

Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование
Российской Федерации

2.4. ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ
В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Методические рекомендации
МР 2.4. 0331 -23

Москва 2023



Методические рекомендации по обеспечению оптимизации учебной нагрузки в общеобразовательных организациях. МР 2.4. 0331 -23

1. Разработаны Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора (Кузьмин С.В., Кучма В.Р., Сеницына О.О., Степанова М.И., Седова А.С., Соколова С.Б., Поленова М.А., Тикашкина О.В.); ФГБНУ «Институт развития, здоровья и адаптации ребенка» (Приступа Е.Н., Макарова Л.В., Параничева Т.М.); ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России (Храмцов П.И., Александрова И.Э., Березина Н.О.); ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет) (Лапонова Е.Д.).

2. Утверждены руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации А.Ю. Поповой «10» ноября 2023 г.

3. Введены впервые.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека,
Главный государственный санитарный
врач Российской Федерации



 А.Ю. Попова

«10» ноября 2023 г.

2.4. ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Методические рекомендации
МР 2.4.0331 -23

I. Область применения и общие положения

1.1. Настоящие методические рекомендации (далее – МР) содержат комплекс предложений по организации мероприятий по оптимизации образовательной нагрузки для обучающихся, осваивающих образовательные программы¹ начального общего, основного общего, среднего общего

¹ Часть 9 статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ).



и дополнительного образования² с учетом санитарно-эпидемиологических требований³, а также рекомендации по организации образовательного процесса, в том числе с использованием образовательных технологий и режимов обучения, способствующих снижению утомления от учебных занятий, сокращающих суммарный объема образовательной нагрузки обучающихся, оптимизирующих режим дня обучающихся.

1.2. Общеобразовательные организации (далее – образовательные организации) создают условия для охраны здоровья обучающихся⁴, в том числе за счет обеспечения рациональной организации образовательного процесса, определения оптимальной учебной, внеучебной нагрузки, режима учебных занятий⁵.

В настоящее время образовательный процесс в образовательных организациях осуществляется в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами (далее – ФГОС)⁶ и федеральными

² Часть 2 статьи 10, статья 12 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

³ СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (зарегистрировано Минюстом России 18.12.2020, регистрационный № 61573) (далее – СП 2.4.3648-20); СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (зарегистрировано Минюстом России 29.01.2021, регистрационный № 62296), с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.12.2022 № 24 (зарегистрировано Минюстом России 09.03.2023, регистрационный № 72558) (далее – СанПиН 1.2.3685-21).

⁴ Часть 4 статьи 41 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

⁵ Пункт 3.4.16 главы III СП 2.4.3648-20; таблицы 6.6 – 6.11 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

⁶ Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021, регистрационный № 64100), с изменениями, внесенными приказами Минпросвещения России от 18.07.2022 № 569 регистрационный № изменений не стали добавлять сознательно, т.к. иначе сноски не поместилась бы на страницу, от 08.11.2022 № 955 (далее – приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286); приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021, регистрационный № 64101), с изменениями, внесенными приказами Минпросвещения России от 18.07.2022 № 568, от 08.11.2022 № 955; приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 07.06.2012, регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613, приказами Минпросвещения России от 24.09.2020 № 519, от 11.12.2020 № 712, от 12.08.2022 № 732; приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (зарегистрирован Минюстом России 03.02.2015, регистрационный № 35847), с изменениями, внесенными приказом Минпросвещения России от 08.11.2022 № 955.



образовательными программами (далее – ФОП)⁷, в том числе для обучающихся по федеральным адаптированным образовательным программам (далее – ФАОП)⁸.

Законодательством предусмотрено, что ФОП начального общего и среднего общего уровня образования включают варианты федерального учебного плана (далее – ФУП) для реализации образовательной программы по пяти- и шестидневной учебной неделе:

- ФОП начального образования включает 5 вариантов ФУП⁹;
- ФОП основного общего образования – 6 вариантов ФУП¹⁰;
- ФОП среднего общего образования с учетом профиля обучения – 38 вариантов ФУП¹¹;
- ФАОП начального общего образования – 26 вариантов ФУП¹²;
- ФАОП основного общего образования – 17 вариантов ФУП¹³.

ФУП состоит из двух частей: обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, и включает информацию об общем объеме нагрузки, максимальном объеме аудиторной нагрузки обучающихся, составе и структуре предметных областей, распределении учебного времени, отводимом на их освоение по классам и учебным предметам.

⁷ Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023, регистрационный № 74229) (далее – приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 372); приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 12.06.2023, регистрационный № 74223) (далее – приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370); приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023, регистрационный № 74228) (далее – приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371).

⁸ Приказ Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1023 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (зарегистрирован Минюстом России 21.03.2023, регистрационный № 72654) (далее – приказ Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1023); приказ Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (зарегистрирован Минюстом России 21.03.2023, регистрационный № 72653) (далее – приказ Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1025).

⁹ Статья 171 приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 372.

¹⁰ Статья 167 приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370.

¹¹ Статья 131 приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371.

¹² Статьи 27, 32, 39, 51, 56, 69, 74, 79, 89, 94, 104, 124, 133, 142, 165, 184, 193, 202 приказа Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1023.

¹³ Статьи 24, 40, 56, 72, 83, 99, 110, 126, 137, 153, 164, 180, 196, 207, 223 приказа Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1025.



Помимо урочной деятельности образовательная организация осуществляет внеурочную деятельность¹⁴.

1.3. Организация обучения осуществляется в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями¹⁵.

1.4. Образовательная организация должна осуществлять меры по соблюдению требований санитарного законодательства и по профилактике заболеваний, сохранению и укреплению здоровья обучающихся¹⁶.

1.5. Настоящие МР могут учитываться при разработке образовательных программ профессионального и дополнительного образования педагогических и медицинских работников, медицинскими работниками отделений медицинской помощи обучающимся.

1.6. В образовательной организации рекомендуется назначать ответственное лицо, контролирующее совместно с управляющим советом образовательной организации¹⁷ выполнение санитарно-эпидемиологических требований к организации образовательного процесса¹⁸.

II. Рекомендации по организации образовательного процесса

2.1. Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями¹⁹, в том числе в отношении начала и окончания учебных занятий, продолжительности занятий и внеурочной деятельности, перемен, выполнения домашних заданий, объема дневной и недельной суммарной образовательной нагрузки.

Суммарная образовательная нагрузка обучающихся включает урочную и внеурочную деятельность, домашние задания, образовательную нагрузку при получении дополнительного образования, а также самостоятельные занятия.

2.2. Учебный план образовательной организации формируется на основе ФУП с учетом санитарно-эпидемиологических требований к организации образовательного процесса²⁰. Рациональная организация учебной деятельности может предотвратить негативное влияние образовательной нагрузки на функциональное состояние организма обучающихся, на их здоровье, сохранить

¹⁴ Статья 173 приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 372; статья 169 приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370; статья 133 приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371; статьи 27, 32, 39, 51, 56, 69, 74, 79, 89, 94, 104, 124, 133, 142, 165, 184, 193, 202 приказа Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1023; статьи 24, 40, 56, 72, 83, 99, 110, 126, 137, 153, 164, 180, 196, 207, 223 приказа Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1025.

¹⁵ СП 2.4.3648-20; главы V, VI СанПиН 1.2.3685-21.

¹⁶ Часть 1 статьи 28 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

¹⁷ Пункт 4 статьи 26 главы 3 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

¹⁸ Пункт 3.4.16 главы III СП 2.4.3648-20; таблицы 6.6, 6.9–6.11 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

¹⁹ Пункт 3.4.16 главы III СП 2.4.3648-20; таблицы 6.6, 6.9–6.11 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

²⁰ Пункт 3.4.16 главы III СП 2.4.3648-20; таблицы 6.6, 6.8-6.11 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.



оптимальный уровень их работоспособности на протяжении всего учебного дня, и повысить эффективность обучения.

Санитарно-эпидемиологические требования устанавливают максимально-допустимую образовательную нагрузку (количество уроков в день)²¹. При планировании образовательного процесса рекомендуется сокращать объем образовательной нагрузки, в том числе за счет части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.3. Организацию образовательного процесса рекомендуется строить с учетом физиологических принципов [1] динамики умственной работоспособности обучающихся в соответствии с приложением 1 к настоящему МР.

2.4. Гигиенически рациональная организация урока дает возможность длительно поддерживать умственную работоспособность учащихся на высоком уровне и предупреждать быстрое наступление утомления и переутомления. Урок, организованный на основе принципов здоровьесбережения, не приводит к сильным и выраженным формам утомления.

Построение урока рекомендуется организовывать с учетом физиологических особенностей ребенка и распределять по интенсивности умственной деятельности на три этапа, различающиеся по продолжительности, объему нагрузки и видам деятельности:

– период вработывания (начало урока, учебной недели, после каникулярного отдыха), когда снижена продуктивность учебной деятельности. В период вработывания рекомендуется проводить подготовительную часть урока продолжительностью 7-10 минут, во время которых выполняются упражнения, направленные на достижение вработывания организма обучающихся к основной части урока. Подготовительная часть урока может включать проверку домашних заданий, повторение ранее пройденного материала;

– период наиболее высокой умственной работоспособности (середина урока), когда рекомендуется излагать новый материал, проводить контрольные и проверочные работы. Данный период – основная часть урока продолжительностью около 25–30 минут.

– период утомления, в который проявляются начальные признаки утомления (частое отвлечение, двигательное беспокойство, рассеянность внимания). В данный период рекомендуется проводить заключительную часть урока продолжительностью 5–7 минут.

2.5. Обучающиеся в классе могут отличаться по темпу усвоения знаний, способностям, по умственной работоспособности, утомляемости и продолжительности восстановления умственной работоспособности. Продолжительность отдельных периодов умственной работоспособности у разных обучающихся может зависеть от:

²¹ Таблица 6.6 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.



– возраста – чем младше ребенок, тем продолжительнее период вработывания, короче период оптимальной умственной работоспособности, более четко выражен период компенсации и более резко проявляется утомление (например, у детей 6–7 лет снижение умственной работоспособности начинается с 20 минуты работы, с 8 лет период устойчивой умственной работоспособности удлинняется, а спад умственной работоспособности начинается с 30 минуты);

– состояния здоровья – у детей с хроническими заболеваниями, часто и длительно болеющих может отмечаться низкая и неустойчивая умственная работоспособность, удлинение периода вработывания, сокращение периода оптимальной работоспособности, быстрое наступление утомления;

– функциональной зрелости организма²², соответствия условий и требований учебной работы функциональным возможностям ребенка, так как функциональная зрелость мозга определяет возможности ребенка к организации произвольной деятельности и внимания, продолжительность вработывания и эффективность обучения.

– возрастных особенностей ребенка – в онтогенезе ребенка выделяются 2 критических периода: начало обучения (6-7 лет) и период полового созревания (11-14 лет), что обусловлено физиологической перестройкой в организме и изменением социального статуса ребенка, которые характеризуются низкой или неустойчивой работоспособностью, выраженным напряжением и резким развитием утомления;

– индивидуально-типологических особенностей ребенка – с низкой подвижностью нервных процессов (период вработывания в 1,5–2 раза продолжительнее, чем у детей с высокоподвижной и неустойчивой нервной системой);

– условий, в которых реализуется образовательный процесс – условия образовательной среды (микроклимат, освещенность, шум, оборудование рабочих мест, использование электронных средств обучения (далее – ЭСО), наполняемость класса)²³;

– личностных особенностей конкретного педагога [7, 8].

2.6. Для профилактики переутомления и благоприятной адаптации обучающихся 1-х классов к процессу обучения организацию учебной деятельности рекомендуется проводить с:

²² В соответствии с частью 1 статьи 67 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ получение начального общего образования начинается по достижении детьми возраста 6 лет и 6 месяцев при отсутствии противопоказаний по состоянию здоровья.

²³ Глава V СанПиН 1.2.3685-21, пункт 3.5 главы III СП 2.4.3648-20, таблица 6.8 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.



- постепенным увеличением продолжительности урока с 35 минут до 40 минут и недельной образовательной нагрузки с 3-х до 4-х уроков в день в течение первого полугодия²⁴;
- организацией дневного сна в режиме дня;
- дополнительными недельными каникулами в течение года.

При сокращении срока получения начального общего образования до 3-х лет²⁵ для соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к максимальной дневной и недельной образовательной нагрузке²⁶ рекомендуется равномерное её распределение. Рекомендуется исключать освоение ФОП двух лет за 1 год обучения (например, освоение образовательной программы 1-го и 2-го классов за 1-й год обучения).

Нормативный срок освоения ФОП начального общего образования для детей с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) может быть увеличен с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей (в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии)²⁷.

2.7. Гигиеническая оптимизация урока²⁸ достигается регламентацией продолжительности урока, чередованием отдельных видов учебной деятельности (например, чтение, письмо, счет, просмотр видео, ответ на вопрос), плотности урока (отношение времени, затраченного на учебную деятельность, к общему времени, выраженное в процентах), продолжительности использования ЭСО, включения физкультурных минуток (далее – ФМ), эмоциональных разрядок [1].

Суммарная и непрерывная продолжительность использования ЭСО рассчитывается в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями²⁹.

2.8. В режим учебного дня обучающихся, в том числе во время учебных занятий, рекомендуется включать различные формы двигательной активности. Рекомендуемые формы двигательной активности представлены в приложении 2 к настоящим МР.

В середине занятия рекомендуется 2-х минутный перерыв³⁰ для проведения комплекса упражнений с целью профилактики зрительного утомления, повышения активности центральной нервной системы, снятия напряжения с мышц шеи и плечевого пояса, с мышц туловища, для укрепления мышц и связок нижних конечностей. Комплексы упражнений проводятся с учетом преобладающих

²⁴ Пункт 3.4.16 главы III СП 2.4.3648-20.

²⁵ Пункт 17 главы I приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286.

²⁶ Таблица 6.6 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

²⁷ Пункт 1.9 приказа Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1598.

²⁸ Пункт 3.4.16 главы III СП 2.4.3648-20; таблицы 6.6, 6.8 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

²⁹ Таблица 6.8 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

³⁰ Таблица 6.6 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.



учебных нагрузок и состояния здоровья обучающихся (приложение 3 к настоящим МР).

2.9. Информацию о плотности урока, количестве видов учебной деятельности на учебном занятии, максимальной продолжительности одного вида учебной деятельности на занятии, в том числе с использованием ЭСО, наличии перерывов для проведения гимнастики для глаз и ФМ, эмоциональных разрядок, рекомендуется включать в план урока.

2.10. Для восстановления функционального состояния организма обучающихся после урока организуются перемены.

Во время перемен рекомендуется использовать оборудование для активного отдыха («активные рекреации»), организовывать подвижные игры, в том числе на свежем воздухе.

Продолжительность перемен рекомендуется устанавливать с учетом наличия условий для активного отдыха обучающихся, пропускной способности школьной столовой, но не менее нормативов, определенных санитарно-эпидемиологическими требованиями³¹.

2.11. Для профилактики переутомления обучающихся рекомендуется использовать здоровьесберегающие образовательные технологии и режимы обучения (далее – ЗСТ).

При принятии решения о включении в образовательный процесс ЗСТ рекомендуется проводить проверку наличия доказательной базы, свидетельствующей об эффективности ЗСТ в сфере сохранения и укрепления здоровья обучающихся. Перечень ЗСТ, прошедших оценку эффективности их применения для профилактики возникновения школьно-обусловленных состояний и нарушений здоровья, размещен в информационной базе данных для реализации работы по охране здоровья обучающихся в образовательных организациях [9].

К ЗСТ и режимам обучения, обладающим здоровьесберегающим потенциалом, например, относят: равномерное чередование периодов учебы и каникул, технологию модульного составления расписания уроков, биместровую модель организации учебного года, мультипрофильную модель обучения старшеклассников и технологию обучения в условиях активной сенсорно-развивающей среды, оптимизацию двигательной активности школьников в условиях повышенной образовательной нагрузки [9-11].

Высоким здоровьесберегающим потенциалом обладают образовательные организации, реализующие комплексный и систематический подход к сохранению и укреплению здоровья обучающихся [12-17].

При разработке новой ЗСТ рекомендуется провести оценку для подтверждения ее безопасности для здоровья обучающихся и наличия здоровьесберегающего эффекта. Обоснование эффективности ЗСТ включает следующие этапы [18]:

- 1) оценка безопасности для здоровья обучающихся;

³¹ Пункт 3.4.16 главы III СП 2.4.3648-20; таблица 6.6 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.



отмена при перегрузке обучающихся, после проведения контрольных и проверочных работ, в выходные дни, каникулы; учет педагогом наличия заданий одновременно по другим общеобразовательным предметам; использование педагогами индивидуальных заданий для обучающихся с учетом их уровня знаний, интересов; практика межпредметных домашних заданий [19-22].

2.13. Дополнительные занятия и (или) занятия по внеурочной деятельности, общественно полезный труд рекомендуется планировать в дни с наименьшим количеством обязательных уроков. Рекомендуемая продолжительность дополнительных занятий и занятий внеурочной деятельностью статической направленности составляет 1-2 часа с учетом дневной суммарной образовательной нагрузки; общественно полезным трудом – 45 минут для обучающихся 1-4 классов и 1,5 часа для обучающихся 5-11 классов один раз в неделю.

2.14. Организацию внеурочной деятельности рекомендуется осуществлять с учетом выбора участниками образовательных отношений форм деятельности, отличных от урочной (экскурсии, походы, соревнования, посещения театров, музеев, проведение общественно-полезных практик и иные формы)³⁵, в том числе в выходные и каникулярные дни.

2.15. Для профилактики переутомления обучающихся при формировании графика каникул рекомендуется предусмотреть равномерное чередование периодов учебы и отдыха, например, 5-6 недель учебы чередуются с 1 неделей каникул [9].

2.16. Перед началом занятий и на переменах помещения, в которых проводятся учебные занятия, организуются внеурочная и игровая деятельность, дневной сон, дополнительное образование, итоговая аттестация проветриваются с учетом погодных-климатических условий. Сквозное проветривание в присутствии обучающихся не проводится. Во время занятий рекомендуется проветривать рекреации. Длительность проветривания зависит от температуры наружного воздуха³⁶.

2.17. В план производственного контроля за соблюдением санитарных правил и гигиенических нормативов в образовательной организации³⁷ рекомендуется включать мониторинг суммарной образовательной нагрузки (урочная и внеурочная деятельность, выполнение домашних заданий, обучение по дополнительным образовательным программам) с целью возможности оперативной ее коррекции, в том числе за счет изменения расписания занятий.

Обучающимся, которые не справляются с обязательной образовательной нагрузкой, рекомендуется сократить (или временно исключить) внеурочную нагрузку и нагрузку по дополнительному образованию.

³⁵ Пункт 3.4.16 главы III СП 2.4.3648-20.

³⁶ Таблица 6.12 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

³⁷ Пункт 1.8 главы I СП 2.4.3648-20.



III. Рекомендации по составлению расписания занятий

3.1. Основными гигиеническими требованиями к составлению расписания уроков являются чередование разных видов деятельности и распределение учебных предметов в соответствии с дневной и недельной динамикой умственной работоспособности и трудностью учебных предметов³⁸.

Трудность учебного предмета зависит от объема подаваемой информации, сложности учебного материала, степени его новизны, образовательной технологии и типа урока.

3.2. При составлении расписания уроков используются шкалы трудности учебных предметов в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями³⁹, в которых трудность каждого учебного предмета ранжируется в баллах.

Оценка ранга трудности предметов, отсутствующих в шкалах трудности учебных предметов, производится аналогично предметам данной предметной области⁴⁰.

Учебную нагрузку в течение недели рекомендуется распределять в соответствии с физиологической недельной кривой умственной работоспособности обучающихся: низкий уровень в понедельник и пятницу (пятницу и субботу при 6-дневной учебной неделе) с нарастанием к середине недели (кроме варианта с «облегченным» днем, при котором наиболее высокие баллы приходятся на вторник и четверг при 5-дневной учебной неделе либо среду и пятницу при 6-дневной учебной неделе) и таблицей 1. Пример расчета баллов представлен в приложении 4 к настоящим МР.

3.3. В расписании уроков обучающихся 1-4-х классов рекомендуется чередовать предметы статической и двигательной направленности, у обучающихся 5-11-х классов – предметы естественно-математической и гуманитарной направленности. Не рекомендуется включать в расписание занятий два или три урока с высоким рангом трудности подряд (например, физика и химия).

3.4.

Таблица 1

Распределение трудности учебных предметов, %

Распределение трудности учебных предметов по дням недели при 5-дневной неделе				
Диапазон баллов трудности учебных предметов, %				
пн	вт	ср	чт	пт
<i>1-й вариант*</i>				
18 и менее	19-20	21-24	19-20	18 и менее
<i>2-й вариант**</i>				
17 и менее	21-24	17-18	21-24	17 и менее

³⁸ Пункт 3.4.16 главы III СП 2.4.3648-20; таблицы 6.9-6.11 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

³⁹ Таблицы 6.9-6.11 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

⁴⁰ Пункт 190 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.



Распределение трудности учебных предметов по дням недели при 6-дневной неделе					
Диапазон баллов трудности учебных предметов, %					
пн	вт	ср	чт	пт	сб
<i>1-й вариант*</i>					
15 и менее	17-18	19-20	19-20	16-17	14 и менее
<i>2-й вариант**</i>					
15 и менее	17-18	20-21	16-17	18-19	14 и менее
Примечание: за 100% принимается суммарная трудность учебных предметов за всю неделю.					
* – постепенное повышение суммарной трудности учебных предметов к середине недели с постепенным её снижением к концу недели;					
** – распределение трудности учебных предметов с организацией облегченного дня в середине недели.					

Уроки с динамическим компонентом (например, уроки физической культуры, ритмики) рекомендуется включать после урока с высоким рангом трудности [23, 24].

3.5. Учебные предметы, требующие больших затрат времени на домашнюю подготовку, не рекомендуется группировать в один день.

3.6. Для обучающихся 1-4-х классов сдваивание уроков по одному учебному предмету не проводят, за исключением уроков физической культуры по лыжной подготовке или плаванию⁴¹.

3.7. Для обучающихся 5-11-х классов для снижения утомительности учебного процесса и сокращения продолжительности подготовки домашних заданий рекомендуется сдваивание уроков по одному учебному предмету [9].

3.8. Изложение нового материала, проверочные и контрольные работы рекомендуется проводить на 2-4-х уроках в середине учебной недели.

3.9. После уроков физической культуры не рекомендуются уроки с контрольными, проверочными и диагностическими работами.

3.10. Составление расписания занятий рекомендуется начинать с 1-х, 5-х, 9-11-х классов; классов, в которых обучаются дети с ОВЗ, а также классов с профильной направленностью изучения предметов.

3.11. При использовании автоматизированных программ для составления расписания занятий рекомендуется использовать программы, которые учитывают санитарно-эпидемиологические требования к составлению расписания⁴² и настоящие МР.

3.12. Примеры расписания уроков для обучающихся начального общего, основного общего и среднего общего образования представлены в приложении 5 к настоящему МР.

⁴¹ Таблица 6.6 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

⁴² Таблицы 6.9-6.11 СанПиН 1.2.3685-21.



IV. Рекомендации по организации режима дня обучающихся

4.1. Гигиенически рациональный, соответствующий возрастным особенностям детей режим дня, предусматривающий достаточное время для чередование всех необходимых компонентов жизнедеятельности, способствует нормальному росту и развитию детей, сохранению благоприятного эмоционального состояния и интереса к учебной и творческой деятельности, обеспечению устойчивой умственной работоспособности на протяжении всего периода бодрствования.

4.2. Основными компонентами режима дня обучающегося являются сон, прием пищи, учебные занятия в образовательных организациях и дома, двигательная активность, пребывание на свежем воздухе (прогулки), свободная деятельность по индивидуальному выбору (например, чтение, занятия музыкой, рисованием, спорт и спортивные развлечения, общественная работа, самообслуживание, помощь семье).

4.3. Рекомендуется соблюдать режим дня в учебные, выходные и каникулярные дни. Соблюдение режима дня, начало и завершение его компонентов в одно время приводят к возникновению у детей прочных условных рефлексов на время и подготавливают организм ребенка к предстоящему виду деятельности. Все процессы (например, занятия, прием пищи, засыпание) могут протекать с меньшей быстрее и легче.

4.4. При построении режима дня обучающихся учитываются особенности функционирования нервной системы: высокий уровень активности коры больших полушарий в утренние и дневные часы, снижение его после обеда, падение в вечерние часы.

4.5. Рекомендуется научить обучающихся составлять свой режим дня для формирования навыков самоконтроля, дисциплины и ответственности.

4.6. Важным компонентом режима дня является полноценный сон. У значительной части обучающихся отмечается дефицит сна, что связано с ранним подъемом детей и с поздним отходом ко сну, обусловленным продолжительным приготовлением уроков и использованием устройств, оснащенных экраном.

При дефиците сна отмечаются резкие колебания вегетативной реактивности, значительно снижается работоспособность. Длительное недосыпание может привести к переутомлению и невротическим расстройствам.

Рекомендуемая продолжительность сна меняется с возрастом и составляет для детей 7–10 лет – 11–10 часов, 11–14 лет – 10–9 часов, 15–17 лет – 9,0–8,5 часов, но не менее продолжительности, установленной санитарно-эпидемиологическими требованиями⁴³.

⁴³ Таблица 6.7 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.



Начало школьной жизни сопровождается серьезными психологическими, интеллектуальными и эмоциональными нагрузками. Для облегчения этапа адаптации к школе и профилактики переутомления детям с хроническими, а также частыми и длительными заболеваниями рекомендуется включать в распорядок дня послеобеденный сон продолжительностью 1,5–2,0 часа.

Систематическое нарушение ритма «сна-бодрствования» в будние и выходные дни неблагоприятно влияет на здоровье и успеваемость обучающихся [26-29].

Рекомендуется ложиться спать и вставать в одно время в выходные и в будние дни:

- обучающимся 1–4-х классов – не позднее 21:00 часа;
- обучающимся 5–9-х классов – не позднее 22:00 часов;
- обучающимся 10–11-х классов – не позднее 23:00 часов.

Не менее чем за час до сна не рекомендуется использовать устройства, оснащенные экраном.

4.7. В режиме дня рекомендуется предусматривать 5-6-разовое питание (завтрак, возможен второй завтрак, обед, полдник, ужин, второй ужин)⁴⁴. Интервалы между приемами пищи детей и подростков рекомендуется делать не менее 3 часов, но не более 4 часов.

4.8. Рекомендуемая продолжительность суточной двигательной активности от умеренной до высокой интенсивности составляет не менее 60 минут в день [30]. Для обеспечения необходимого ежедневного объема двигательной активности, кроме уроков физической культуры, рекомендуются дополнительные занятия динамической направленности (например, занятия в кружках, секциях, самостоятельные занятия). При выборе самостоятельных занятий физической культурой в секциях, клубах, домашних условиях рекомендуется учитывать биологические потребности организма в движениях, функциональные возможности растущего организма, возраст, пол, физическое развитие и состояние здоровья, физическую подготовленность детей, особенности высшей нервной деятельности и индивидуальные интересы [31-34].

4.9. Перед началом выполнения домашних заданий, после их выполнения и перед сном детям рекомендуется прогулка на воздухе. Для обучающихся до 7 лет ежедневная общая продолжительность пребывания на воздухе составляет не менее 3 часов, старше 7 лет – не менее 2 часов⁴⁵.

⁴⁴ Пункт 8.1.2 главы VIII СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27.10.2020 № 32 (зарегистрировано Минюстом России 11.11.2020, регистрационный № 60833) (далее – СанПиН 2.3/2.4.3590-20).

⁴⁵ Таблица 6.7 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.



способах профилактики и снятия тревожности, об использовании различных способов занятий, делающих подготовку к экзаменам эффективнее.

4.13. В режиме дня выходных дней и каникулярных периодов рекомендуется максимальное пребывание детей на воздухе и повышать их двигательную активность.

V. Рекомендации по организации работы групп продленного дня и образовательных организаций, работающих в режиме полного дня

5.1. Организация работы групп продленного дня осуществляется с учетом рекомендаций по организации режима дня обучающихся (глава IV).

5.2. В образовательных организациях могут быть созданы условия для осуществления присмотра и ухода за детьми в группах продленного дня (далее – ГПД)⁴⁷, в том числе для обучающихся с ОВЗ⁴⁸.

Под присмотром и уходом за детьми понимается комплекс мер по организации питания и хозяйственно-бытового обслуживания детей, обеспечению соблюдения ими личной гигиены и режима дня⁴⁹.

В ГПД осуществляются присмотр и уход за детьми, их воспитание и подготовка к учебным занятиям, а также могут проводиться физкультурно-оздоровительные и культурные мероприятия⁵⁰.

5.3. ГПД могут быть организованы в зависимости от смены обучения детей в первой и (или) во второй половине дня. Продолжительность пребывания обучающихся в ГПД может отличаться в разные дни недели в зависимости от предпочтений родителей (законных представителей) детей, занятости детей в дополнительном образовании вне образовательной организации.

5.4. Комплектовать ГПД рекомендуется из обучающихся одного класса либо близких по возрасту обучающихся. Наполняемость групп определяется с учетом выполнения санитарно-эпидемиологических требований к площади помещений на

⁴⁷ Часть 7 статьи 66 главы 7 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ; письмо Минпросвещения России от 08.08.2022 № 03-1142 «О направлении методических рекомендаций «Методические рекомендации по нормативно-правовому регулированию предоставления услуги по присмотру и уходу за детьми в группах продленного дня в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (далее – письмо Минпросвещения России от 08.08.2022 № 03-1142).

⁴⁸ Письмо Минпросвещения России от 31.05.2023 № 07-3004 «О направлении рекомендаций «Рекомендации по вопросу осуществления присмотра и ухода за обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, детьми-инвалидами в группах продленного дня» (далее – письмо Минпросвещения России от 31.05.2023 № 07-3004).

⁴⁹ Часть 34 статьи 2 главы 1 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

⁵⁰ Письмо Минпросвещения России от 08.08.2022 № 03-1142; письмо Минпросвещения России от 10.04.2023 № 03-652 «О направлении рекомендаций «Рекомендации по организации досуговой, спортивной, иной деятельности для обучающихся в ГПД» (далее – письмо Минпросвещения России от 10.04.2023 № 03-652).



одного обучающегося, в которых проводятся занятия в ГПД, организуются питание и физкультурно-оздоровительные мероприятия⁵¹.

5.5. Для восстановления работоспособности обучающихся и профилактики переутомления рекомендуется организовать рациональный режим дня ГПД (глава IV).

Режим работы ГПД рекомендуется составлять с учетом продолжительности пребывания в ней обучающихся и необходимости выполнения основных компонентов режима дня: отдых после уроков (перед уроками для ГПД, функционирующей в первой половине дня), прием пищи, прогулка на свежем воздухе, двигательные занятия, выполнение домашних заданий, свободная деятельность по выбору обучающегося. Не рекомендуется участие обучающихся более чем в двух кружках, предпочтение рекомендуется отдавать занятиям двигательной направленности. Примерные варианты режима работы ГПД представлены в приложении 6 к настоящему МР.

5.6. После окончания уроков перед началом выполнения домашних заданий, дополнительных занятий, внеурочной деятельности в зависимости от продолжительности дневной образовательной нагрузки (количества уроков) рекомендуется организовывать перерыв продолжительностью 1,5-2,0 часа, но не менее 30 минут⁵² для приема пищи и активного отдыха на свежем воздухе, организации двигательных занятий.

Для обучающихся 1-х классов и ослабленных детей в режиме ГПД рекомендуется предусматривать дневной сон продолжительностью не менее 1,5 часов⁵³. Условия в спальнях организуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями⁵⁴. За 30 минут до сна спальные помещения рекомендуется проветривать в отсутствие детей, сон с учетом погодных условий рекомендуется проводить при открытых фрамугах или форточках. При отсутствии специальных помещений для организации сна допускается использовать трансформируемые пространства и трансформируемую мебель⁵⁵.

5.7. Питание и питьевой режим для обучающихся организуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями⁵⁶. Количество приемов пищи зависит от продолжительности пребывания обучающихся в

⁵¹ Таблица 6.1 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

⁵² Пункт 3.4.16 главы III СП 2.4.3648-20.

⁵³ Таблица 6.7 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

⁵⁴ Пункты 2.3.1, 2.4.8 главы II СП 2.4.3648-20; таблица 5.34 главы V, таблицы 6.1, 6.2 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

⁵⁵ Пункт 2.3.2 главы II СП 2.4.3648-20.

⁵⁶ СанПиН 2.3/2.4.3590-20; МР 2.3.6.0233-21 «Методические рекомендации к организации общественного питания», утвержденные руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 02.03.2021.



образовательной организации⁵⁷. Для обучающихся, посещающих ГПД в первую смену, организуется завтрак и обед, для посещающих ГПД во вторую смену, – завтрак, обед и полдник.

Наряду с основным питанием для детей, посещающих ГПД, рекомендуется организовывать дополнительное питание в соответствии санитарно-эпидемиологическими требованиями⁵⁸.

5.8. Прогулки рекомендуется организовывать с учетом режима дня. При благоприятных погодных условиях продолжительность прогулки рекомендуется увеличивать. Возможно организовывать прогулку в несколько этапов (например, до и после выполнения домашних заданий или индивидуально для разных детей с учетом их индивидуального расписания дополнительных занятий).

5.9. Подготовку к учебным занятиям (самоподготовку), получение консультаций по учебным предметам с обучающимися в режиме ГПД⁵⁹ рекомендуется проводить в закрепленном за ГПД учебном помещении с учетом санитарно-эпидемиологических требований⁶⁰.

Начинать выполнение домашних заданий рекомендуется не ранее 15:00 с учетом физиологического подъема умственной работоспособности, в ГПД, функционирующих в первую смену – в 8:30-9:30 часов.

При посещении ГПД максимальный объем домашних заданий рекомендуется выполнять в образовательной организации для оптимальной организации режима дня после возвращения домой.

Выполнение домашних заданий рекомендуется начинать с предмета средней трудности для обучающегося.

Рекомендуется предоставлять обучающимся возможность для произвольных перерывов по завершению определенного этапа работы, каждые 25-30 минут выполнять физкультурные минутки продолжительностью 1-2 минуты (приложение 3 к настоящим МР), обучающимся, закончившим выполнение домашних заданий раньше других – возможность приступить к дополнительным занятиям, внеурочной деятельности, занятиям по интересам (например, в игровой, библиотеке, спортивном зале).

5.9. Занятия по дополнительному образованию (например, кружки), а также внеурочной деятельности организуют с учетом санитарно-эпидемиологических требований⁶¹.

⁵⁷ Приложение 12 СанПиН 2.3/2.4.3590-20.

⁵⁸ Пункт 8.3 главы VIII СанПиН 2.3/2.4.3590-20; МР 2.4.0312-22 «Дополнительное питание в образовательных и оздоровительных организациях для детей», утвержденные руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 30.12.2022.

⁵⁹ Письмо Минпросвещения России от 10.04.2023 № 03-652.

⁶⁰ Пункты 2.3.1, 2.4.3 главы II СП 2.4.3648-20; таблицы 5.34, 5.54 главы V, таблицы 6.1, 6.2 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

⁶¹ Пункты 2.3.1, 2.4.3 главы II, пункт 3.6 главы III СП 2.4.3648-20; таблицы 5.34, 5.54 главы V, таблицы 6.1, 6.2, 6.6 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.



Рекомендуемая продолжительность внеурочных занятий составляет не более 2 часов в день с учетом суммарной образовательной нагрузки. После 30-45 минут теоретических (статических) занятий рекомендуется организовывать перерыв не менее 10 минут.

5.10. Все виды образовательной деятельности рекомендуется заканчивать до 19:00, но не позднее времени, установленного санитарно-эпидемиологическими требованиями⁶².

5.11. В план воспитательной работы ГПД рекомендуется включать мероприятия, направленные на формирование у обучающихся навыков здорового образа жизни.

5.12. Организация работы ГПД для обучающихся с ОВЗ и с инвалидностью имеет ряд особенностей⁶³. В ГПД режим работы устанавливается индивидуально в соответствии с расписанием учебных и коррекционных занятий. Рациональный режим дня в ГПД может предусматривать проведение индивидуальных коррекционно-развивающих занятий, а также мероприятия по профилактике школьной дезадаптации, по компенсации и коррекции индивидуальных трудностей включения в образовательный процесс.

Для восстановления работоспособности обучающихся с ОВЗ и с инвалидностью после окончания уроков и перед выполнением домашних заданий организуется отдых продолжительностью 2 часа, но не менее 30 минут⁶⁴.

5.13. При принятии решения о работе образовательной организации в режиме полного дня (далее – школа полного дня, ШПД) администрации образовательной организации рекомендуется провести оценку наличия условий для обеспечения функционирования ШПД в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями: для организации урочной, внеурочной и дополнительной образовательной деятельности, питания, реализации двигательной активности, активного отдыха на свежем воздухе, прогулок, свободной деятельности обучающихся по интересам⁶⁵.

Режим работы ШПД рекомендуется составлять с учетом рекомендаций для ГПД.

Для профилактики переутомления обучающихся учебные занятия, в том числе дополнительные, а также внеурочные занятия рекомендуется распределять равномерно. Основной объем образовательной нагрузки рекомендуется включать в расписание занятий в первую половину дня. В дни с наибольшим количеством уроков 1-2 урока наименьшей трудности⁶⁶ могут быть включены в расписание занятий во вторую половину дня после перерыва на обед и отдых.

⁶² Таблица 6.6 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

⁶³ Письмо Минпросвещения России от 31.05.2023 № 07-3004.

⁶⁴ Пункт 3.4.16 главы III СП 2.4.3648-20.

⁶⁵ Таблицы 5.34, 5.54 главы V, таблицы 6.1, 6.2, 6.6, 6.7 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.

⁶⁶ Таблицы 6.9-6.11 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.



Динамика умственной работоспособности обучающихся (рекомендации по формированию образовательного процесса)

1. Профилактика переутомления обучающихся в процессе образовательной деятельности базируется на закономерностях динамики дневной и недельной умственной работоспособности.

На рис. 1 представлена типичная кривая умственной работоспособности обучающихся. Период вработывания характеризуется повышением умственной работоспособности, затем она держится на высоком уровне (период высокой продуктивности, работоспособности). Далее закономерно следует период снижения умственной работоспособности и развития утомления, в котором выделяют три стадии: неполной компенсации, «конечного порыва» и прогрессивного падения.

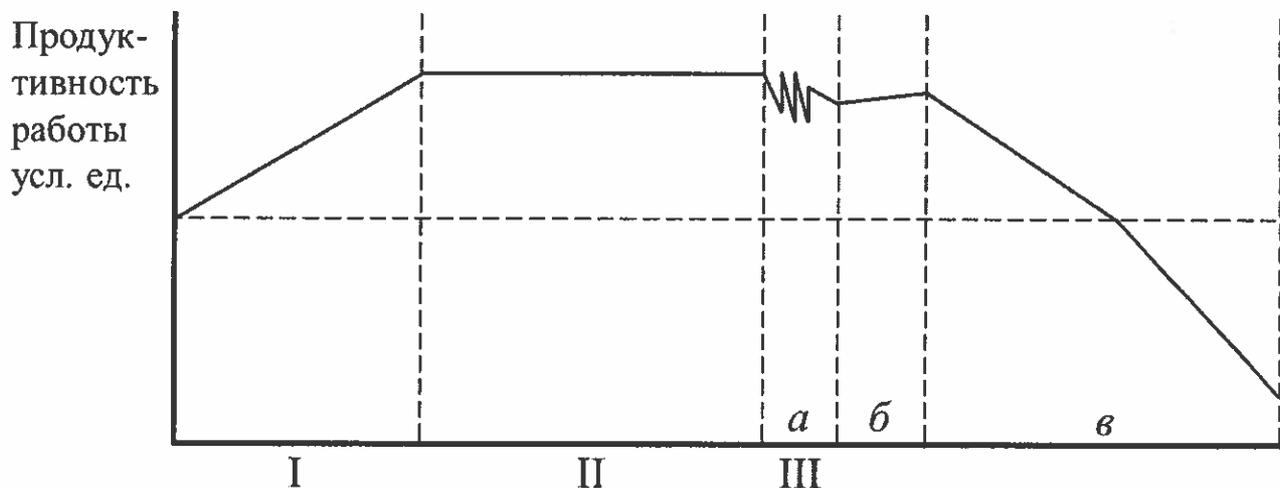


Рис. 1 – динамика дневной и недельной кривой работоспособности обучающихся.

Примечание: I – период вработывания; II – период высокой и устойчивой работоспособности; III – период снижения работоспособности; а – зона неполной компенсации; б – зона «конечного порыва»; в – зона прогрессивного падения.

2. При интенсивной или длительной умственной деятельности у обучающихся развивается утомление, которое является защитной реакцией организма от чрезмерного истощения и стимулятором восстановительных процессов и повышения его функциональных возможностей.

Утомление представляет собой естественную реакцию на более или менее длительную или напряженную работу, не представляет опасности, так как изменения в функциональном состоянии организма исчезают после сна и достаточного отдыха. Признаки утомления обучающегося нестойкие и исчезают во время отдыха на перемене или после возвращения из школы. Восстановлению умственной работоспособности обучающихся способствуют активный отдых, пребывание на открытом воздухе, а также положительные эмоции. Если длительность отдыха сокращается, и новая нагрузка приходится на первую фазу восстановления УР, то в последующем умственной работоспособности быстро падает и нарастает утомление.

При чрезмерной нагрузке, недостаточном отдыхе, болезни функции организма обучающегося при утомлении не восстанавливаются, у него развивается переутомление, которое является патологическим процессом.

3. Начальными признаками переутомления являются изменения в поведении обучающегося, снижение успеваемости, потеря аппетита, наличие функциональных нервно-психических расстройств (например, плаксивость, раздражительность, нервные тики). Микросимптоматика переутомления характеризуется малой очерченностью, стертой и большой изменчивостью.

Выраженными признаками переутомления являются: резкое и длительное снижение умственной и физической работоспособности; нервно-психические расстройства (нарушение сна, аппетита, чувство страха, истеричность); стойкие изменения регуляции вегетативных функций (аритмия, вегетососудистая дистония); снижение сопротивляемости организма к воздействию неблагоприятных факторов и патогенных микроорганизмов.

Для полного восстановления работоспособности, ликвидации нервно-психических расстройств и нарушений регуляторных процессов в организме обучающегося может быть необходим более длительный отдых, комплексное лечение с применением медикаментозных средств, физиотерапевтических процедур и лечебной гимнастики.

Для профилактики переутомления учитывается величина восстановительного периода, позволяющего вернуть организм в исходное неутомленное состояние. Восстановление сниженного функционального состояния организма складывается из двух фаз: восстановления функционального уровня и упрочения достигнутого состояния восстановленности (рис. 2). Если отдых ограничивается только I фазой – восстановления работоспособности, то он не приносит ожидаемых результатов. Новая нагрузка, даже незначительная, быстро возвращает организм в состояние сниженной работоспособности.



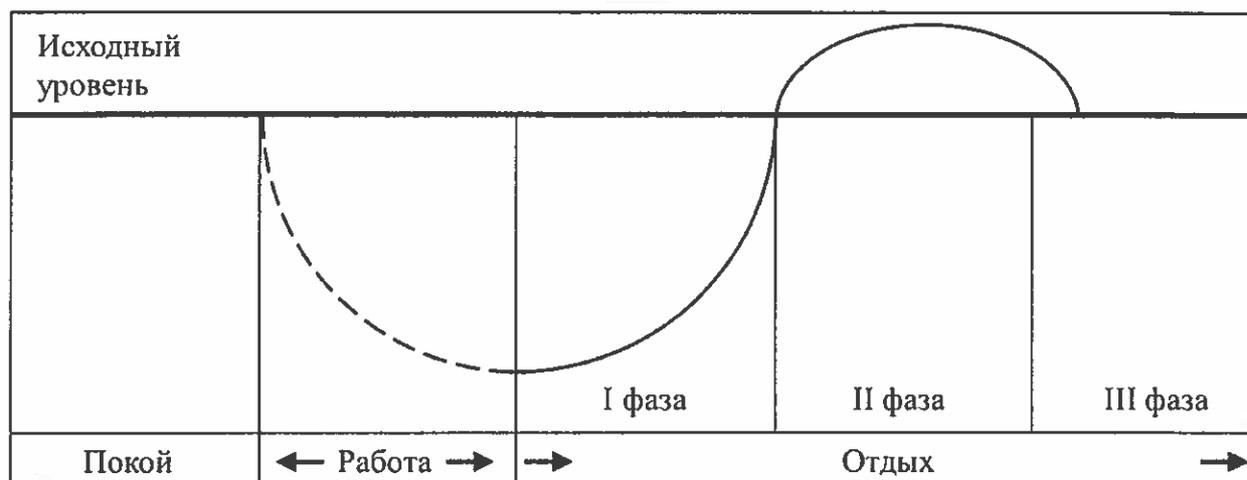


Рис. 2 – схема восстановления работоспособности.

Примечание: фаза I – восстановление исходного уровня работоспособности; фаза II – восстановления функционального уровня; фаза III – стабилизация достигнутого состояния восстановленности.

Рекомендуемые формы двигательной активности в режиме дня

1. Перед началом учебного дня организуется утренняя гимнастика продолжительностью 5–7 минут.
2. Двигательная активность, необходимая для обучающихся на переменах, обеспечивается:
 - организацией активного отдыха с использованием комплекта многофункционального спортивно-игрового оборудования, включающего, например, шведские стенки, мягкие игровые и спортивные модули;
 - проведением подвижных игр;
 - организацией отдельных зон (например, батутной зоны, скалодрома), размещением оборудования на открытом воздухе (например, качели, карусели, качалки, батут, скалодром).
3. Рекомендуется проведение утренней гимнастики, подвижных игр на открытом воздухе.
4. Во время учебных занятий организуются ФМ, проведение которых включается в план урока.
5. Выбор упражнений для ФМ определяется содержанием и продолжительностью учебной деятельности (например, письмо, чтение, просмотр видеоматериала, работа с ЭСО). Упражнения, рекомендуемые для включения в ФМ, представлены в приложении 5 к настоящим МР.
6. Комплекс физических упражнений и форм двигательной активности составляется совместно с педагогом физической культуры и медицинским работником образовательной организации с учетом возраста, пола и состояния здоровья обучающихся.
7. Для повышения мотивации обучающихся рекомендуется применение современных эмоционально-окрашенных форм двигательной активности с использованием музыкального сопровождения, которые меняются не реже 1 раза в 2 недели.
8. К утренней гимнастике, активным переменам не рекомендуется допускать обучающихся, имеющих жалобы на плохое самочувствие.



Упражнения, рекомендуемые для включения в физкультурные минутки⁶⁷

1. Упражнения для профилактики зрительного утомления.
 - 1.1. Сильно зажмурить глаза на 3-5 секунд, затем открыть глаза на 3-5 секунд. Повторить 3-4 раза.
 - 1.2. Быстро моргать примерно 5-7 секунд, закрыть глаза на 5 секунд. Повторить 3-4 раза.
 - 1.3. Медленно поднять глаза вверх, затем опустить глаза вниз. Повторить 3-4 раза.
 - 1.4. Медленно перевести глаза вправо, затем – влево. Повторить 3-4 раза.
 - 1.5. Медленно вращать глазами по часовой стрелке, затем наоборот. Повторить 3-4 раза.
 - 1.6. После 20 минут работы с использованием ЭСО делается пауза 20 секунд, во время которой рекомендуется смотреть на предметы, расположенные на расстоянии 6 м (~ 20 футов) и более (комплекс «20-20-20»).
 - 1.7. Посмотреть на точку на стекле (любой близко расположенный предмет), затем перевести взгляд на далеко расположенный предмет (упражнение «с меткой на стекле»). Повторить 3-4 раза.
 - 1.8. В максимально вытянутой руке держать небольшой, лучше яркий, предмет и внимательно смотреть на него. Затем необходимо медленно поднести предмет к носу. Как только предмет превратится в одно яркое пятно, досчитать до пяти и медленно отвести руку обратно. Повторить 3-4 раза.
 - 1.9. Следить взглядом по заданной траектории с использованием офтальмотренажеров, различных предметов за воображаемыми цифрами, буквами, линиями или движущимися объектами. С целью профилактики травм в шейном отделе позвоночника офтальмотренажеры, а также предметы, используемые для проведения упражнений, размещаются во фронтальной плоскости.
2. Упражнения для снятия напряжения с мышц предплечья и кистей рук.
 - 2.1. Сжать максимально руки в кулак и подержать 3 секунд, затем разжать и подержать 6 секунд. Повторить 3-4 раза.
 - 2.2. Выполнять круговые движения кистью правой руки против часовой стрелки, левой – по часовой стрелке. Повторить 3-4 раза. Затем повторить движения в обратном направлении. Повторить 3-4 раза.

⁶⁷ Примечание: упражнения выполняются в исходном положении стоя, стопы вместе, руки опущены вдоль туловища.



2.3. Совместить ладони рук, расположенных вертикально, и надавить пальцами друг на друга в течение 3-5 секунд, затем расслабить. Повторить 3-4 раза.

2.4. Выполнять круговые движения большими пальцами кистей рук – правым против часовой стрелки, левый – по часовой стрелке, затем – наоборот. Повторить 3-4 раза.

2.5. Совместить поочередно большие пальцы с другими пальцами кистей рук, надавливая друг на друга. Повторить 3-4 раза.

2.6. Несколько раз энергично встряхнуть сначала кистями поднятых рук, затем кистями опущенных выпрямленных рук.

3. Упражнения для повышения активности центральной нервной системы.

3.1. Выполнять прыжки на месте на двух ногах на носках 5-7 раз.

3.2. Повернуть туловище вправо, вернуться в исходное положение, затем влево, вернуться в исходное положение. При выполнении упражнения положение стоп (на ширине плеч) не меняется. Повторить 3-4 раза.

3.3. Повернуться вправо на 360° , затем влево на 360° .

4. Упражнения для снятия напряжения с мышц шеи и плечевого пояса.

Отвести плечи максимально назад, задержать положение на 3 секунд, вернуться в исходное положение. Повторить 3-4 раза.

4.1. Поднять плечи максимально вверх, задержать положение на 3 секунд, вернуться в исходное положение». Повторить 3-4 раза.

4.2. Соединить пальцы рук за спиной, стараясь зацепить их «в замок» – правая рука вверху, левая внизу, затем поменять положение рук. Повторить 3-4 раза.

5. Упражнения для снятия напряжения с мышц туловища.

5.1. Поднять руки вверх, потянуться, задержать положение на 3 секунд, опустить руки вниз. Повторить 3-4 раза.

5.2. Поставить руки на пояс, разместив большие пальцы спереди, а ладони сзади. Прогнуться назад, не запрокидывая головы, и вернуться в исходное положение. Повторить 3-4 раза.

5.3. Поставить ноги на ширину плеч, руки – вдоль туловища. Плавно наклониться вправо, скользя ладонью руки вдоль ноги, затем повторить наклон влево. Повторить 3-4 раза.

6. Упражнения для укрепления мышц и связок нижних конечностей.

6.1. Максимально подняться на носки обеих ног, вернуться в исходное положение. Повторить 3-4 раза.

6.2. Поставить правую ногу вперед, не отрывая пятки от пола, затем максимально потянуть носок ноги на себя и вернуться в исходное положение. Повторить 3-4 раза. То же упражнение выполнить для левой ноги.

6.3. Выполнять перекаты с пятки на носок на обеих стопах одновременно, затем – с носка на пятку. Повторить 3-4 раза.



Пример расчета распределения трудности учебных предметов в динамике учебной недели

1. Пример расчета суммарной (дневной) трудности учебных предметов в 1 классе.

Таблица 4.1

Пример расписания уроков для обучающихся 1-х классов

Урок	День недели				
	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница
1	Русский язык	Литературное чтение	Русский язык	Русский язык	Литературное чтение
2	Литературное чтение	Русский язык	Литературное чтение	Технология	Русский язык
3	Математика	Математика	Физическая культура	Математика	Математика
4	Окружающий мир	ИЗО	Окружающий мир	Музыка	Физическая культура

Оценку трудности учебных предметов проводят с помощью шкал трудности учебных предметов⁶⁸.

Суммарная недельная трудность учебных предметов составила 109 баллов, которые принимаем за 100% (таблица 4.2).

Таблица 4.2

Пример расчета трудности учебных предметов

День недели	понедельник		вторник		среда		четверг		пятница	
1	7		5		7		7		5	
2	5		7		5		2		7	
3	8		8		1		8		8	
4	6		3		6		3		1	
ИТОГО, баллы / %	26	23,8%	23	21,1%	19	17,4%	20	18,3%	21	19,3%

Согласно таблице 1, учебная нагрузка в 1 классе распределена неравномерно: максимальное количество баллов приходится на первый день, затем уменьшается, постепенно увеличиваясь к концу учебной недели, что не соответствует классической кривой работоспособности детей (рис. 1).

Вывод: расписание составлено нерационально – необходимо перераспределить учебные предметы в расписании учебной недели в соответствии с таблицей 1.

⁶⁸ Таблицы 6.9-6.11 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.



Пример расписания уроков для обучающихся начального, основного и среднего общего образования

Таблица 5.1

Пример расписания уроков для обучающихся начального образования (пятидневная неделя)

День недели	Урок	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Предмет	Балл*	Предмет	Балл*	Предмет	Балл*	Предмет	Балл*
Понедельник	1	Литературное чтение	5						
	2	Математика	8	Математика	8	Математика	8	Математика	8
	3	Русский язык	7						
	4	ФК	1	ФК	1	ИЗО	3	ФК	1
Сумма баллов за учебный день			21		21		23		21
Вторник	1	Литературное чтение	5	Окружающий мир	6	Литературное чтение	5	ОРКСЭ	6
	2	Русский язык	7	Математика	8	Математика	8	Математика	8
	3	Математика	8	Русский язык	7	Иностранный язык	7	Русский язык	7
	4	Музыка	3	Литературное чтение	5	Русский язык	7	Окружающий мир	6
	5	-	-	ИЗО	3	ФК	1	ИЗО	3
Сумма баллов за учебный день			23		29		28		30
Среда	1	Литературное чтение	5						
	2	Математика	8	Математика	8	Математика	8	Математика	8
	3	Русский язык	7	Русский язык	7	Русский язык	7	Иностранный язык	7
	4	Окружающий мир	6	Иностранный язык	7	Окружающий мир	6	Русский язык	7
	5	ФК	1	ФК	1	Музыка	3	ФК	1
Сумма баллов за учебный день			27		28		29		28



День недели	Урок	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Предмет	Балл*	Предмет	Балл*	Предмет	Балл*	Предмет	Балл*
Четверг	1	Окружающий мир	6	Литературное чтение	5	Технология	2	Литературное чтение	5
	2	Математика	8	Математика	8	Математика	8	Окружающий мир	6
	3	Русский язык	7	Русский язык	7	Русский язык	7	Математика	8
	4	Технология	2	Музыка	3	Окружающий мир	6	Русский язык	7
	5	-	-	Технология	2	ФК	1	Технология	2
Сумма баллов за учебный день			23		25		24		28
Пятница	1	Литературное чтение	5	Окружающий мир	6	Литературное чтение	5	Музыка	3
	2	Русский язык	7	Иностранный язык	7	Русский язык	7	Иностранный язык	7
	3	ИЗО	3	Русский язык	7	Иностранный язык	7	Русский язык	7
	4	ФК	1	ФК	1	ФК	1	Литературное чтение	5
	5	-	-	-	-	-	-	ФК	1
Сумма баллов за учебный день			16		21		20		23

Примечание: * – балл – балл трудности.

ФК – физическая культура; ИЗО – изобразительное искусство; ОРКСЭ – Основы религиозных культур и светской этики.

Отсутствующие в шкалах трудности учебные предметы ранжируют аналогично предметам данной предметной области, например, балл трудности предмета «Основы религиозных культур и светской этики» принимается аналогично предмету «Окружающий мир» – 6 баллов.



Пример расписания уроков для обучающихся основного общего образования (пятидневная неделя)

День недели	Урок	5 класс		6 класс		7 класс		8 класс		9 класс	
		Предмет	Балл*	Предмет	Балл	Предмет	Балл	Предмет	Балл	Предмет	Балл
Понедельник	1	История	5	Литература	6	География	6	Обществознание	5	Русский язык	6
	2	Математика	10	Математика	13	Алгебра	10	Геометрия	10	Химия	12
	3	Иностранный язык	9	Иностранный язык	11	Физика	8	Русский язык	7	Иностранный язык	9
	4	Русский язык	8	Русский язык	12	Русский язык	11	История	8	Алгебра	7
	5	Технология	4	ФК	4	ИЗО	1	Технология	1	ФК	2
	6	-	-	-	-	ФК	2	ФК	2	-	-
Сумма баллов за учебный день			36		46		38		33		36
Вторник	1	География	7	Литература	6	Биология	7	Биология	7	Обществознание	5
	2	Математика	10	Математика	13	Геометрия	12	Геометрия	10	Физика	13
	3	Русский язык	8	Русский язык	12	Русский язык	11	Физика	9	Иностранный язык	9
	4	Музыка	2	Обществознание	9	Физика	8	Иностранный язык	8	История	10
	5	Иностранный язык	9	ФК	4	Иностранный язык	10	Русский язык	7	Русский язык	6
	6	ФК	3	История	8	ФК	2	Информатика	7	Литература	7
	7	-	-	-	-	-	-	ФК	2	Технология	4
Сумма баллов за учебный день			39		52		50		50		54

День недели	Урок	5 класс			6 класс			7 класс			8 класс			9 класс		
		Предмет	Балл*	Балл	Предмет	Балл	Предмет	Балл	Предмет	Балл	Предмет	Балл	Предмет	Балл	Предмет	Балл
Среда	1	История	5	8	Биология	8	История	6	География	6	География	6	География	5		
	2	Математика	10	13	Математика	13	Алгебра	10	Химия	10	Химия	10	Физика	13		
	3	Русский язык	8	12	Русский язык	12	Русский язык	11	Алгебра	9	История	9	История	10		
	4	Литература	4	12	Русский язык	12	Обществознание	9	Иностранный язык	8	Химия	8	Химия	12		
	5	Иностранный язык	9	3	Технология	3	Биология	7	Русский язык	7	Геометрия	7	Геометрия	8		
	6	ФК	3	7	География	7	Литература	4	ОБЖ	3	ФК	3	ФК	2		
	7	-	-	-	-	-	Технология	2	-	-	-	-	-	-		
Сумма баллов за учебный день			39	55		49		43		57		43		57		
Четверг	1	Литература	4	8	История	8	Литература	4	Литература	4	Биология	4	Биология	7		
	2	Математика	10	12	Русский язык	12	Геометрия	12	Физика	9	Геометрия	9	Геометрия	8		
	3	Русский язык	8	13	Математика	13	Русский язык	11	Иностранный язык	8	Алгебра	8	Алгебра	7		
	4	Изобразительное искусство	3	11	Иностранный язык	11	Иностранный язык	10	Алгебра	9	Информатика	9	Информатика	7		
	5	Технология	4	3	Технология	3	ФК	2	Биология	7	Литература	7	Литература	7		
	6	-	-	4	ФК	4	-	-	ФК	2	ОБЖ	2	ОБЖ	3		
Сумма баллов за учебный день			29	51		39		39		39		39		39		
Пятница	1	Литература	4	1	Музыка	1	История	6	География	6	География	6	География	5		
	2	Биология	10	12	Русский язык	12	Алгебра	10	Химия	10	Химия	10	Иностранный язык	9		
	3	Математика	10	13	Математика	13	Иностранный язык	10	Алгебра	9	Алгебра	9	Алгебра	7		
	4	Русский язык	8	11	Иностранный язык	11	География	6	История	8	Русский язык	8	Русский язык	6		
	5	ФК	3	6	Литература	6	Информатика	4	Технология	1	Биология	1	Биология	7		
	6	-	-	3	ИЗО	3	Технология	2	Литература	4	Литература	4	Литература	7		
	7	-	-	-	-	-	Музыка	1	Музыка	1	ФК	1	ФК	2		
Сумма баллов за учебный день			35	46		39		39		43		39		43		

Примечание: * – балл – балл трудности; ФК – физическая культура; ИЗО – изобразительное искусство.

Таблица 5.3

Пример расписания уроков для обучающихся 10 класса среднего общего образования для универсального обучения (пятидневная неделя)

День недели	Урок	10 класс	
		Предмет	Балл трудности
Понедельник	1	Обществознание	5
	2	Физика	12
	3	Иностранный язык	8
	4	Алгебра и начала мат. анализа	10
Сумма баллов за учебный день			35
Вторник	1	Литература	8
	2	Геометрия	11
	3	Химия	11
		Вероятность и статистика	10
	4	Русский язык	9
	5	История	5
6	Физическая культура	1	
Сумма баллов за учебный день			55
Среда	1	Биология	7
	2	Физика	12
	3	Иностранный язык	8
	4	Алгебра и начала мат. анализа	10
	5	Литература	8
	6	География	3
Сумма баллов за учебный день			48
Четверг	1	Обществознание	5
	2	Информатика и ИКТ	6
	3	Русский язык	9
	4	Экономика	6
	5	История	5
	6	Технология	4
	7	Физическая культура	1
Сумма баллов за учебный день			36
Пятница	1	Литература	8
	2	Геометрия	11
	3	Иностранный язык	8
	4	ОБЖ	2
	5	Физическая культура	1
Сумма баллов за учебный день			30



Пример расписания уроков для обучающихся 11 класса среднего общего образования для универсального обучения (пятидневная неделя)

День недели	Урок	11 класс	
		Предмет	Балл трудности
Понедельник	1	Обществознание	5
	2	Алгебра и начала мат. анализа	10
	3	Иностранный язык	8
	4	История	5
	5	Физическая культура	1
Сумма баллов за учебный день			29
Вторник	1	Литература	8
	2	Химия	11
	3	Геометрия	10
	4	Вероятность и статистика	10
	5	Иностранный язык	8
	6	Информатика и ИКТ	6
	7	Физическая культура	1
Сумма баллов за учебный день			54
Среда	1	Биология	7
	2	Физика	12
	3	Русский язык	9
	4	Алгебра и начала мат. анализа	10
	5	Экономика	6
	6	География	3
Сумма баллов за учебный день			47
Четверг	1	Литература	8
	2	Физика	12
	3	Русский язык	9
	4	История	5
	5	ОБЖ	2
	6	Физическая культура	1
Сумма баллов за учебный день			37
Пятница	1	Литература	8
	2	Иностранный язык	8
	3	Алгебра и начала мат. анализа	10
	4	Обществознание	5
	5	Технология	4
Сумма баллов за учебный день			35



Рекомендуемые варианты режима работы ГПД

1. Режим работы ГПД должен учитывать санитарно-эпидемиологические требования⁶⁹.

Таблица 6.1

Примерный режим работы ГПД, функционирующей в первой половине дня

Вид деятельности	Продолжительность видов деятельности в зависимости от класса обучения		
	2-3 класс	4-5 класс	6-8 класс
	Завтрак	15 мин	15 мин
Самоподготовка (выполнение домашних заданий), свободная деятельность по выбору учащегося (не более)	1,5 час	2,0 час	2,5 час
Прогулка, подвижные/спортивные игры на свежем воздухе (не менее)	2,0 час	2,0 час	2,0 час
Обед	30 мин	30 мин	30 мин
Занятия по внеурочной деятельности, дополнительному образованию (не более)	2,0 час	2,0 час	2,0 час

Таблица 6.1

Примерный режим работы ГПД, функционирующей во второй половине дня

Вид деятельности	Продолжительность видов деятельности в зависимости от класса обучения		
	2-3 класс	4-5 класс	6-8 класс
Обед	30 мин	30 мин	30 мин
Прогулка, подвижные/спортивные игры на свежем воздухе (не менее)	1,0 час	1,0 час	1,0 час
Самоподготовка (выполнение домашних заданий) (не более)	1,5 час	2,0 час	2,5 час
Занятия по внеурочной деятельности, дополнительному образованию (не более)	2,0 час	2,0 час	2,0 час
Полдник	15 мин	15 мин	15 мин
Прогулка, подвижные/спортивные игры на свежем воздухе (не менее)	1,0 час	1,0 час	1,0 час
Свободная деятельность по выбору учащегося (не менее)	1,0 час	1,0 час	1,0 час

⁶⁹ Таблицы 6.6-6.7 главы VI СанПиН 1.2.3685-21.



Примерный режим работы групп продленного дня для обучающихся 1-х классов, функционирующей во второй половине дня

Вид деятельности	Продолжительность видов деятельности
Прогулка, подвижные/спортивные игры на свежем воздухе (не менее)	1,0 час
Обед	30 мин
Дневной сон (не менее)	1,5 час
Самоподготовка (выполнение домашних заданий) (не более)	1,0 час
Занятия по внеурочной деятельности, дополнительному образованию (не более)	2,0 час
Полдник	15 мин
Прогулка, подвижные/спортивные игры на свежем воздухе (не менее)	1,0 час
Свободная деятельность по выбору учащегося (не менее)	1,0 час



Нормативно-методические документы

1. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.03.2000 № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными и опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет»
3. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения».
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
6. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
7. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
8. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
9. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».
10. Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 г. № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования».
11. Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 г. № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования».
12. Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».



13. Приказ Минпросвещения России от 24.11.2022 г. № 1023 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

14. Приказ Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

15. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

16. Письмо Минпросвещения России от 08.08.2022 г. № 03-1142 «О направлении методических рекомендаций «Методические рекомендации по нормативно-правовому регулированию предоставления услуги по присмотру и уходу за детьми в группах продленного дня в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

17. Письмо Минпросвещения России от 31.05.2023 № 07-3004 «О направлении рекомендаций «Рекомендации по вопросу осуществления присмотра и ухода за обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, детьми-инвалидами в группах продленного дня».

18. Письмо Минпросвещения России от 10.04.2023 № 03-652 «О направлении рекомендаций «Рекомендации по организации досуговой, спортивной, иной деятельности для обучающихся в ГПД».

19. МР 2.3.6.0233-21 «Методические рекомендации к организации общественного питания».

20. МР 2.4.0312-22 «Дополнительное питание в образовательных и оздоровительных организациях для детей».



ориентированной образовательной среде современной школы // Антропологическая дидактика и воспитание. 2022. Т. 5. № 2. С. 10-23.

14. Кучма В.Р., Уланова С.А. «Школа – территориальный центр здоровьесбережения» в условиях Крайнего Севера // Гигиена и санитария. 2015. № 7. С. 58–63.

15. Кучма В.Р., Рапопорт И.К., Харисов Ф.Ф., Сухарева Л.М., Соколова С.Б. О всероссийском конкурсе школ, содействующих укреплению здоровья обучающихся, 2014–2015 гг. // Образовательная политика. 2015. № 3 (69). С. 94–100.

16. Кучма, В.Р., Соколова С.Б. Школы здоровья: комплексный подход в организации здоровьесберегающей деятельности // Школа здоровья. 2009. № 3. С. 55.

17. Соколова С.Б. Модель формирования единой профилактической среды в общеобразовательной организации // Здоровье населения и среда обитания. 2021. Т. 29. № 10. С. 12-21.

18. Александрова И.Э., Соколова С.Б., Храмцов П.И., Вершинина М.Г. Требования к оценке и разработке здоровьесберегающих педагогических технологий // Школьные технологии. 2022. № 1. С. 90-96.

Александрова И.Э., Березина Н.О., Айзятова М.В., Чекалова С.А. Домашняя работа школьников в условиях цифровизации образования: гигиенические проблемы // Народное образование. 2023. № 3. С. 181-186.

20. Скокова Л.В. Здоровьесберегающие факторы в процессе руководства домашней самостоятельной работой // Материалы международной научно-методической конференции. Россия, Улан-Удэ, 2002. С. 93-94.

21. Скокова Л.В., Павлуцкая Н.М. Совершенствование самостоятельной работы школьников и студентов // Материалы всероссийской научно-методической конференции. Россия, Томск. С. 86-87.

22. Ускова И.В. Дидактические основания домашней учебной работы в основной школе в условиях современной информационно-образовательной среды // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1. № 2 (59). С. 35–49.

23. Седова А.С. Гигиеническая оценка динамического компонента учебного расписания // Здоровье населения и среда обитания. 2015. № 8 (269). С. 27-30.

24. Гигиенические нормативы и специальные требования к устройству, содержанию и режимам работы в условиях цифровой образовательной среды в сфере общего образования. Руководство. М.: НМИЦ здоровья детей Минздрава России, 2020. 20 с.

25. Wittmann M., Dinich J., Merrow M., Roenneberg T. Social jetlag: misalignment of biological and social time // Chronobiol. Int. 2006. Vol. 23 (1–2). P. 497–509.

26. Borisenkov M.F., Popov S.V., Smirnov V.V., Dorogina O.I., Pecherkina A.A., Symaniuk E.E. Later school start time is associated with better academic performance, sleep-wake rhythm characteristics, and eating behavior // Chronobiol Int. 2022. Vol. 39 (11). P. 1444-1453.



27. Kelly R.M., Finn J., Healy U, et al. Greater social jetlag associates with higher HbA1c in adults with type 2 diabetes: a cross sectional study // *Sleep Med.* 2020. Vol. 66. P. 1-9.

28. Panev A.S., Tserne T. A., Polugrudov A.S., Bakutova L.A. et al. Association of chronotype and social jetlag with human non-verbal intelligence // *Chronobiol Int.* 2017. Vol. 34. P. 977-980.

29. Tamura N., Komada Y., Inoue Y., Tanaka H. Social jetlag among Japanese adolescents: Association with irritable mood, daytime sleepiness, fatigue, and poor academic performance // *Chronobiol Int.* 2022. Vol. 39(3). P. 311-322.

глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. ВОЗ [Электронный ресурс] 2010.

Седова А.С., Храмцов П.И. Мотивация к занятиям физической культурой и физическая подготовленность школьников // *Здоровье населения и среда обитания.* 2017. № 11 (296). С. 40-43.

Храмцов П.И., Моргачёв О.В. Гигиеническое обоснование дифференцированного по полу подхода к организации физического воспитания младших школьников // *Гигиена и санитария.* 2023. Т. 102. № 1. С. 63-69.

Храмцов П.И., Седова А.С. Особенности умственной работоспособности младших школьников в процессе обучения в режиме динамических поз // *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья.* 2021. № 3. С. 52-54.

Храмцов П.И., Седова А.С., Березина Н.О., Вятлева О.А. Медико-педагогические и нейрофизиологические предпосылки формирования у обучающихся мотивации к занятиям физической культурой // *Гигиена и санитария.* 2015. Т. 94. № 1. С. 86-91.

Седова А.С., Герус В.Л., Шелякина Н.А., Вахнина И.Ю., Астафьева Е.А. Организация домашней учебной работы младших школьников // *Молодой ученый.* 2017. № 7 (141). С. 414–417.

