

**Разработчики: В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, П.И. Храмцов, А.С. Седова, Н.О. Березина, И.В. Звездина, А.Ю. Макарова**

Рекомендации разработаны с целью эффективного контроля за физическим воспитанием обучающихся общеобразовательных учреждений, в том числе имеющих проблемы в состоянии здоровья и включает критерии комплектования медицинских групп для занятий физической культурой и допуска к занятиям физической культурой; медицинский контроль за состоянием обучающихся на занятиях физической культурой; медицинский контроль за условиями проведения занятий физической культурой; оценку оздоровительной эффективности занятий физической культурой.

Рекомендации предназначены для врача-педиатра (фельдшера) и врача по гигиене детей и подростков отделения организации медицинской помощи несовершеннолетним в образовательной организации.

**Утверждены Рабочей группой Минздрава России по гигиене детей и подростков 7 июня 2013 г. (протокол №3), Президиумом РОШУМЗ 7 июня 2013 г. (протокол №17), на XVII Конгрессе педиатров России (Москва, 14-16 февраля 2014 г.).**

## **Оглавление**

<b>1. Методология</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Введение</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Программа контроля за соблюдением санитарно-гигиенических требований к условиям и организации физического воспитания в образовательных организациях</b> .....	<b>5</b>
3.1. <i>Контроль за соблюдением санитарно-гигиенических требований к условиям проведения занятий физической культурой</i> .....	<b>5</b>
3.2. <i>Комплектование медицинских групп несовершеннолетних обучающихся для занятий физической культурой</i> .....	<b>6</b>
3.3. <i>Медицинские противопоказания к выполнению физических упражнений</i> .....	<b>8</b>
3.4. <i>Медицинский контроль за состоянием обучающихся в процессе занятий физической культурой</i> .....	<b>8</b>
<b>4. Показания и противопоказания</b> .....	<b>11</b>
<b>5. Материально-техническое обеспечение</b> .....	<b>12</b>
<b>6. Форма учета результатов</b> .....	<b>13</b>
<b>7. Список нормативных и методических документов</b> .....	<b>15</b>
<b>8. Список литературы</b> .....	<b>15</b>
<b>9. Приложения</b> .....	<b>17</b>

## **1. Методология**

### **Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:**

Поиск в электронных базах данных.

### **Описание методов, использованных для сбора/селекции и анализа доказательств:**

Консенсус экспертов;

Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. М.: Медицина, 1991.

Сухарев А.Г. Образовательная среда и здоровья учащихся. Научно-методическое пособие. М.: МИОО, 2009. 256 с.

### **Индикаторы доброкачественной практики (Good Practice Points – GPPs):**

Рекомендуемая доброкачественная практика базируется на опыте членов рабочей группы по разработке рекомендаций.

### **Экономический анализ:**

Анализ стоимости не проводился.

### **Метод валидации рекомендаций:**

- внешняя экспертная оценка;
- внутренняя экспертная оценка.

### **Описание метода валидации рекомендаций:**

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать, прежде всего, то, насколько интерпретация доказательств, лежащих в основе рекомендаций доступна для понимания.

Получены комментарии со стороны врачей первичного звена и участковых педиатров в отношении доходчивости изложения рекомендаций и их оценки важности рекомендаций, как рабочего инструмента повседневной практики.

Предварительная версия была также направлена рецензенту, не имеющему медицинского образования (родители), для получения комментариев, с точки зрения перспектив пациентов.

Комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались председателем и членами рабочей группы. Каждый пункт обсуждался, и вносимые в результате этого изменения в рекомендации регистрировались. Если же изменения не вносились, регистрировались причины отказа от внесения изменений.

### **Консультации и экспертная оценка:**

Последние изменения в настоящие рекомендации были представлены для дискуссии в предварительной версии на XVII Конгрессе педиатров России (Москва, 14-16 февраля 2014 г. Предварительная версия была выставлена для широкого обсуждения на сайте РОШУМЗ, для того, чтобы лица, не участвующие в Конгрессе, имели возможность принять участие в обсуждении и совершенствовании рекомендаций.

Проект рекомендаций был рецензирован также независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать, прежде всего, доходчивость и точность интерпретации доказательной базы, лежащих в основе рекомендаций.

### **Рабочая группа:**

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

## 2. Введение

Физическая активность (ФА) является биологической потребностью растущего организма, удовлетворение которой является важнейшим фактором в полноценном становлении и развитии потенциалов организма и личности [1, 5, 11, 12, 16]. В соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года физическая культура рассматривается как фактор укрепления духовного и физического здоровья населения [4].

Характерной особенностью жизнедеятельности современных детей и подростков является малоподвижный образ жизни. Международное исследование, проведенное ВОЗ в 2009-2010 гг (Health behaviour in School-Aged Children), выявило, что среди российских школьников необходимый уровень двигательной активности, имеет только каждый шестой подросток [15]. По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации доля учащихся и студентов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, составляет 52,7% численности данной категории населения [2].

В современной школе при организации физического воспитания не учитывается в полной мере состояние здоровья обучающихся, их функциональные возможности, уровень физической подготовленности, у обучающихся нет возможности выбора вида физической деятельности [3, 6-10, 13, 14 и др.].

Свидетельством государственной важности проблемы физического совершенствования и укрепления здоровья населения страны посредством приобщения к физической культуре и спорту в повседневной жизни является разработка и реализация ряда законов и программ (Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» № 329-ФЗ от 4 декабря 2007 г.; Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» от 7 августа 2009 г., № 1101-р; Федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в РФ на 2006-2015 годы»). К числу основных целей и задач Стратегии отнесены модернизация системы физического воспитания различных категорий и групп населения, в том числе в дошкольных, школьных и профессиональных образовательных организациях и увеличение доли обучающихся и студентов, систематически занимающихся физической культурой и спортом.

Одним из основных принципов законодательства о физической культуре и спорте является обеспечение безопасности жизни и здоровья лиц, занимающихся физической культурой и спортом (статья 3 Федерального закона Российской Федерации от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»). Организация физического воспитания и образования в образовательных организациях включает проведение медицинского контроля за организацией физического воспитания (статья 28).

Адекватность физических нагрузок с учетом состояния здоровья обучающихся, функциональных возможностей их организма обеспечат повышение оздоровительной эффективности занятий физической культурой, а также мотивацию детей и подростков к занятиям физической культурой и спортом.

### 3. Программа контроля за соблюдением санитарно-гигиенических требований к условиям и организации физического воспитания в образовательных организациях

Оценка размещения, состояния и оборудования физкультурно-спортивной зоны и спортивных залов, организации уроков физической культуры проводят согласно стандартам проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний, гигиенических и иных видов оценок «Оценка уровня санитарно-эпидемиологического благополучия общеобразовательных организаций» (2014).

#### 3.1. Контроль за соблюдением санитарно-гигиенических требований к условиям проведения занятий физической культурой

Медицинский сотрудник отделения организации медицинской помощи несовершеннолетним в образовательной организации ежегодно в первом полугодии учебного года посещает занятия физической культурой во всех 1-х классах и выборочно не менее двух классов I и II ступени обучения и одного класса III ступени обучения с целью оценки гигиенических условий его проведения. Повторный контроль занятий физической культурой проводится в классах, в которых выявлены нарушения организации и проведения занятий физической культурой, в течение 2-х недель с момента установления этих нарушений.

Условия проведения занятий физической культурой (температура и влажность воздуха, освещенность, размеры помещения, оборудование) должны соответствовать гигиеническим требованиям СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Результаты обследования условий проведения занятий физической культурой фиксируют в протоколе № 1.

#### Протокол № 1

Оценка условий проведения занятий физической культурой \_\_\_\_\_ класса

Кол-во занимающихся \_\_\_\_\_

Кол-во освобожденных \_\_\_\_\_

Показатель	Соответствие гигиеническим нормативам
t воздуха, °C	
Влажность воздуха, %	
Освещенность, люкс	
Кол-во одновременно занимающихся в помещении	
Режим проветривания	
Регулярное проведение влажной уборки	

Дата проведения \_\_\_\_\_

Подпись медицинского работника \_\_\_\_\_

Результаты контроля за условиями проведения занятий физической культурой доводятся до сведения руководителя образовательной организации. При выявлении несоответствия гигиеническим нормативам необходим повторный контроль в течение 2-х недель.

Сводные данные результатов контроля за условиями проведения занятий физической культурой фиксируют в сводном протоколе № 1 (п. 5). Вторые экземпляры передают руководителю образовательной организации и преподавателю физической культуры.

### **3.2. Комплектование медицинских групп несовершеннолетних обучающихся для занятий физической культурой**

#### **3.2.1. Медицинские группы несовершеннолетних обучающихся для занятий физической культурой**

Для занятий физической культурой несовершеннолетние обучающиеся (далее – обучающиеся) распределяются на 4 медицинские группы: основная, подготовительная, специальная «А» и специальная «Б».

Комплектование медицинских групп обучающихся для занятий физической культурой проводится врачом-педиатром (фельдшером) на основании заключений о состоянии здоровья по результатам медицинского осмотра. При комплектовании медицинских групп обучающихся для занятий физической культурой следует руководствоваться перечнем отклонений в состоянии здоровья, представленным в Приложении 1. Обучающимся, отнесенным по состоянию здоровья к основной медицинской группе, дополнительно проводят оценку функциональных возможностей организма и уровня физической подготовленности.

Данные медицинского осмотра обучающегося заносятся в графу «МГ» (медицинская группа) протокола № 2 «Распределение обучающихся на медицинские группы для занятий физической культурой»: «ОМГ» (основная МГ), «ПМГ» (подготовительная МГ), «СМГ «А» (специальная МГ «А»), «С «Б» (специальная МГ «Б»).

Обучающимся, отнесенным по состоянию здоровья к ОМГ, проводят оценку функциональных возможностей организма по результатам выполнения пробы с дозированной физической нагрузкой (проба Мартине-Кушелевского – ПМ) (Приложение 2). Результаты исследования при определении реакции на дозированную физическую нагрузку фиксируют в графе «ПМ» протокола № 2: «Б» (благоприятная реакция на физическую нагрузку), «У» (удовлетворительная реакция на физическую нагрузку), «Н» (неблагоприятная реакция на физическую нагрузку); «–» (проба не проводилась – для обучающихся, отнесенных по состоянию здоровья к ПМГ, СМГ «А» и СМГ «Б»). Обучающихся, имеющих удовлетворительную, либо неблагоприятную реакцию на дозированную физическую нагрузку, переводят из ОМГ в ПМГ. Данные принадлежности к медицинской группе после уточнения (проведения ПМ) фиксируют в графе «МГ\_ПМ» протокола № 2.

Комплектование медицинских групп для занятий физической культурой проводится в течение 1 месяца после проведения предварительного медицинского осмотра. Уточнение медицинских групп для занятий физической культурой проводится ежегодно в течение 1 месяца после проведения профилактического (периодического) медицинского осмотра.

Результаты комплектования медицинских групп для занятий физической культурой фиксируются в сводном протоколе № 2 (п. 5). Второй экземпляр списков обучающихся, отнесенных к медицинским группам для занятий физической культурой, должен быть передан преподавателю физической культуры.

При организации занятий обучающихся СМГ «А» следует учитывать их возраст и нозологические формы заболевания. Рекомендуются 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.

Медицинские группы комплектуются по классам (I-II, III-IV, V-VIII, IX-XI). При недостаточном количестве обучающихся рекомендуется объединять учеников трех-четырех классов (I-IV, V-VIII, IX-XI). Наполняемость специальной медицинской группы «А» не должна превышать 15 детей.

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

Протокол № 2

*Распределение обучающихся \_\_\_\_\_ класса  
на медицинские группы для занятий физической культурой*

№ п/п	ФИО	МГ	ПМ	МГ_ПМ
1				
2				
3				
...				
n				

Дата проведения \_\_\_\_\_

Подпись медицинского работника \_\_\_\_\_

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

Изменение медицинской группы для занятий физической культурой устанавливается врачом-педиатром (фельдшером) на основании данных углубленного медицинского обследования, динамики показателей состояния здоровья (перенесенные заболевания), а также по представлению преподавателя физической культуры на основании динамики показателей физической подготовленности.

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

При несоответствии физической нагрузки функциональным возможностям организма обучающегося следует перевести из основной в подготовительную или из подготовительной в специальную медицинскую группу «А».

Данные об изменении медицинской группы для занятий физической культурой должны быть переданы учителю физической культуры незамедлительно.

**3.2.3. Сроки возобновления занятий физической культурой после перенесенных заболеваний**

Сроки возобновления занятий физической культурой обучающихся после перенесенных заболеваний устанавливаются индивидуально лечащим врачом медицинской организации.

### **3.3. Медицинские противопоказания к выполнению физических упражнений**

#### **3.3.1. Допуск обучающихся к занятиям физической культурой**

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.

#### **3.3.2. Противопоказания и ограничения к выполнению физических упражнений.**

При наличии заболевания следует строго дозировать физическую нагрузку и исключить физические упражнения, противопоказанные к их выполнению по состоянию здоровья (Приложение № 3).

Данные о физических упражнениях, которые противопоказаны или выполнение которых следует ограничить, фиксируют в протоколе № 3. Второй экземпляр протокола должен быть передан преподавателю физической культуры.

#### Протокол № 3

*Физические упражнения, которые противопоказаны или выполнение их ограничено для обучающихся \_\_\_\_\_ класса*

№ п/п	ФИО	Противопоказано	Ограничено
1			
2			
3			
...			
n			

Дата проведения \_\_\_\_\_

Подпись медицинского работника \_\_\_\_\_

### **3.4. Медицинский контроль за состоянием обучающихся в процессе занятий физической культурой**

Медицинский сотрудник отделения организации медицинской помощи несовершеннолетним в образовательной организации ежегодно в первом полугодии учебного года посещает занятия физической культурой во всех 1-х классах и выборочно не менее двух классов I и II ступени обучения и одного класса III ступени обучения. Оценивается соответствие объема физических нагрузок функциональному состоянию организма обучающихся разных медицинских групп, внешние признаки утомления в течение занятия, а также одежда и обувь занимающихся. Особое вни-

вание уделяется профилактике травматизма. Повторный контроль занятий проводится в классах, в которых выявлены нарушения организации и проведения занятий физической культурой, в течение 2-х недель с момента установления этих нарушений.

Осуществляя медицинский контроль за состоянием обучающихся в процессе занятий физической культурой, обращается внимание на внешние признаки утомления и степень их выраженности, соответствие структуры урока, условий, одежды и обуви занимающихся гигиеническим требованиям.

Структура урока физической культуры для обучающихся включает вводную часть (5-10 мин), основную (25-30 мин) и заключительную части (3-5 мин). Для обучающихся подготовительной медицинской группы и специальной медицинской группы «А» за счет сокращения основной части вводная часть должна быть увеличена до 10-15 мин и 15-20 мин соответственно, заключительная – до 5-7 мин и 7-10 мин соответственно.

Моторная плотность урока должна составлять не менее 70% и определяется как отношение времени выполнения физических нагрузок к общей длительности урока.

Воздействие физических нагрузок на организм обучающихся характеризуется физиологической кривой, которая определяется по ЧСС одного из обучающихся перед занятием, после окончания вводной части, в основной части и в конце заключительной части занятия. У обучающегося основной медицинской группы в основной части ЧСС определяется через 10 мин, 20 мин и 30 мин от ее начала, для обучающихся подготовительной и специальной медицинской группы «А» – через 10 мин и 20 мин. При выполнении физических нагрузок в основной части занятия ЧСС у обучающихся основной медицинской группы не должна превышать 130-150 уд./мин, у обучающихся подготовительной медицинской группы и специальной медицинской группы «А» – 120-130 уд./мин в начале учебного года с постепенным увеличением физических нагрузок и повышением ЧСС до 130-150 уд./мин к концу первого полугодия для обучающихся подготовительной медицинской группы и к концу учебного года – для обучающихся специальной медицинской группы «А». При совместных занятиях детей разных медицинских групп ЧСС определяется у одного из обучающихся каждой медицинской группы.

Медицинский контроль за состоянием обучающихся в процессе занятий физической культурой включает также учет внешних признаков утомления занимающихся и степень их выраженности (Приложение № 4), использование физических упражнений, потенциально опасных и вредных для здоровья детей (Приложение № 5), а также использование физических упражнений, противопоказанных обучающимся с учетом состояния их здоровья.

Результаты медицинского контроля за состоянием обучающихся в процессе занятий физической культурой фиксируют в протоколе № 5.

Результаты контроля за состоянием обучающихся в процессе занятий физической культурой доводятся до сведения руководителя образовательной организации. Сводные данные результатов контроля за условиями проведения занятий физической культурой фиксируют в сводном протоколе № 3 (п. 5). Вторые экземпляры передают руководителю образовательной организации и преподавателю физической культуры.

Протокол № 4  
*Хронометраж урока физической культуры \_\_\_\_\_ класса*  
 вводная часть \_\_\_\_\_ мин.  
 основная часть \_\_\_\_\_ мин.  
 заключительная часть \_\_\_\_\_ мин.

Время урока, мин									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45					

В графы таблицы хронометра следует вписывать:

X – ходьба.                      Б – бег.                      У – упражнения, игры.                      Др – другое.

Моторная плотность урока \_\_\_\_\_ %.

Дата проведения \_\_\_\_\_                      Подпись медицинского работника \_\_\_\_\_

Протокол № 5  
*Оценка состояния обучающихся в процессе занятий физической культурой*  
 \_\_\_\_\_ класса

Кол-во занимающихся \_\_\_\_\_

Кол-во освобожденных \_\_\_\_\_

Показатель	Соответствие требованиям
Соответствие одежды и обуви занимающихся гигиеническим требованиям	
Соответствие структуры занятия, в том числе, с учетом медицинской группы	
Соответствие объема физических нагрузок организму обучающихся в зависимости от медицинской группы	
Количество обучающихся, у которых зафиксирована выраженная степень утомления	
Использование физических упражнений, оказывающих потенциально опасное воздействие на организм	
Использование физических упражнений, противопоказанных обучающимся с учетом состояния здоровья	

Дата проведения \_\_\_\_\_

Подпись медицинского работника \_\_\_\_\_

**4. Показания и противопоказания к использованию метода**

**Показания:** Контроль за соблюдением санитарно-гигиенических требований к условиям и организации физического воспитания в образовательных организациях.

**Противопоказаний нет.**

**5. Материально-техническое обеспечение**

№ п/п	Наименование	Количество, штук
1	Ростомер или антропометр	1
2	Тонометр с возрастными манжетами	2
3	Метроном	1
4	Стетофонендоскоп	1
5	Секундомер	1
6	Сантиметровая лента	1
7	Термометр медицинский	по требованию
8	Шпатель металлический или одноразовый	по требованию
9	Стол рабочий	1
10	Стул	1
11	Ширма медицинская	1
12	Шкаф для хранения медицинской документации	1
13	Лампа настольная	1
14	Персональный компьютер	1 комплект
15	Принтер	1 комплект
16	Калькулятор	1
17	Халат медицинский	2
18	Коврик (1 м x 1,5 м)	1

## 6. Форма учета результатов

### Сводный протокол № 1

#### Оценка условий проведения занятий физической культуры

Общее кол-во классных коллективов \_\_\_\_\_

Кол-во классных коллективов, в которых проведено обследование \_\_\_\_\_

Кол-во занимающихся \_\_\_\_\_

Кол-во освобожденных \_\_\_\_\_

Кол-во одновременно занимающихся в одном помещении от \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

Ступень обучения	Несоответствие гигиеническим требованиям (количество)				
	t воздуха	Влажность воздуха	Освещенность	Режим проветривания	Регулярное проведение влажной уборки
1-е классы					
I					
II					
III					
ИТОГО					

Дата проведения \_\_\_\_\_

Подпись медицинского работника \_\_\_\_\_

### Сводный протокол № 2

#### Распределения обучающихся \_\_\_\_\_ класса на медицинские группы для занятий физической культурой

№ п/п	ФИО	Медицинская группа для занятий физической культурой
1		
2		
3		
...		
n		

Дата проведения \_\_\_\_\_

Подпись медицинского работника \_\_\_\_\_

### Сводный протокол № 3

#### Оценка состояния обучающихся в процессе занятий физической культурой

Кол-во классных коллективов, в которых проведено обследование \_\_\_\_\_

Кол-во занимающихся \_\_\_\_\_

Кол-во освобожденных \_\_\_\_\_

Кол-во одновременно занимающихся в одном помещении от \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

Ступень обучения	Несоответствие гигиеническим требованиям *					
	1	2	3	4	5	6
1-е кл.						
I						
II						
III						
ИТОГО						

Дата проведения \_\_\_\_\_  
ка \_\_\_\_\_

Подпись медицинского работни-

- \* 1 – соответствие требованиям одежды и обуви занимающихся;  
2 – соответствие структуры занятия с учетом медицинской группы;  
3 – соответствие нагрузки организму обучающихся с учетом медицинской группы;  
4 – количество обучающихся, у которых зафиксирована выраженная степень утомления;  
5 – использование физических упражнений, оказывающих потенциально опасное воздействие на организм;  
6 – использование физических упражнений, противопоказанных обучающимся с учетом состояния их здоровья

## **7. Список нормативных и методических документов**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
2. «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации 7 августа 2009 г., № 1101-р.
3. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 9.08.2010 №613н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий».
4. Приказ Министерства Здравоохранения РФ от 21 декабря 2012 г. №1346н «О порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них».
5. Национальные рекомендации по допуску спортсменов с отклонениями со стороны сердечно-сосудистой системы к тренировочно-соревновательному процессу, Всероссийское научное общество кардиологов, Российская ассоциация по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов, Российское общество холтеровского мониторирования и неинвазивной электрофизиологии, Ассоциация детских кардиологов России, 2011.
6. Российские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в детском и подростковом возрасте, Комитет экспертов Российского кардиологического общества, Российского медицинского общества по артериальной гипертензии, Ассоциации детских кардиологов России, Российского общества кардиосоматической реабилитации и вторичной профилактики, 2012.

## **8. Список литературы**

1. Алифанова Л.А. Влияние двигательной активности в процессе академического урока на здоровье школьников. Педиатрия. 2012; 6: 37-41.
2. Доклад министра спорта Российской Федерации В. Мутко на «Парламентском часе» в Государственной думе Федерального собрания Российской Федерации 11 октября 2013 г. Available at: <http://www.minsport.gov.ru/press-centre/speeches/5003>.
3. Коданева Л.Н. Методика физического воспитания учащихся специальной медицинской группы. Физическая культура в школе. 2012; 2: 16-9.
4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.
5. Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Рапопорт И.К. Медико-социальные аспекты патриотического воспитания детей, подростков и молодежи. В кн.: Кучма В.Р., Лазаренко И.Р., ред. «Дети, молодежь и окружающая среда: здоровье, образование, экология». Материалы второй международной научно-практической конференции. Барнаул, 5-10 июля 2013. Барнаул: ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия», 2013: 27-9.
6. Латыпов И.К., Лукина В.И. Урок в современной школе. Проблемы и реальные возможности. Физическая культура в школе. 2010; 7: 2-10.
7. Сайкина Е.Г. Концептуальные основы обновления физкультурного образования школьников с приоритетной оздоровительной направленностью. Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2008; 81: 276-82.
8. Седова А.С. Характеристика отношения обучающихся к занятиям физической культурой в школе. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2014; 1: 31-8.
9. Смирнова И.А. Обсуждение концепции и содержания Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса. Физическая культура в школе. 2014; 1: 2-6.

10. Столяров В.И., Бальсевич В.К., Моченов В.П., Лубышева Л.И. Модернизация физического воспитания в общеобразовательной школе. М.: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры», 2009. – 320 с.
11. Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. М.: Медицина, 1991.
12. Сухарев А.Г. Образовательная среда и здоровья учащихся. Научно-методическое пособие. М.: МИОО, 2009. 256 с.
13. Храмов П.И., Седова А.С., Березина Н.О. Медицинский контроль за организацией физического воспитания обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья. В кн.: Материалы Пленума Научного совета по экологии человека и гигиене окружающей среды Российской Федерации «Приоритеты профилактического здравоохранения в устойчивом развитии общества: состояние и пути решения проблем». 12-13 декабря 2013 г. М.: 415-7.
14. Щетинина С.Ю. Вектор спортизации физического воспитания школьников: тенденции, проблемы, перспективы. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2007; 2 (24): 101-6.
15. Candace Currie et al. Social determinants of health and well-being among young people: Health behaviour in School-Aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. 252 p.
16. Relationship between physical activity, Self-Esteem, and Academic Achievement in 12-year-old children. Pediatric Exercise science. 2000; 12: 312-23.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ  
ПРИ НЕКОТОРЫХ ОТКЛОНЕНИЯХ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

	Медицинская группа			
	Основная	Подготовительная	Специальная «А»	Специальная «Б»
<i>Сердечно-сосудистая система</i>				
Врожденные пороки сердца без признаков недостаточности кровообращения			Строго индивидуально при отсутствии признаков перегрузки правого желудочка и гемодинамических расстройств, при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	Строго индивидуально при наличии признаков перегрузки правого желудочка и гемодинамических расстройств
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 физической подготовленности 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	В первые месяцы после перенесенного заболевания при отсутствии признаков активности процесса и нарушений компенсации
Митральная (клапанная) недоста-		Не ранее двух лет после стихания	Не ранее одного года после окон-	В первые месяцы после острого

точность		процесса при полной клинической ремиссии, благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой, с хорошей переносимостью физической нагрузки на занятиях в специальной группе	чания острого и подострого эндокардита, при неполной клинической ремиссии, но при отсутствии недостаточности кровообращения	периода и до исчезновения недостаточности кровообращения 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 изменений	Назначается не ранее, чем через 6 месяцев при отсутствии клинических признаков поражения сердца, при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой, при адекватной реакции на нагрузки занятий в специальной группе	Назначается с начала посещения образовательного учреждения при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	
Пролапс (пролабирование) митрального и/или трикуспидального клапана		I-II степень, без регургитации, при отсутствии нарушений ритма и проводимости, при благоприятной реакции на пробу с дозированной	II степень с регургитацией при отсутствии нарушений ритма и проводимости	III степень с регургитацией. При нарушениях ритма и проводимости занятия строго индивидуально

		ванной физической нагрузкой		
Высокое нормальное артериальное давление (пограничная артериальная гипертензия)	При среднем значении САД и/или ДАД $\geq$ 90-го перцентиля, но $<$ 95-го перцентиля для данного возраста, пола и роста при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	Высокое нормальное артериальное давление при наличии клинических признаков вегетативной дисфункции, жалобах на головные боли, головокружение, повышенную утомляемость, потливость, тахикардию, при удовлетворительной пробе с дозированной физической нагрузкой		
Лабильная артериальная гипертензия	Эпизодическое повышение среднего уровня САД и/или ДАД $\geq$ 95-го перцентиля, при условии, что значения $>$ 99-го перцентиля не более 5 мм рт.ст. для данного возраста, пола и роста при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При таком же повышенном АД при удовлетворительной пробе с дозированной физической нагрузкой	При таком же повышенном АД при наличии вегетативной дисфункции, жалобах на головные боли, головокружение, носовые кровотечения, повышенную утомляемость, потливость, тахикардию, при удовлетворительной пробе с дозированной физической нагрузкой	
Артериальная гипертензия	I степень АГ, низкий риск. При повышении среднего уровня систолического и/или диастолического АД $\geq$ 95-го перцентиля, при условии, что значения $>$ 99-го перцентиля не более 5 мм рт.ст. для	I степень АГ, высокий риск. При таком же повышенном АД при наличии факторов риска ССЗ. II степень АГ. При повышении среднего уровня систолического и/или диастолического АД из трех измерений $>$ 99-го перцентиля	II степень АГ, высокий риск. При повышении среднего уровня САД и/или ДАД из трех измерений $>$ 99-го перцентиля более 5 мм рт.ст. для данного возраста, пола и роста при наличии факторов риска ССЗ	

	данного возраста, пола и роста при отсутствии органических поражений и сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, отсутствии факторов риска ССЗ и поражений органов-мишеней при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	более 5 мм рт.ст. для данного возраста, пола и роста при отсутствии органических поражений и сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой		
Гипертоническая болезнь		ГБ I стадии, низкий риск. При отсутствии изменений в органах-мишенях, при благоприятной реакции на пробы с дозированной физической нагрузкой	ГБ I стадии, высокий риск. При наличии факторов риска ССЗ, удовлетворительной реакции на пробы с дозированной физической нагрузкой	ГБ II стадии, высокий риск. При наличии поражений в одном или нескольких органах-мишенях, при неблагоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
Первичная артериальная гипотензия	Физиологическая гипотония. При снижении систолического АД ниже 80 мм рт.ст. у 8-12-летних и ниже 90 мм рт.ст. у 13-17-летних, при отсутствии органических поражений и сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, отсутствии жалоб, при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При снижении систолического АД ниже 80 мм рт.ст. у 8-12-летних и ниже 90 мм рт.ст. у 13-17-летних, при наличии жалоб на повышенную утомляемость и головокружения при нормальной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При таком же снижении систолического АД, жалобах на повышенную утомляемость, сердцебиения, головокружения при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	

Нарушения сердечного ритма и проводимости функционального генеза (синусовая аритмия, тахикардия, брадикардия, вагусная AV-блокада I степени, неполная блокада правой ножки пучка Гиса, единичная желудочковая или узловая экстрасистолия)	Умеренная синусовая аритмия, тахикардия, брадикардия, функциональные нарушения проводимости при отсутствии заболеваний сердца и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	Выраженная синусовая аритмия, тахикардия, брадикардия при отсутствии заболеваний сердца и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	Функциональные нарушения ритма и проводимости при отсутствии заболеваний сердца, удовлетворительной реакции на дозированную физическую нагрузку	Функциональные нарушения ритма и проводимости при отсутствии заболеваний сердца, но отрицательными результатами проб с задержкой дыхания и ортостатической пробы
Стойкие нарушения ритма и проводимости сердца (аритмии, требующие антиаритмической терапии, синдром WPW, постоянные или интермиттирующие формы AV-блокады I и II степени, полные блокады ножек пучка Гиса, синдром слабости синусового узла, политопная желудочковая экстрасистолия)		Основная и подготавливаемая группы не назначаются	Строго индивидуально при отсутствии недостаточности коронарного и общего кровообращения	Строго индивидуально при кардиогемодинамических нарушениях
Малое сердце (гипозволютивная форма сердца)		При благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неблагоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	
<i>Органы дыхания</i>				
Хронический бронхит, простой, слизисто-гнойный, обструктивный, эмфизематозный неуточненный		Строго индивидуально	При ремиссии не менее 3-х месяцев и отсутствии клинических и функциональных изменений со стороны органов дыхания и других систем организма	В течение 1-2 месяцев после окончания обострения при наличии мало выраженных клинических и функциональных изменений со стороны органов дыхания и других систем организма
Астма бронхиальная	Через 2 года после последнего приступа, при отсутствии вторичных изменений в легких и явлений дыхательной	Не раньше, чем через 1 год после последнего приступа, при отсутствии вторичных изменений в легких и явлений дыхательной недо-	При отсутствии явлений дыхательной недостаточности в покое, если приступы протекают не тяжело и бывают не чаще двух раз в	При вторичных изменениях в легких, при явлениях дыхательной или сердечно-сосудистой недостаточности, при тяжелом те-

	недостаточности в покое и при физических нагрузках, при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой (кроме астмы физического напряжения)	статочности в покое и при физических нагрузках, при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой (кроме астмы физического напряжения)	год при постоянном приеме лекарственных средств	чении
Гипертрофия аденоидов	При гипертрофии аденоидов I ст. и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При аденоидах II степени при отсутствии нарушений носового дыхания и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При III степени, но при возможности дышать носом днем и удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При аденоидах III степени и невозможности дышать носом
Гипертрофия миндалин	При гипертрофии миндалин I степени и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При гипертрофии миндалин II степени и при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При гипертрофии миндалин II степени и неблагоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой. При гипертрофии миндалин III степени при благоприятной или удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При гипертрофии III степени неблагоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
Тонзиллит хронический			При декомпенсированной или токсико-аллергической форме при удовлетворительных результатах пробы с дозированной физической нагрузкой	При неблагоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
Частые респираторные заболевания (не менее 4 раз в течение учебного года)		При полном выздоровлении не ранее 3-4 недель после выписки в образовательное	При полном выздоровлении не ранее 3-4 недель после выписки в образовательное	При окончании острого периода после выписки в образовательное учреждение, при

		учреждение, при отсутствии хронических очагов инфекции и жалоб астенического характера, отсутствии нарушений носового дыхания и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	учреждение, при умеренных нарушениях носового дыхания, при наличии хронических очагов инфекции и жалоб астенического характера и благоприятной или удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	жалобах астенического характера, при нарушениях носового дыхания при неблагоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
Хронический ларингит		При полной ремиссии и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неполной ремиссии и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неполной ремиссии и удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
Искривление носовой перегородки	При отсутствии нарушений носового дыхания и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При отсутствии нарушений носового дыхания и удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При затруднении носового дыхания и удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неблагоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
Хронический фарингит		При стойкой ремиссии, благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неполной ремиссии, благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неполной ремиссии, удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
Ринит хронический		При отсутствии нарушений носового дыхания и аллергических проявлений, при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неполной ремиссии и затрудненном носовом дыхании, удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неблагоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
Рецидивирующие носовые кровотечения		При частых не обильных носовых кровотечениях, при отсутствии	При частых обильных носовых кровотечениях, при отсутствии	При частых обильных носовых кровотечениях, при наличии

		органической патологии, их обуславливающих	органической патологии, их обуславливающих	органической патологии, их обуславливающих. Занятия ЛФК проводятся индивидуально
<i>Ухо и сосцевидный отросток</i>				
Тугоухость		При односторонней I степени (восприятие шепотной речи от 1 до 5 м) и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При односторонней II степени (восприятие шепотной речи до 1 м) и односторонней III степени (шепотная речь не воспринимается) и при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При двусторонней II и III степени
Отит хронический		При полной ремиссии и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неполной ремиссии и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неполной ремиссии, удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
<i>Орган зрения</i>				
Миопия, гиперметропия, астигматизм	При миопии или гиперметропии слабой степени, простом астигматизме: при остроте зрения не менее 0,9 (с коррекцией) и степени аномалии рефракции менее $\pm 3,0D$ при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При миопии или гиперметропии средней степени, сложном астигматизме: при остроте зрения 0,5 и выше (с коррекцией) и степени аномалии рефракции менее $\pm 3,0D$ и независимо от остроты зрения при степени аномалии рефракции от 4,0 до 6,0 D при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При миопии или гиперметропии высокой степени, смешанном астигматизме, при степени аномалии рефракции $\pm 7,0D$ и более и независимо от остроты зрения при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой. При наличии изменений глазного дна независимо от степени снижения остроты зрения и аномалии рефракции вопрос о допуске к занятиям физической	

			культурой решает офтальмолог. Из-за опасности отслойки сетчатки занятия ограничиваются дыхательными и общеразвивающими упражнениями	
Косоглазие	При аккомодационном косоглазии без амблиопии при остроте зрения с коррекцией на оба глаза не менее 1,0 без нарушения бинокулярного зрения и при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неаккомодационном косоглазии с амблиопией при остроте зрения с коррекцией не менее 0,7 с нарушения бинокулярного зрения и при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой		
<i>Органы пищеварения</i>				
Функциональные расстройства желудка	При отсутствии эндоскопических признаков хронического процесса, отсутствии жалоб и при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При отсутствии эндоскопических признаков хронического процесса, при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой		
Функциональные кишечные нарушения	При отсутствии признаков хронического процесса, отсутствии жалоб и при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При отсутствии признаков хронического процесса, при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой		
Хронический гастрит, гастродуоденит, энтероко-	При стойкой ремиссии не менее 2 лет и	При полной ремиссии в течение 1 года и благо-	При полной ремиссии в течение 2 месяцев и удо-	При неполной ремиссии или неблагоприятной

лит, колит	благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	приятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	влетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
Эрозивный гастродуоденит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки		При стойкой ремиссии через 1 год после окончания лечения и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При полной ремиссии через 6 месяцев после окончания лечения и удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неполной ремиссии или неблагоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
Хронический холецистит	При стойкой ремиссии не менее 2 лет и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При полной ремиссии в течение 1 года и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При полной ремиссии в течение 2 месяцев и удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неполной ремиссии или неблагоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
Дискинезия желчного пузыря и пузырного протока	При стойкой ремиссии и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При полной ремиссии и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При неполной ремиссии в течение 1 года и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	
<i>Органы мочеполовой системы</i>				
Доброкачественная протеинурия при отсутствии заболеваний почек (физиологическая, ортостатическая)		При отсутствии жалоб, сохранении функции почек, благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При отсутствии жалоб, сохранении функции почек, удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	
Гломерулярные болезни (гломерулонефрит)			Через 1 год после обострения при сохраненной функции почек, отсутствии жалоб, пастозности, благоприятной реакции на пробу с	При неполной ремиссии, неблагоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой

			дозированной физической нагрузкой	
Туболоинтерстициальные болезни (пиелонефрит хронический – первичный, вторичный, интерстициальный нефрит обменного генеза и др.)		При стойкой и полной ремиссии, сохранении почечной функции, благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При компенсированной почечной функции через 1 год после периода обострения, при отсутствии изменений в состоянии сердечно-сосудистой системы	При неполной клинической ремиссии и компенсаторной почечной функции, вне периода обострения
Врожденные пороки развития почек и мочевыводящих путей (ротация почек, дистопия почек, небольшая пиелозктазия, подвижность почек)		При отсутствии мочевого синдрома, сохранении функции почек, благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При сохранении функции почек наличие мочевого синдрома, удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При хронической почечной недостаточности – строго индивидуально
Нарушения менструального цикла в период становления менструальной функции (ювенильные маточные кровотечения, аменорея и др.)		При отсутствии воспалительных процессов, органических заболеваний матки, дефектов гемостаза, очагов хронической инфекции, жалоб астенического характера, благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой. В период менструации занятия не рекомендуются	При отсутствии воспалительных процессов, органических заболеваний матки, дефектов гемостаза, очагов хронической инфекции, наличии жалоб астенического характера, удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой. В период менструации занятия не разрешаются	
Дисменорея		При отсутствии нейровегетативных и психосоматических симптомов, истерических реакций, воспалительного процесса и избыточного перегиба матки, благоприятной реакции на пробу	При отсутствии нейровегетативных и психосоматических симптомов, истерических реакций, воспалительного процесса и избыточного перегиба матки, удовлетворительной реакции на	

		с дозированной физической нагрузкой. Рекомендуется включение ритмической гимнастики, танцев, элементов спортивных игр	пробу с дозированной физической нагрузкой. Рекомендуется включение ритмической гимнастики, танцев, элементов спортивных игр	
<i>Эндокринная система, расстройства питания</i>				
Увеличение щитовидной железы	Увеличение I-II степени без нарушения функции при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	Увеличение III-IV степени без нарушения функции при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	Увеличение I-IV степени с нарушением функции в стадии компенсации, при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	Увеличение I-IV степени с нарушением функции (гипо- или гипертиреоз) в стадии субкомпенсации
Избыточная масса тела за счет повышенного жирового отложения (превышение массы тела на 10-19%), при значении индекса Кетле, соответствующем 25-29 кг/м <sup>2</sup> для возраста и пола	При отсутствии изменений со стороны сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При отсутствии изменений со стороны сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма и при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При наличии изменений со стороны сердечно-сосудистой, нервной или других систем организма и при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При выраженных нарушениях со стороны сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма
Ожирение экзогенно-конституциональное I-IV степени (превышение массы тела за счет жирового отложения на 20% и более) при значении индекса Кетле, соответствующем 30 кг/м <sup>2</sup> и более для возраста и пола	Решается индивидуально	При отсутствии эндокринных нарушений, изменений со стороны сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма, при отсутствии жалоб и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При отсутствии эндокринных нарушений, изменений со стороны сердечно-сосудистой системы, при жалобах астенического характера при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При наличии изменений со стороны сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма
Недостаточное питание (масса тела меньше значений минимального предела «нормы»)		При отсутствии отклонений в эндокринной системе, при санированных очагах	При отсутствии отклонений в эндокринной системе, при санированных очагах	

относительно длины тела меньше 10-го перцентиля)		хронической инфекции, при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	хронической инфекции, при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	
Сахарный диабет		При стабилизации процесса, отсутствии жалоб, изменений со стороны сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма, при среднем уровне физической подготовленности, при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При стихании процесса, отсутствии изменений со стороны сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма, при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	Решается строго индивидуально
Задержка полового созревания	При отсутствии эндокринных заболеваний и благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При наличии эндокринных заболеваний решается индивидуально		
<i>Костно-мышечная система</i>				
Нарушение осанки	Незначительные отклонения осанки при отсутствии рентгенологических признаков изменений позвоночника	Значительные нарушения осанки в одной плоскости при отсутствии рентгенологических изменений позвоночника	Значительные нарушения осанки в двух плоскостях при отсутствии рентгенологических изменений позвоночника	Значительные нарушения осанки при наличии рентгенологических изменений позвоночника
Сколиоз		I степень	I степени при прогрессировании заболевания, II степень	III степень
Кифоз, лордоз		При стабилизации процесса и отсутствии осложнений	При прогрессировании заболевания и наличии осложнений	Остеохондропатия (юношеский кифоз)
Плоскостопие		I степень	II степень,	III степень с бо-

			III степень при отсутствии болевого синдрома и плоско-вальгусные стопы	левым синдромом
<i>Кожа и подкожная клетчатка</i>				
Атопический дерматит	При легком течении и полной ремиссии	При неполной ремиссии и ограниченной форме	При неполной ремиссии и распространенной форме	При неполной ремиссии, распространенной форме и осложненном течении
<i>Нервная система, психические расстройства</i>				
Расстройства вегетативной (автономной) нервной системы. Синдром вегетативной дисфункции		При вегетативной лабильности (повышенной потливости, дермографизме, тахикардии, игре вазомоторов), характерной для препубертатного и пубертатного периодов, но при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	При вегетативной дисфункции, сопровождающейся невротическими и неврозоподобными расстройствами, выражающимися перманентными или кризоподобными вегетативными либо соматовегетативными нарушениями при удовлетворительной или неблагоприятной реакции (гипертензивный или астенический тип реакции)	
Невропатия, астено-невротический и цереброастенический синдром, невроз (астенический, истерический, навязчивых состояний) логоневроз, энурез, тики, моторная навязчивость			Решается индивидуально при благоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	Назначается при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой
Астенические состояния		При легких астенических проявлениях (утомляемости, головных болях, раздражительности, плаксивости, поверхностном сне и др.), исчезающих	При тех же клинических показателях, но при удовлетворительной или неблагоприятной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой (асте-	При клинически очерченном астеническом состоянии (колебаниях настроения, раздражительности или вялости и апатии, снижении умственной рабо-

		после непродолжительного отдыха, нормализации режима учебы и сна, при удовлетворительной реакции на пробу с дозированной физической нагрузкой	нический тип реакции)	тоспособности, рассеянности и быстром истощении внимания, метеотропности, нарушениях сна и аппетита)
--	--	---	-----------------------	--

## Приложение 2

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА РЕАКЦИИ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ НА ДОЗИРОВАННУЮ ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ

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

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 отдельно. Для снижения психоэмоционального напряжения каждому обучающемуся необходимо объяснить цель обследования.

Обучающиеся, имеющие противопоказания к занятиям физической культурой (п. 3.2.1), а также с артериальным давлением (АД) 95-го перцентиля и выше к проведению пробы не допускаются.

*1. Регистрация и оценка частоты сердечных сокращений и артериального давления в покое.*

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 мес. до 9 лет 5 мес. 29 дней. Определить возраст ребенка можно, пользуясь таблицей 1.

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.

Пример: ребенок родился 14 июля 2000г., обследовался 14 февраля 2014г. Вычитая год его рождения из года обследования, получаем 14 лет; на пересечении горизонтальной (VII месяц) и вертикальной (II месяц) строк таблицы находим цифру «-5», т.е. до 14 лет не достает пяти месяцев – возраст ребенка на момент осмотра 12 лет 7 месяцев.

Таблица 1

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

*Регистрация ЧСС* проводится общепринятым способом и оценивается в соответствии с данными, представленными в таблице 2. Дети с ЧСС меньше 5-го или более 90-го перцентиля (установлено при повторных измерениях) к выполнению пробы с дозированной физической нагрузкой не допускаются и направляются на консультацию к врачу.

Таблица 2

Значения ЧСС (уд/мин) у детей 5-18 лет\*

Возраст, годы	Выраженная брадикардия	Умеренная брадикардия	норма	Умеренная тахикардия	Выраженная тахикардия
5-7	<71	71-79	80-105	106-129	>129
8-11	<66	66-74	75-95	96-114	>114
12-15	<51	51-69	70-90	91-109	>109
16-18	<51	51-64	65-80	81-109	>109
> 18	<46	46-59	60-80	81-109	>109

\* Национальные рекомендации по допуску спортсменов с отклонениями со стороны сердечно-сосудистой системы к тренировочно-соревновательному процессу, Всероссийское научное общество кардиологов, Российская ассоциация по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов, Российское общество холтеровского мониторирования и неинвазивной электрофизиологии, Ассоциация детских кардиологов России, 2011.

#### *Процедура измерения и оценка артериального давления*

В связи с отсутствием ртутных сфигмоманометров, для измерения АД можно использовать автоматические или полуавтоматические осциллометрические тонометры с манжетой на плечо, сертифицированные согласно международным протоколам.

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. Для детей используют специальные детские манжеты. Окружность измеряется сан-

тиметровой лентой с точностью до 0,5 см на середине расстояния между локтевым и акромиальным отростком лопатки.

Перед измерением АД обследуемый должен сидеть спокойно не менее 5 минут. Рука должна удобно лежать на столе, ладонью вверх, примерно на уровне сердца. Манжета накладывается на плечо, при этом ее нижний край – примерно на 2 см выше внутренней складки локтевого сгиба. 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.

Измерение АД проводится три раза. Повторные измерения проводятся не ранее, чем через 2 минуты после полного выпуска воздуха из манжеты.

Регистрируются значения всех трех измерений. Для оценки АД используются средние значения САД и ДАД. Необходимость трехкратного измерения АД продиктована высокой лабильностью АД 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».

### *Оценка артериального давления*

Оценка АД проводится в соответствии с Российскими рекомендациями по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в детском и подростковом возрасте [5]. Для оценки АД используют процентильное распределение показателей САД и ДАД детей в популяции с учетом возраста, пола и роста.

У детей и подростков выделяют нормальное АД, высокое нормальное АД и артериальную гипертонию (АГ) 1-й и 2-й степени. САД и/или ДАД, уровень которого  $\geq 90$ -го и  $< 95$ -го перцентиля кривой распределения АД в популяции для соответствующего возраста, пола и роста или  $\geq 120/80$  мм рт.ст. (даже если это значение  $< 90$ -го перцентиля), расценивается как высокое нормальное АД.

У детей и подростков выделяют 2 степени АГ: *1-я степень* – средние уровни САД и/или ДАД из трех измерений, равные или превышающие значения 95-го перцентиля, установленные для данной возрастной группы, при условии, что они превышают 99-й перцентиль не более чем на 5 мм рт. ст.; *2-я степень* (тяжелая) – средние уровни САД и ДАД из трех измерений, превышающие значения 99-го перцентиля более чем на 5 мм рт. ст., значения 99-го перцентиля – более чем на 5 мм рт. ст., установленные для данной возрастной группы.

Результаты исследования при оценке АД фиксируют в протоколе № 5. В графу «Оценка АД» следует вносить «нормальное АД», «высокое нормальное АД» и «артериальную гипертонию (АГ) 1-й либо 2-й степени»

### *2. Определение типа реакции кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку.*

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 3.

Результаты исследования при определении реакции на дозированную физическую нагрузку заносят в протокол № 6. В графе «Оценка ПМ» отмечают реакцию («Б» – благоприятная реакция, «У» – удовлетворительная реакция, «Н» – неудовлетворительная реакция).

### Протокол № 5

#### Оценки артериального давления

\_\_\_\_\_, обучающегося \_\_\_\_\_  
 класса  
 (фамилия, имя, отчество обучающегося)

Рост, см	Систолическое АД, мм рт. ст.				Диастолическое АД, мм рт. ст.			
Процентиль роста	САД в покое 1		Процентиль	Оценка	ДАД в покое 1		Процентиль	Оценка
	САД в покое 2				ДАД в покое 2			
	САД в покое 3				ДАД в покое 3			
	Среднее САД				Среднее ДАД			
Оценка АД								

Таблица 3

#### Определение типа реакции кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку

Оценка	Учащение, %	Систолическое АД	Диастолическое АД	Время восстановления, мин
Благоприятная	до 50	Увеличение от 6 до 25 мм рт. ст.*	Без изменения или снижение до 20 мм рт. ст.	1-3
Удовлетворительная	от 51 до 100	Увеличение от 26 до 40 мм рт. ст.	Снижение более 20 мм рт.ст	4-6
Неблагоприятная	более 100	Увеличение свыше 40 мм рт. ст. Без изменения или уменьшение	Увеличение более 5 мм рт. ст.	7 и более

Протокол № 6

Оценка функциональной пробы на дозированную физическую нагрузку

\_\_\_\_\_, обучающийся \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
класса

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

к проведению пробы на дозированную физическую нагрузку (отметить)

допущен

не допущен

	ЧСС	Прирост, %	САД	Прирост, мм рт. ст.	ДАД	Прирост, мм рт. ст.
В покое		—		—		—
после нагрузки						
1 мин. восстановления						
2 мин. восстановления						
3 мин. восстановления						
4 мин. восстановления						
5 мин. восстановления						
6 мин. восстановления						
7 мин. восстановления						
Время восстановления						
Оценка ПМ (отметить)	Б		У		Н	

Приложение 3

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ С УЧЕТОМ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Болезни органов и систем организма	Противопоказания <sup>1</sup>	Ограничения <sup>2</sup>
Органы кровообращения (артериальная гипертензия, компенсированные пороки сердца и др.)	1-5	1-5
Органы дыхания (хр. бронхит, бронхиальная астма, рецидивирующие носовые кровотечения и др.)	1-5	1-5
Мочеполовая система (пиелонефрит, цистит, нарушения менструальной функции и др.)	1-3; 5; 6; 11	1-4; 6; 7

Органы пищеварения (хр. гастрит, хр. гастроудоденит, язвенная болезнь, пупочная грыжа и др.)	1-3; 5; 6	1-6; 8
Нервная система (эпилепсия, внутричерепная гипертензия, гипертензионно-гидроцефальный синдром и др.)	1-5; 7	1-6; 9
Костно-мышечная система (плоскостопие, сколиоз, лордоз, кифоз, выраженные нарушения осанки, в т.ч. кифосколиотическая, плоская спина и др.)	1-3	1-4; 6
Органы зрения (миопия средней и высокой степени, гиперметропия средней и высокой степени, астигматизм и др.)	1-3; 5; 7-10	1-6
Эндокринная система (ожирение, сахарный диабет и др.)	1-3; 5; 6	1-6

### <sup>1</sup> Противопоказания

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 т.ч. 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.

5 – упражнения, выполнение которых связано с натуживанием.

6 – упражнения, выполнение которых связано с интенсивным напряжением мышц брюшного пресса.

7 – упражнения, выполнение которых связано со значительным наклоном головы.

8 – упражнения, выполнение которых связано с запрокидыванием головы.

9 – упражнения, выполнение которых связано с резким изменением положения тела.

10 – упражнения, требующие напряжения органов зрения (упражнения в равновесии на повышенной опоре и др.).

11 – переохлаждение тела

### <sup>2</sup> Ограничения

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.

6 – упражнения, сопровождающиеся значительным сотрясением тела (прыжки в высоту, с разбега, спрыгивания и др.).

7 – занятия плаванием.

8 – круговые движения туловища и наклоны, особенно вперед. Круговые движения головой, наклоны головы.

**ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЕ КОТОРЫХ ОКАЗЫВАЕТ ПОТЕНЦИАЛЬНО  
ОПАСНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ**

Физические упражнения	Потенциально опасное воздействие на организм ребенка
Кувырки через голову вперед и назад	Избыточное давление на шейный отдел позвоночника: компрессия межпозвоночных 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 и.п. лежа на спине поднятие 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 межпозвоночных дисков и возникновения грыжи.
Глубокий прогиб туловища назад, в т.ч. 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.

<p>Высокоамплитудные и (или) резкие маховые движения ног, особенно махи назад с прогибом туловища из и.п. сидя с опорой на голени и кисти</p>	<p>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.</p>
<p>Многokrратно повторяющиеся в быстром темпе одновременное поднятие выпрямленных ног из и.п. лежа на спине</p>	<p>Избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат нижней половины туловища и нижних конечностей, повышение внутрибрюшного давления. Риск возникновения грыжи и патологической подвижности почек.</p>
<p>Многokrратно 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</p>	<p>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.</p>
<p>Высокоамплитудные и (или) резкие повороты туловища (скручивающие) из разных и.п., в т.числе из и.п. лежа на спине опускание согнутых ног вправо-влево до касания пола</p>	<p>Избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат позвоночника, повышение внутрибрюшного давления. Риск травмы связочно-мышечного аппарата позвоночника, смещения межпозвонковых дисков, ущемления спинномозговых нервов, возникновения грыжи.</p>
<p>Упражнения: «удержать угол» □ «ножницы»</p>	<p>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).</p>
<p>Глубокий выпад с сильным сгибанием в коленном суставе, сед в «полушпагат»</p>	<p>Риск повреждения связок в паховой области. Риск повреждения связок коленного сустава, смещения надколенника.</p>
<p>Прыжки в быстром темпе продолжительное время (особенно асимметричные, с поворотами); спрыгивание на твердую по-</p>	<p>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 хро-</p>

верхность	нических 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 5

**ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ УТОМЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ  
ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ**

Наблюдаемые признаки	СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ УТОМЛЕНИЯ	
	Начальные признаки утомления	Выраженное утомление
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