

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИКИ МЕТОДИКИ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Кафедра естественно-математического образования в начальной школе

Выпускная квалификационная работа

**ОПТИМИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕННОСТИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ КАК УСЛОВИЕ СОЗДАНИЯ
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ СРЕДЫ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

«Допущена к защите в ГЭК»
Зав. кафедрой Худякова М.А.

(подпись)

« ____ » _____ 2017 г.

Руководитель магистерской
программы Худякова М.А.

(подпись)

« ____ » _____ 2017 г.

Работу выполнил:
магистрант направления подготовки
44.04.01 «Педагогическое образование»
магистерская программа «Менеджер
начального общего образования»
Булыгина Кристина Александровна

(подпись)

Руководитель:
канд. пед. наук, доцент кафедры
естественно-математического
образования в начальной школе
Худякова Марина Алексеевна

(подпись)

ПЕРМЬ
2017

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Основы создания здоровьесберегающей среды в отечественной науке и педагогической практике	10
1.1. Понятие «здоровьесберегающая среда» в научной литературе и условия ее создания	10
1.2. Оптимизация напряженности учебной деятельности младших школьников	24
1.3. Анализ существующей практики создания здоровьесберегающей среды в школах г. Перми	35
Выводы	52
Глава 2. Организационно-педагогический аспект оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников как условие создания здоровьесберегающей среды	53
2.1. Разработка модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников	53
2.2. Опытнo-экспериментальная работа по реализации модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников	69
Выводы	82
Заключение	84
Библиографический список	86
Приложения	91

Введение

Обучение в начальной школе совпадает с интенсивным периодом роста и развития ребёнка. В этом возрасте организм наиболее чувствителен к воздействию неблагоприятных факторов среды. На сегодняшний день учеными доказано, что здоровье детей в большей степени напрямую зависит от условий образовательного процесса. Анализ текущей организации процесса обучения в начальной школе показал, что большинство образовательных организаций предъявляют высокие требования к обучающимся и не создают необходимые условия для сохранения и укрепления здоровья школьников. Это приводит к постоянным физическим и эмоциональным перегрузкам, что влечет за собой нарушение механизмов саморегуляции физиологических функций организма и способствует развитию хронических болезней, т.е. является фактором риска для здоровья детей.

На основе положений Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» [41], Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа», Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования [40] и другими нормативно-правовыми актами одной из приоритетных задач нового этапа реформы системы образования становится сбережение и укрепление здоровья обучающихся, формирования у них понимания ценности здоровья, здорового образа жизни.

Однако по данным Департамента социальной политики аппарата правительства Пермского края результаты профилактических осмотров детей свидетельствуют о том, что ежегодно в структуре выявленных нарушений у младших школьников преобладают нарушения осанки, понижение остроты зрения, болезни органов пищеварения, нервной системы и др. При анализе данных проводимых профилактических осмотров наиболее негативная

динамика показателей нарушения здоровья у детей отмечается за три года обучения в начальной школе. Так, за период 2013-2015 гг. удельный вес детей младшего школьного возраста со сколиозом увеличился в 2,7 раза, со снижением остроты зрения в 2,9 раз, нарушением осанки в 1,3 раза [31].

Структура распределения детей по группам здоровья показывает, что в 2015-2016 гг. произошло увеличение доли детей с третьей группой здоровья за счёт снижения доли детей со второй группой здоровья [31]. Основными причинами негативной динамики являются возрастающие учебные и внеучебные нагрузки, интенсификация процесса обучения, дефицит времени для усвоения информации, стресс, неполноценное питание, уменьшение продолжительности сна, сочетающиеся со снижением двигательной активности современных школьников и мн. др. Все это приводит к напряженности учебной деятельности младших школьников.

В связи с этим в настоящее время проблеме здоровьесбережения в учебных заведениях посвящено немало работ отечественных ученых. Среди них можно выделить работы Н.А. Голикова, В.Н. Ирхина, Э.М. Казина, В.В. Колбанова, В.Р. Кучмы, Н.В. Третьяковой и др. Такие ученые как Н.П. Абаскалова, В.К. Бальсевич, М.М. Безруких, Г.К. Зайцев, Л.И. Лубышева, Н.Н. Манжелей, Т.Ф. Орехова, Н.М. Полетаева, Т.М. Резер, Л.А. Семенов, Н.К. Смирнов, Г.П. Сикорская, Л.Г. Татарникова, З.И. Тюмасева и другие исследуют разнообразные направления и особенности деятельности образовательных организаций в области сохранения и укрепления здоровья обучающихся, раскрывают практику внедрения здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс. Но, несмотря на множество проведенных исследований, на сегодняшний день есть ряд неизученных аспектов, в том числе, какие условия обучения позволяют оптимизировать напряженность учебной деятельности младших школьников.

Таким образом, возникает **противоречие** между современными требованиями общества в повышении качества образования и сохранении, укреплении здоровья обучающихся и недостаточной разработанностью в образовательных организациях условий для создания здоровьесберегающей среды в образовательном процессе, в том числе условий оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников.

Выявленное противоречие позволило определить актуальную **проблему**: какие условия необходимо создавать для того, чтобы оптимизировать напряженность учебной деятельности младших школьников?

Актуальность проблемы и недостаточная степень ее разработанности в итоге определили **тему исследования**: «Оптимизация напряженности образовательной деятельности младших школьников как условие здоровьесберегающей среды в начальной школе».

Объект исследования – образовательная деятельность младших школьников.

Предмет исследования – условия оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников в аспекте создания здоровьесберегающей среды.

Цель исследования – теоретическое обоснование и практическое подтверждение эффективности условий оптимизации напряженности учебной деятельности при организации здоровьесберегающей среды в учебно-воспитательном процессе в начальной школе с учетом факторов и рисков, которые неблагоприятно влияют на функциональное состояние младших школьников.

В качестве **гипотезы** выдвинуто предположение о том, что целенаправленное обеспечение условий оптимизации напряженности учебной деятельности будет положительно влиять на функциональное состояние младших школьников и создавать здоровьесберегающую среду.

Поставленная цель и гипотеза предполагают решение следующих **задач**:

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу, посвященную по проблеме исследования;
2. Раскрыть сущность понятия «здоровьесберегающая среда» и определить условия ее создания;
3. Осуществить анализ существующей практики создания здоровьесберегающей среды в школах г. Перми;
4. Разработать модель оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников;
5. Провести опытно-экспериментальную работу по реализации модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников и анализ ее результатов.

Для достижения цели и поставленных задач применялись **методы** педагогического исследования с учетом специфики каждого этапа работы:

- теоретические – анализ и обобщение данных научной литературы, изучение опыта по проблеме исследования, моделирование;
- эмпирические – анкетирование, тестирование, наблюдение, педагогический эксперимент;
- методы статистической обработки информации.

Теоретическая значимость исследования состоит:

- в определении содержания понятия «оптимизация напряженности учебной деятельности младших школьников»;
- выявлении и обобщении условий оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников;
- описании возможных рисков при реализации модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников.

Практическая значимость исследования заключается:

- в разработке модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников при организации образовательного процесса;
- в возможности использования данной модели в практике образовательных организаций.

Опытно-экспериментальными базами исследования стали образовательные организации города Перми: МБОУ «Гимназия № 11 им. С.П. Дягилева» г. Перми (далее – гимназия №11), МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 6 им. Героя России С.Л. Яшкина» г. Перми (далее – школа №6).

В опытно-экспериментальной работе приняли участие 188 школьников в возрасте от 7 до 11 лет, 129 родителей, 31 педагог.

Работа осуществлялась в рамках научно-исследовательской работы «Научно-методическое обоснование и стандартизация способов профилактики заболеваний и оздоровления детей в условиях воздействия факторов риска среды обитания и образа жизни», проводимой Федеральным бюджетным учреждением науки «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» с целью исследования влияния интенсивности учебно-воспитательного процесса на функциональное состояние учащихся образовательных учреждений.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения и результаты исследования докладывались и обсуждались:

- на Всероссийской научно-практической конференции «Современные образовательные стандарты в период детства» (г. Нижний Тагил, 10 декабря 2015);

– на Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции «Преемственность начального и основного общего образования: содержание, технологии, результаты» (г. Пермь, 1-2 марта 2016 г.);

– на II городской научно-практической конференции «Создание условий для достижения младшими школьниками планируемых результатов обучения в учебной и внеучебной деятельности» (г. Пермь, 23 апреля 2016 г.);

– на Всероссийской студенческой научно-практической конференции «Детство в современном мире» (г. Пермь, 23 мая 2017 г.).

Основное содержание исследования представлено в публикациях:

1. Булыгина К.А., Степанова А.В., Чистоева А.В. Проблема оптимизации напряженности образовательной деятельности младших школьников / Современные образовательные стандарты в период детства: электронный сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции (НТГСПИ, ФППО, 10 декабря 2015) / отв. ред. Н.И. Репина, М.В. Ломаева, Е.С. Зубарева. – Нижний Тагил: Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «РГППУ», 2015. – С. 20-25.

2. Булыгина К.А. Примерная модель оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников / Преемственность начального и основного общего образования: содержание, технологии, результаты: сб. матер. Всерос. с междунар. участием науч.-практ. конф. (1-2 марта 2016 г., г. Пермь, Россия): в 2 ч. Ч. 2 / ред. кол.: Л.В. Селькина (глав. ред.), М.А. Худякова, О.В. Шабалина (науч. ред.); Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. – Пермь, 2016. – С. 143-147.

3. Булыгина К.А. Проблемы организации здоровьесберегающей среды в начальной школе / Актуальные проблемы современной педагогической науки: взгляд молодых исследователей: материалы региональной

студенческой научно-практической конференции. Арзамас, 24 марта 2016 г.: / отв. ред. Е.А. Жесткова; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ. 2016. – С. 240-245.

4. Булыгина К.А. Условия оптимизации напряженности образовательной деятельности младших школьников / Современная начальная школа: обучение, воспитание, развитие: сб. ст. по материалам VIII краев. науч.-практ. конф. «Педагогические чтения имени профессора А.А. Огородникова» (25 нояб. 2016 г., г. Пермь) / ред. кол.: Л.В. Селькина; под общ. ред. М.А. Худяковой; Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. – Пермь, 2017. – С. 94-96.

Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, двух глав, шести параграфов, в которых решаются поставленные исследовательские задачи, заключения, библиографического списка (содержащего 46 наименований), а также приложений, необходимо дополняющих основной текст. Общий объем работы составляет... страниц.

Во введении обосновывается актуальность исследуемой проблемы, отражаются объект, предмет, цель, гипотеза и задачи работы.

В первой главе рассмотрены основы создания здоровьесберегающей среды в науке и педагогической практике. Во второй – описана модель оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников, даны методические рекомендации по ее использованию, также представлена опытно-экспериментальная работа и анализ ее результатов.

В заключении подводятся итоги исследования, формируются основные выводы, а также описываются перспективы работы в рамках обозначенной темы.

ГЛАВА 1. ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

1.1. Понятие «здоровьесберегающая среда» в научной литературе и условия ее создания

На сегодняшний день в педагогической науке термин «здоровьесберегающая среда», как показывает анализ литературы, употребляется неоднозначно, без глубокого осмысления. Многими учеными он используется для описания условий здоровьесбережения, здоровьесберегающих мероприятий, отдельных результатов здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений. В связи с этим настоящий параграф позволит уточнить сущность рассматриваемого понятия, определить его структуру. Для этого сакцентрируем внимание на значении и особенностях ключевых терминов «здоровье», «здоровьесбережение» и «среда».

К настоящему времени в отечественной и мировой науке накоплены разнообразные подходы к определению понятия «здоровье». Широкие трактовки порождают некоторые трудности в работе с этим понятием; его многочисленные определения зачастую несовместимы, а сам смысл здоровья становится неизменчивым, текучим, многоликим и практически не фиксируется в своих границах. Большинство ученых и исследователей берут за основу определение «здоровья», предложенное Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). Так, в Уставе ВОЗ «здоровье» рассматривается как «состояние полного физического, психического и социального благополучия» [15]. С одной стороны это определение позволяет говорить о том, что сущность здоровья триедина и невозможно сводить его понимание только к физической стороне, с другой – относительно этой формулировки высказывается немало замечаний и уточнений, т.к. оно не отражает

характеристики здоровья как многомерного и многокомпонентного состояния организма.

В Большой Медицинской Энциклопедии «здоровье» определяется «как состояние организма человека, когда функции всех его органов уравновешены с внешней средой и отсутствуют какие-либо болезненные изменения» [9].

И.И. Брехман подчеркивает, что здоровье – это способность сохранять соответственно возрасту и полу психофизиологическую устойчивость в условиях постоянно изменяющихся количественных и качественных единиц структурной (ощущаемые раздражители внешней среды) и сенсорной (совокупность антигенов, атакующих каждый организм) информации [10].

М.Е. Коржова разделяет взгляды тех, кто к пониманию здоровья относится многопланово. Она рассматривает биологическое здоровье, социальное здоровье и духовное здоровье [11], [19].

Аналогичную точку зрения имеет А.М. Митяева, которая пишет, что здоровье – «такое качество жизненного процесса, когда он закономерно и оптимально осуществляется в природной и социальной среде и обогащается необходимым внутренним миром конкретного человека» [30]. На основе анализа различных источников и предпосылок развития «культуры здоровья личности» она приходит к выводу, что до настоящего времени, в борьбе за здоровье педагоги школы решали «чисто гигиенические вопросы», а «медицина пыталась исправить здоровье детей, разрушенное педагогами, школой, обществом и самими детьми» [30].

Ученые В.И. Петленко и Д.Н. Давиденко определили, что здоровье – это категория комплексная, включающая ряд взаимосвязанных компонентов:

1. Соматическое здоровье – текущее состояние органов и систем органов человеческого организма.

2. Физическое здоровье – уровень развития и функциональных возможностей органов и систем организма. Основа физического здоровья –

это морфологические и функциональные резервы клеток, тканей, органов и систем органов, обеспечивающие приспособление организма к воздействию различных факторов.

3. Психическое здоровье – состояние психической сферы человека. Основу психического здоровья составляет состояние общего душевного комфорта, обеспечивающее адекватную регуляцию поведения.

4. Сексуальное здоровье – комплекс соматических, эмоциональных, интеллектуальных и социальных аспектов сексуального существования человека, позитивно обогащающих личность, повышающих коммуникабельность человека и его способность к любви.

5. Нравственное здоровье – комплекс характеристик мотивационной и потребностно-информационной основы жизнедеятельности человека. Основу нравственного компонента здоровья человека определяет система ценностей, установок и мотивов поведения индивида в социальной среде [18].

А.А. Коробейников называет здоровье важнейшим параметром в шкале человеческих ценностей и дает следующее определение: «здоровье – это краеугольный камень в развитии человеческой цивилизации. Это социально-экономическое и культурно-историческое, а не узко медицинское понятие» [20].

Таким образом, со временем ученые стали рассматривать понятие «здоровье» комплексно, утверждая его многогранную природу. Учитывая это положение, в исследовании будем придерживаться дефиниции здоровья, сочетающей в себе *био-социо-духовную организацию жизни человека*. Однако данное «единство» требует уточнения, вышеперечисленные определения позволили конкретизировать и классифицировать его компоненты (см. рис. 1).

Здоровье		
Биологическое соматическое физическое психическое	Социальное нравственное (внешнее)	Духовное нравственное (внутреннее) психологическое

Рис. 1. Компоненты триединой сущности здоровья.

Далее отметим вторую особенность рассматриваемого понятия. Э.Н. Вайнер говорит о здоровье как о состоянии «равновесия между адаптивными возможностями организма и постоянно меняющимися условиями среды», а также выражает полную убежденность, что «здоровье – категория не медицинская. Медицинской категорией является болезнь» [12, 13].

Аналогичной точке зрения в учебном пособии «Здоровье и образ жизни студентов» придерживается профессор Д.Н. Давиденко. Он говорит о том, что «медицина не может дать ответ на вопрос о сущности здоровья, так как медицина решает проблемы болезней, а не здоровья» [18]. Действительно, на сегодняшний день, учеными доказано, что «здоровье» – категория валеологии, так как именно эта наука рассматривает причины, формирование, сохранение и укрепление здоровья.

Далее рассмотрим следующее валеологическое понятие, напрямую связанное с темой исследования – «здоровьесбережение». Анализ валеологической, педагогической, психологической литературы показал, что на сегодняшний день нет общепринятой трактовки рассматриваемого термина, несмотря на большое количество исследований вопросов в рамках данной проблемы. Так, Д.В. Викторов в диссертационном исследовании «Развитие мотивации здоровьесбережения у студентов вузов: педагогический аспект» дает следующее толкование понятия «здоровьесбережение – процесс, включающий в себя совокупность специально организованных физкультурно-оздоровительных, образовательных, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических и т.п. мероприятий, предполагающих

необходимость целенаправленной стимуляции жизненно важных функций организма человека для полноценно здоровой жизни на каждом этапе его возрастного развития». Автор в определении не дает четкого понимания, что является «стимуляцией жизненно важных функций организма», а также не заостряет внимание на здоровье как на высшей социальной ценности [14].

Е.И. Глебова под здоровьесбережением в образовательном пространстве подразумевает «процесс сохранения и укрепления собственного здоровья в физическом и психическом плане, направленный на преобразование интеллектуальной и эмоциональной сфер личности, повышение ценностного отношения к собственному здоровью...» [17]. Данное определение основано на несколько ином понимании здоровья, в котором рассматриваются только физический и психический компоненты; однако в нем зафиксированы некоторые существенные признаки.

В рассмотренных трактовках были выявлены недостатки. На основе анализа литературы было сформулировано авторское определение. *Здоровьесбережение – это целенаправленный процесс сохранения и укрепления здоровья (био-социо-духовного), включающий в себя совокупность специально организованных физкультурно-оздоровительных, образовательных, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических мероприятий, направленных на повышение ценностного отношения к здоровью.*

Учитывая определенные тонкости значения понятий «здоровье», «здоровьесбережение», подробно рассмотрим сущность здоровьесберегающей среды.

Как было сказано ранее понятие «среда» не имеет четкого и однозначного определения в науке.

В Толковом словаре С.И. Ожегова под «средой» понимается:

1) окружение, совокупность природных условий, в которых протекает деятельность человеческого общества, организмов;

2) окружающие социально-бытовые условия, обстановка, а также совокупность людей, связанных общностью этих условий [35].

Однако данных определений недостаточно для того, чтобы точно отразить особенности рассматриваемого понятия. Поэтому обратимся к положениям средового подхода в педагогической науке.

Вопрос об этом подходе поднимался, начиная с XIX века, в научно-педагогической литературе Ф.М. Достоевским, А.Ф. Лазурским, П.Ф. Лесгафтом, Л.Н. Толстым, К.Д. Ушинским. Идея воспитания средой получила фундаментальное обоснование и фактическое подкрепление в работах немецких ученых А. Буземана, А. Вольфа, Г. Каутца и О. Рюле.

Значительным явлением в отечественной науке первой трети двадцатого века стала педагогика среды (Н.И. Иорданский, А.Г. Калашников, М.В. Крупенина, С.Т. Шацкий и др.). Изучением средового подхода и различных его аспектов занимались такие ученые как Г.С. Костюк, И.М. Шмальгаузен, В.Н. Шульгин, Л.С. Выготский, А.Г. Калашников, А.П. Пинкевич, А.М. Сидоркин, Н.А. Кавалерова, М.П. Кузьминова, Ю.С. Бродский, А.Т. Куракин, Л.И. Новикова, В.Д. Семенов, Ю.С. Мануйлов, Е.В. Ходырева, В.А. Ясвин и др. В исследовании рассмотрим положения образовательной среды, детальным изучением которых занимались Ю. С. Мануйлов, Е.А. Ходырева, В.А. Ясвин.

Доктор педагогических наук Ю.С. Мануйлов говорит о том, что «образовательная среда – это то, среди чего- (кого) пребывает субъект, посредством чего формируется его образ жизни, что опосредует его развитие и осредняет личность», он доказал, что средой может стать любое пространство жизнедеятельности человека, когда в нем опосредуются его личностные смыслы и ценности: «Если природа и город существуют сами по себе, то природной и городской среды как таковой нет, а возникают они лишь с появлением субъектов. Среда существует только в соотношениях "субъект-среда", "система-среда"» [28]. Юрий Степанович говорит о том, что

«среда осредняет личность, и тем значительнее, чем продолжительнее пребывание в ней. Богатая среда обогащает, бедная – обедняет, свободная освобождает, здоровая – оздоравливает...» [28].

Аналогичное понимание среды у Е.А. Ходыревой. Ученый говорит о том, что образовательная среда органично включена в жизнедеятельность человека и служит важным фактором регуляции его поведения. С одной стороны, через свои структурные элементы среда воздействует на формирование личности, с другой – личность, вступая в отношения с другими личностями, предметами, явлениями, создает эту среду, придавая ей определенное социальное качество [42].

Отметим, что к такому пониманию среды в педагогике пришли только к XX веку. До этого времени ученые говорили о воздействии среды на человека, но в двадцатых годах прошлого века стали рассматривать проблемы «взаимодействия человека и среды», «возможности преобразования среды человеком». Е.А. Ходырева говорит о том, что ребенок, взаимодействуя со средой, не только приспосабливается к ней, но и в меру своих сил изменяет, организует среду [42]. Эти положения свидетельствуют о *двойственности среды*.

Несколько похожее понимание рассматриваемого понятия раскрывается в работах В.А. Ясвина. Под «образовательной средой» ученый понимает «систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении» [46].

Исходя из данных определений, можно сделать вывод, что понятие «образовательная среда» – не просто окружение, к которому приспосабливается субъект, а средство, под воздействием которого происходит формирование и развитие личности.

Основываясь на положениях средового подхода и уточняя определение образовательной среды, Ж.В. Шарафуллина вводит понятие

«здоровьесберегающая образовательная среда – это особый уклад деятельности образовательного учреждения, который поддерживает здоровый образ жизни ее субъектов и содействует их саморазвитию в обретении ценности здоровья» [42]. Жанна Валерьевна акцентирует внимание на том, что под термином «уклад» следует понимать «одно из обязательных свойств здоровьесберегающей среды, которое связано с ее устойчивостью, завершенностью. Оно более других характеризует специфику взаимодействия субъектов образовательного процесса, реализующего стратегию здоровьесбережения» [42].

На наш взгляд, это определение более точно раскрывает сущность понятия «здоровьесберегающая среда». В исследовании будем придерживаться данного определения, так как оно формулируется на основании идей средового подхода, а также отражает взаимосвязь педагогики и валеологии.

Далее рассмотрим и проанализируем различные подходы ученых к структуре здоровьесберегающей среды.

Л.Г. Крыжановская в структуре здоровьесберегающей среды образовательной организации выделяет внешние и внутренние компоненты. Внешняя среда включает в себя экологическую пространственность, материально-технические объекты, условия проведения учебных занятий и физкультурно-оздоровительной работы с обучающимися; внутренняя – представляет совокупность организационно-педагогических, психологических и других условий [21].

С.Л. Степкина в составе здоровьесберегающей среды выделяет: благоприятное физическое окружение, соответствующее возрастным особенностям ребенка; физиологически оправданная организация учебного процесса; учебно-методическое сопровождение, соответствующее разным адаптационным способностям обучающихся; применение способов укрепления физического здоровья в процессе обучения; приоритет

двигательной активности во всех сферах учебной и внеучебной деятельности; использование здоровьесберегающих технологий [34].

Однако, несмотря на логичность материала, идеи авторов не отражают идею двойственности средового подхода. Проиллюстрируем здоровьесберегающую среду с точки зрения данного подхода в образовании.

Ю.С. Мануйлов для характеристики среды предлагает использовать понятия «ниша» и «стихия». Ученый считает, что эти термины взаимодополняют, «адекватно отображают ту двойственность, биополярность в природе, которая пронизывает всю нашу жизнь» [28].

Ниша – пространственно-временные границы; как говорит ученый, «это определенное пространство возможностей, позволяющее детям удовлетворять свои потребности. Условно ниши подразделяют на природные (естественные ландшафты), социальные (человеческие сообщества, коллективы), культурные (творения человеческого разума и т.п.). Так, к полноценной в «питательном» отношении нише относится «природа», которая оздоравливает личность. Комбинацию ниш и совокупные возможности автор называет «трофикой среды» (то, что «питает») [28].

Под стихией Ю.С. Мануйлов понимает неорганизованную, нечем не сдерживаемую силу, действующую в природной и общественной среде в виде того или иного социального движения, информационного потока, волны интереса к чему-либо, колебаний настроения и др. Стихии могут быть конструктивными (стихия детского творчества, стихия вопрошания и др.) и деструктивными (побуждающими темные инстинкты в ребенке). Стихии невозможно спроектировать, но не учитывать их существование в среде означает обрекать на неудачу сам образовательный процесс [28].

Таким образом, Ю.С. Мануйлов под структурой образовательной среды понимает двуединую субстанцию, где «ниши» (пространственно-предметный компонент) и «стихии» (субъектно-психический компонент) взаимосвязаны и взаимообусловлены (рис. 2).

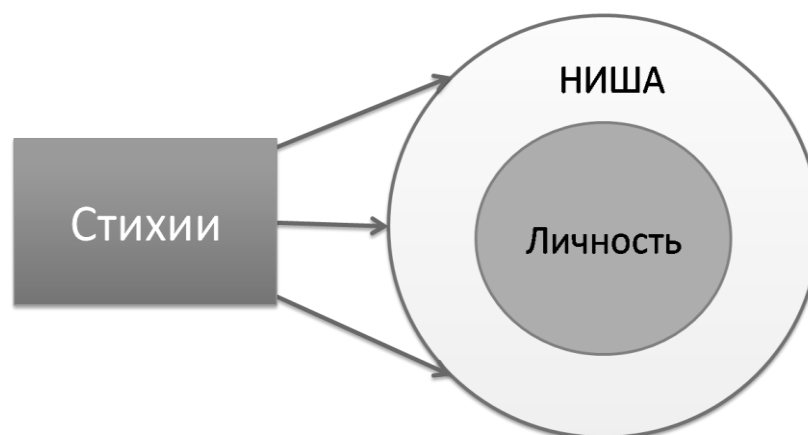


Рис. 2. Структура образовательной среды в средовом подходе.

На основе положений средового подхода Ж.В. Шарафуллина в плоскости своего исследования определяет структуру здоровьесберегающей среды и выделяет следующие компоненты (рис. 3):

- Пространственно-предметный (особенности места, где расположена образовательная организация; материально техническое обеспечение процесса образования; эстетика интерьера и т.п.);
- Организационно-стратегический (качество концептуализации средообразования; тактика управления средовым фактором здоровьесбережения; обеспеченность кадрами и т.д.);
- Коммуникативно-технологический (характер педагогического взаимодействия субъектов образовательного процесса; используемые технологии здоровьесбережения; связь основного и дополнительного образования; степень вовлеченности обучающихся в средообразование и т.д.) [42].

Автор данной структуры отмечает, что при общем равном значении указанных компонентов здоровьесберегающей среды, удельный их вес не одинаков. Субъектно-психический ресурс средового подхода в схеме нашел отражение в коммуникативно-технологическом компоненте здоровьесберегающей среды.



Рис. 3. Структура здоровьесберегающей образовательной среды.

Дадим характеристику каждого из перечисленных компонентов:

1. **Пространственно-предметный компонент** – это эмпирически наблюдаемое окружение жизнедеятельности субъектов образовательного процесса, протекающий в его пространственно-временных границах. В составе этого компонента следует рассматривать как окружение-данность (то, над чем учреждение не трудились: местоположение образовательной организации, ландшафт и др.) и окружение, созданное в процессе целенаправленной деятельности (интерьер самой школы, материально-техническое обеспечение образовательного процесса, оборудование кабинетов, благоустройство рекреационных мест и т.п.) [42].

2. **Организационно-стратегический компонент.** В нем выделяют такие составляющие, как качество концептуализации средообразования; тактика управления средовым фактором здоровьесбережения; обеспеченность кадрами. Ключевую роль Ж.В. Шарафуллина здесь отводит концепции здоровьесбережения образовательной организации, т.к. без нее ни о какой здоровьесберегающей среде речи идти не может, поскольку такая среда стихийно не образуется [42].

Данный компонент позволяет детально продумать цели, различные тактики управления, схему мониторинга средового фактора здоровьесбережения и др.

3. **Коммуникативно-технологический компонент** – это наиболее значимый из всех компонентов, поскольку включает педагогическое взаимодействие субъектов образовательного процесса; используемые технологии здоровьесбережения; связь основного и дополнительного образования и др. [42].

Автор данной структуры считает, что содержимое этого компонента необходимо характеризовать в трех основных направлениях, соответствующих трем основным составляющим здоровья, но имеющим при этом некое объединяющее начало. Это начало Ж.В. Шарафуллина видит в технологиях и полагает, что рассматриваемый компонент можно охарактеризовать через технологию физического оздоровления, технологии стабилизации и укрепления психического здоровья и технологии развития здоровья духовного. Суть технологичности будет усиливаться при взаимодействии (коммуникации) всех субъектов здоровьесбережения, степени и характере их вовлеченности в процесс средообразования.

Основной функцией рассматриваемого компонента, при учете средового фактора, является обеспечение обучающихся опытом здоровьесбережения, посредством которого они расширяют свои представления о здоровье (учебно-познавательная деятельность), анализируют собственные ресурсы здоровьесбережения, осваивают предпочтительные для себя методы сохранения здоровья, вырабатывают ценностное отношение к здоровью (рефлексивная деятельность), реализуют сформированные навыки здоровьесбережения в ходе внеурочной и досуговой занятости (предметно-практическая деятельность) [42].

Отметим, что описанная схема будет функционировать и оказывать положительное влияние в образовательной организации только при условии продуманной деятельности всех участников образовательных отношений.

Безусловно, здоровьесберегающая среда должна включать в себя ряд условий, однако, на наш взгляд, данная структура недостаточно их отражает.

На основе анализа валеологической и педагогической литературы [7], [8], [29], [33], [34], а также деятельности образовательных организаций были определены условия создания здоровьесберегающей среды, перечислим их.

Условия создания здоровьесберегающей образовательной среды

- 1) изучение состояния здоровья учащихся, создание системы мониторинга здоровья и физического развития;
- 2) создание нормативной базы образовательного учреждения, закрепляющей права и обязанности каждого участника образовательных отношений по сохранению и укреплению здоровья;
- 3) разработка программ, позволяющих повысить информированность детей и подростков, родителей и педагогов в сфере сохранения и укрепления здоровья;
- 4) учебно-методическое обеспечение, соответствующее разным адаптационным способностям обучающихся, коррекция содержания образования; введение личностно-ориентированного и дифференцированного подхода в преподавании учебных предметов и дисциплин;
- 5) научно-методическая обеспеченность здоровьесберегающей деятельности педагогического коллектива;
- 6) создание благоприятных условий учебно-воспитательного процесса, соответствующих не только требованиям СанПиН, но и индивидуальным особенностям ребенка, создание благоприятного психологического климата;
- 7) обеспечение рационального и сбалансированного питания;
- 8) организация качественного медицинского обслуживания;
- 9) организация внеурочной деятельности, направленной на реализацию потребностей и возможностей детей и преподавателей, формирование у них потребности в здоровом образе жизни;

10) формирование физической культуры как фактора гармонического развития физических и духовных качеств личности, организация групп для занятия физкультурой лиц с различной патологией;

11) субъектное включение детей и подростков в организацию процесса здоровьесбережения;

12) использование здоровьесберегающих технологий в учебно-воспитательном процессе;

13) оптимизация напряженности учебной деятельности школьников и мн. др.

Как показывает практика, на сегодняшний день перечисленные условия создаются частично, но наиболее острой в педагогической науке является проблема оптимизации напряженности учебной деятельности. В следующем параграфе нашего исследования подробно рассмотрим содержание данной проблемы в начальной школе, выясним причины появления и определим возможные пути ее решения.

1.2. Оптимизация напряженности учебной деятельности младших школьников

Современная образовательная система находится в состоянии инновационных изменений, направленных на достижение нового качества образования. Это связано, прежде всего, с реализацией Федеральных государственных образовательных стандартов, в том числе начального общего образования (ФГОС НОО), который выдвигает требования к результатам, структуре и условиям организации образовательной деятельности младших школьников [40]. Для этого создаются и внедряются новые подходы, технологии, формы, специализированные и авторские программы обучения младших школьников. Они позволяют организовать активную познавательную деятельность младших школьников, сделать образовательный процесс более вариативным. Но, в то же время, эти новшества сопровождаются увеличением суммарной учебной нагрузки и интенсификацией обучения.

Под интенсификацией понимается такая организация учебного процесса, при которой передается большой объем информации учащимся, при этом продолжительность обучения не изменяется, и не снижаются требования к качеству знаний за счет повышения качества передаваемой информации. Впоследствии отрицательные условия приводят к увеличению напряженности учебной деятельности, что влечет за собой снижение умственной и физической активности, ухудшение функционального состояния и здоровья детей младшего школьного возраста и др. [23].

Также к факторам риска образовательной деятельности, которые оказывают влияние на показатели состояния здоровья обучающихся, относятся:

1. Несовершенство организации учебной деятельности. Практика показывает, что в силу разнообразных причин организация учебного

процесса не соответствует характеру изменений работоспособности школьников в течение учебного дня и недели.

2. Несоответствие программ и технологий обучения психофизиологическим, функциональным и возрастным особенностям обучающихся. Правильная постановка педагогического процесса, обеспечивающая соответствие учебных нагрузок возможностям и индивидуальным особенностям учащихся, играет большую роль в охране здоровья подрастающего поколения.

3. Недостаточная двигательная активность. Специальными исследованиями установлено, что в условиях школьного и послешкольного режима двигательная потребность детей удовлетворяется только на 18-20 %.

4. Низкий уровень валеологической компетентности и культуры здоровья педагогов, школьников и родителей [34].

Для того чтобы избежать негативного влияния на развивающийся организм ребенка в период обучения в начальной школе необходимо создавать комфортные условия, которые будут оказывать благоприятное воздействие на функциональное состояние младших школьников, другими словами оптимизировать напряженность учебной деятельности обучающихся.

Но прежде чем рассматривать данный вопрос, необходимо пояснить суть понятия «напряженность учебной деятельности».

Под напряженностью учебной деятельности школьника понимают такую характеристику учебного процесса, которая отражает нагрузку преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу ребенка, т.е. функциональное состояние [22]. К факторам напряженности учебной деятельности относятся:

- интеллектуальные нагрузки;
- эмоциональные нагрузки;
- сенсорные нагрузки;

- монотонность нагрузок;
- режим учебной деятельности.

Охарактеризуем содержание каждого фактора.

1. **Интеллектуальные нагрузки** – воздействие на школьника, вызывающее изменение его мыслительной деятельности.

Характеристика учебной деятельности по показателю «интеллектуальные нагрузки» включает:

- *«содержание работы»* – определяет степень сложности выполнения задания (от решения простых учебных задач до сложных при отсутствии указанного учителем алгоритма их выполнения);
- *«восприятие сигналов (информации) и их оценка»* – способность оценивать полученную информацию, производить необходимые мыслительные операции;
- *«количество возложенных функциональных обязанностей на ребенка»* – посещения факультативов, кружков, секций, общественных мероприятий;
- *«характер выполняемой работы»* – характеристика какого-либо вида учебной деятельности по степени сложности, точности и ответственности [39].

2. **Эмоциональные нагрузки** – состояние, обусловленное способностью влиять на результат собственной работы при различных уровнях сложности осуществляемой деятельности.

Охарактеризовать учебную деятельность по данному показателю можно с помощью следующих критериев:

- *«степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки»* – указывает, в какой мере ребенок может влиять на результат при различных уровнях сложности осуществляемой деятельности. С возрастанием сложности повышается

степень ответственности, поскольку ошибочные действия приводят к дополнительным усилиям со стороны учащегося, что соответственно приводит к увеличению эмоционального напряжения;

- *«степень риска»* – вероятность наступления нежелательного события, наказания;

- *«степень ответственности за коллективный результат»* – возможность возникновения нежелательных событий, связанных с социальным статусом в группе;

- *«количество конфликтных ситуаций»* – определяется во время хронометражных наблюдений [39].

3. **Сенсорные нагрузки** – напряжение сенсорных систем: зрения, слуха, голос.

Блок сенсорных характеристик, включающий длительность сосредоточенного наблюдения, плотность сигналов за 1 час, число объектов одновременного наблюдения, условно характеризует произвольное, волевое внимание, направленное на предмет деятельности:

- *«длительность сосредоточенного наблюдения»* (в % от времени учебной деятельности) – сосредоточение, или концентрация внимания на каком-либо объекте, при этом, чем больше процент времени отводится в течение урока на сосредоточенное наблюдение, тем выше напряженность. Общее время учебной работы (вместе с выполнением домашних заданий и дополнительным образованием) принимается за 100%;

- *«плотность информационных (визуальных и аудиальных) сообщений»* в среднем за 40 минут работы – количество воспринимаемых и передаваемых сообщений (команд, распоряжений, инструкций). В соответствии с теорией информации, под сообщением понимают совокупность знаков или первичных сигналов, содержащих информацию. По форме (или способу) предъявления информации сообщения могут подаваться

с помощью речи, с печатных (учебные, рабочие тетради), технических (компьютеры, ридеры, электронные доски) и других (наглядные средства, тренажеры, макеты и т.д.) средств обучения. Чем больше число поступающих и передаваемых информационных сообщений, тем выше информационная нагрузка;

– *«размер объекта различения при длительности сосредоточенного внимания»* (% от времени учебной работы) – нагрузка на зрительный анализатор определяется размером объекта различения и продолжительностью наблюдения за предметом. Напряженность по данному показателю возрастает с уменьшением размера рассматриваемого предмета (цифровой или буквенной информации и т.п.) и продолжительности времени наблюдения за предметом;

– *«работа с оптическими приборами (микроскоп, лупа и т.п.) – длительность сосредоточенного наблюдения»* (% от учебного времени)» - определяется в часах, минутах работы за оптическим прибором. Продолжительность рабочего дня принимается за 100%, а время фиксированного взгляда с использованием микроскопа, лупы переводится в проценты – чем больше процент времени, тем больше нагрузка на зрительный анализатор;

– *«наблюдение за экраном видеотерминала»* – конкретное время (час, мин.) непосредственной работы обучающегося с устройством визуального вывода информации в течение учебного времени при вводе данных, редактировании текста или программ, чтении информации буквенной, цифровой, графической с экрана. Чем больше время фиксации взора на экран, тем больше нагрузка на зрительный анализатор и тем выше напряженность деятельности;

– *«нагрузка на слуховой анализатор»* – степень напряжения слухового анализатора в зависимости от разборчивости слов в процентах от соотношения между уровнем интенсивности речи и «белого» шума;

– *«нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов наговариваемых в неделю)»* – степень напряжения голосового аппарата в зависимости от продолжительности речевых нагрузок [39].

4. Монотонность нагрузок – однообразие и простота выполняемых операций, приводящая к снижению функционального состояния организма.

Характеристика учебной деятельности по данному показателю:

– *«число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или многократно повторяющихся операций»* – число однообразных операций при выполнении учебного задания;

– *«продолжительность (секунд) выполнения простых производственных заданий или повторяющихся операций»* – время выполнения однообразных операций при выполнении учебного задания;

– *«время активных действий (в % к продолжительности учебной деятельности)»* – время, затрачиваемое на выполнение заданий для публичного представления;

– *«монотонность учебной обстановки (в % от времени учебной деятельности)»* – время пассивного наблюдения за ходом учебного процесса [39].

5. Режим учебной деятельности – фактическая продолжительность учебного времени, определяющаяся режимом организации образовательного процесса в образовательной организации (в том числе дополнительного образования) и режимом подготовки домашних заданий.

Критерии показателя «режим учебной деятельности»:

– «*фактическая продолжительность учебного времени с учетом всех видов деятельности (учебных занятий, дополнительного образования, домашних заданий)*» – это продолжительность учебных занятий, не зависящая от места и времени занятий в течение дня. Показатель включает продолжительность всех видов учебной деятельности (уроки, внеурочная деятельность, работа в кружках секция, выполнение домашнего задания), чем продолжительнее учебная деятельность по времени, тем больше суммарная нагрузка, и соответственно, выше напряженность учебного труда;

– «*сменность учебной деятельности*» – график учебы в пределах календарных суток. Определяется на основании распорядка образовательной организации и режима дня обучающегося;

– «*наличие регламентированных перерывов и их продолжительность (во время учебного процесса)*» – это время, предоставляемое ученику для отдыха и питания [39].

Если учитывать и соблюдать норму по вышеперечисленным показателям при организации учебной деятельности младших школьников, то, безусловно, можно говорить об оптимизации ее напряженности.

Разработку идеи оптимизации как по отдельным компонентам учебного процесса, так и в целом по учебно-воспитательному процессу осуществляли С.И. Архангельский, Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, В.В. Давыдов, Л.В. Занков, Т.А. Ильина, М.И. Махмутов, И.Т. Огородников, М.М. Поташник, Н.Ф. Талызина и др.

Ю.К. Бабанский под оптимизацией учебного процесса понимает «такое управление, которое организуется на основе всестороннего учета закономерностей, принципов обучения, современных форм и методов обучения, а также особенностей данной системы, ее внутренних и внешних условий с целью достижения наиболее эффективного (в пределах оптимального) функционирования процесса с точки зрения заданных критериев» [6]. Ю.К. Бабанский в своем труде «Оптимизация учебного

процесса» (1977) также описал критерии, которые обосновывают выбор оптимальной структуры обучения, и обобщил опыт школ, работающих в этом направлении [6].

На сегодняшний день, если говорить об оптимизации напряженности учебной деятельности, то изучением данного вопроса занимаются в различных направлениях такие ученые, как Э.И. Александрова, М.И. Степанова, В.Р. Кучма, Е.А. Ткачук, Н.В. Ефимова, И.В. Мыльникова и др. Однако, несмотря на этот факт, в педагогическом аспекте рассматриваемая проблема остается малоизученной, недостаточно разработанной.

В связи с этим было принято решение сформулировать рабочее определение понятия «оптимизация напряженности учебной деятельности».

Итак, оптимизация напряженности учебной деятельности – целенаправленная эффективная организация процесса обучения (с учетом заданных условий), при которой снижается нагрузка преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу школьника.

Анализ педагогической литературы [3], [4], [33], [38], [44] нормативных документов (ООП НОО, рабочих программ отдельных предметов, учебных планов образовательных организаций), опыта учителей образовательных организаций, самого образовательного процесса позволил обобщить и классифицировать условия оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников (с учетом характеризующих ее факторов). Перечислим их.

1. Условия оптимизации интеллектуальных нагрузок:

- Интеграция содержания учебных дисциплин (проведение интегрированных уроков, использование интегрированных заданий и др.);
- Дозирование в течение учебного дня «открытий» на уроках;

- Распределение в течение урока интенсивности умственной деятельности (5-25 минута – 80%, 25-35 минута – 60-40%, 35-45 минута – 10%);

- Оптимальный уровень информатизации младшего школьника в течение дня и др.

2. Условия оптимизации эмоциональных нагрузок:

- Психологическая комфортность (отсутствие стресса, конфликтов, адекватность требований и др.);

- Положительный эмоциональный фон на уроке;

- Создание ситуации «успеха» на уроке;

- Сеансы функциональной музыки;

- Дыхательные упражнения;

- Использование на уроках методов эмоциональной разрядки (шутка, улыбка, юмористическая картинка, поговорка, афоризм с комментарием, небольшое стихотворение или музыкальная минутка) и др.

3. Условия оптимизации сенсорных нагрузок:

- Дозирование времени на использование информационно-коммуникационных технологий;

- Снятие зрительного напряжения (проведение «зрительных» минуток);

- Смена (учет преобладающих) каналов восприятия (аудиальное, визуальное, кинестетическое);

- Посадка обучающихся;

- Учет требований СанПиН к школьным учебникам;

- Учет требований СанПиН по оборудованию помещений (расстояния от первой парты до доски и т.д.), естественному и искусственному освещению и др.

4. Условия оптимизации монотонности нагрузок:

- Смена репродуктивной, продуктивной и творческой деятельности и их средняя продолжительность на уроке;
- Смена форм обучения и их средняя продолжительность на уроке;
- Смена видов учебной деятельности и их средняя продолжительность на уроке;
- Разнообразие используемых дидактических приемов;
- Позы учащихся и их чередование;
- Необходимая, достаточная и рациональная организация двигательного режима (физкультминутки, динамические паузы, продолжительность перемен) и т.д.

5. Условия оптимизации режима работы:

- Дозирование времени на учебную деятельность;
- Дозирование и вариативность домашних заданий с учетом возраста и класса;
- Составление расписания с учетом требований СанПиН;
- Организация режима образовательного процесса согласно СанПиН и т.д.

Также был определен ряд условий, которые, на наш взгляд, являются фундаментальными при организации образовательного процесса. В исследовании обозначим их как **организационные условия оптимизации напряженности:**

- Учет индивидуальных, возрастных и половых особенностей учащихся;
- Соответствие учебной и физической нагрузки возрастным возможностям младших школьников;
- Использование здоровьесберегающих технологий в образовательном пространстве младших школьников;

- Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни учащихся;

- Гигиенические условия в классе: чистота, температура, свежесть воздуха и т.д.

Таким образом, перечисленные условия являются оптимальными для младших школьников и должны учитываться при организации учебно-воспитательного процесса в начальной школе. Однако существующая система образования показывает обратное. В связи с этим, следующий параграф будет посвящен анализу педагогической практики создания здоровьесберегающей среды в школах г. Перми.

1.3. Анализ существующей практики создания здоровьесберегающей среды в школах г. Перми

Создание здоровьесберегающей среды включает в себя ряд условий, одним из которых является оптимизация напряженности учебной деятельности младших школьников. Поэтому параграф будет посвящен анализу существующей практики в данной области.

Базами для исследования выступили образовательные организации города Перми: МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 6 им. Героя России С.Л. Яшкина», МБОУ «Гимназия № 11 им. С.П. Дягилева».

Для объективной оценки текущего состояния напряженности учебной деятельности в начальной школе была использована методика В.Р. Кучмы, Е.А. Ткачук, Н.В. Ефимовой, И.В. Мыльниковой «Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности обучающихся» [39] .

Данная методика содержит систему критериев напряженности, учитывающую интеллектуальные, сенсорные и эмоциональные нагрузки, их монотонность и режимы учебной деятельности, а также методику сбора и анализа данных, характеризующих напряженность учебной деятельности. Федеральные рекомендации «Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности обучающихся» одобрены и рекомендованы к утверждению Рабочей группой Профильной комиссии Министерства здравоохранения РФ по школьной медицине, гигиене детей и подростков 19.12.2014 года и Президиумом Российского общества развития школьной и университетской медицины и здоровья.

«Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности» предназначена для:

- контроля напряженности учебной деятельности обучающихся;
- определение приоритетности проведения профилактических мероприятий и оценки их эффективности;

- мониторинга напряженности учебной деятельности обучающихся с учетом всех компонентов образовательной нагрузки;
- анализа связи изменений состояния здоровья обучающихся с условиями обучения (при проведении периодических медицинских осмотров, диспансеризации, специального обследования) [39].

Оценка напряженности основана на анализе учебной деятельности и ее структуры, базирующихся на сведениях о напряженности учебной деятельности и данных хронометража учебного времени и опроса педагогов и родителей. Критерии оценки представлены в Приложении 1.

Факторы напряженности учебной деятельности оцениваются в баллах (от 1 до 4-х). 1 балл соответствует 1 классу напряженности, 2 балла – 2 классу напряженности, 3 балла – 3 классу напряженности 1 степени (3.1), 4 балла – 3 классу напряженности 2 степени (3.2).

Итоговую оценку напряженности учебной деятельности проводят в соответствии с указанными классами, предварительно высчитывая среднее значение составляющей:

«*Оптимальная*» (1 класс) устанавливается в случаях, когда среднее значение соответствует 1-1,5 баллов;

«*Допустимая*» (2 класс) – 1,6-2,5 баллов;

«*Напряженная*» (3) класс устанавливается при значении 2,6-4 баллов: напряженная 1-й степени (3.1) соответствует 2,6-3,5 баллов; напряженная 2-й степени (3.2) соответствует 3,6-4 баллам [39].

Гигиеническую оценку напряженности учебной деятельности авторы методики рекомендуют проводить по следующему алгоритму:

1. Сначала определяется наиболее типичная с точки зрения учебной нагрузки неделя, на основании опроса родителей составляется расписание каждого ребенка за данную неделю.

2. Затем в ходе четверти анализируется типовая учебная неделя. Результаты подвергаются статистической обработке с расчетом средней арифметической величины, стандартного отклонения и ошибки среднего.

3. Проводится хронометраж рабочего времени обучающегося в общеобразовательной школе и при дополнительном обучении (Приложение 2).

4. Анкетирование родителей и учителей проводится для получения данных о характере внешкольных учебных занятий ребенка (Приложения 3, 4). На основании опроса родителей и педагогов оценивают показатели напряженности учебной деятельности, такие как содержание работы, степень ответственности за результат и степень риска для формирования негативной ситуации и т.д.

5. По результатам опроса и хронометража определяется напряженность учебной деятельности каждого учебного занятия. Результаты наблюдений за неделю подвергают статистической обработке с расчетом средней арифметической величины и заносятся в протокол.

6. Далее определяется общая напряженность учебной деятельности исходя из индивидуальных показателей [39].

Хронометраж рекомендуется проводить каждую четверть.

На основе этих положений в образовательных организациях г. Перми была осуществлена гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности младших школьников. Исследованием было охвачено 188 обучающихся начальных классов, в том числе СОШ №6 – 92 чел., Гимназия № 11 – 96 чел.

Младшие школьники обучаются по разным программам, что влияет на нагрузку учащихся в учебно-воспитательном процессе. Так, в средней общеобразовательной школе № 6 обучение учащихся 1-2 классов осуществляется по программе «Планета знаний», 3-4 классов – «Школа 2100»; в гимназии № 11 используется образовательная программа,

разработанная на основе Основной образовательной программы начального общего образования, программ системы Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова и «Перспектива», а также с учетом требований ФГОС НОО. Отметим, что в гимназии образовательный процесс основан на предметном обучении.

Напряженность учебного труда обучающихся начальной школы была оценена по критериям, описанным в параграфе 1.2. Учет результатов гигиенической оценки напряженности учебной деятельности представлен в сравнительных таблицах напряженности учебной деятельности для каждого класса исследуемых образовательных организаций (Приложение 5), а также в обобщающей таблице «Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности».

Таблица 1

Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности

Показатель	СОШ №6	Гимназия № 11
Интеллектуальные нагрузки	2,3	3,2
Сенсорные нагрузки	1,9	2,3
Эмоциональные нагрузки	2,0	2,7
Монотонность нагрузок	2,3	2,3
Режим работы	1,8	2,9
Общий показатель напряженности учебного труда	2,0	2,8
Класс напряженности Итоговая оценка	<i>2 класс Допустимая</i>	<i>3 класс 1 степени Напряженная</i>

Из таблицы 1 видно, что по общему показателю в гимназии напряженность значительно выше (на 0,8 баллов), чем в школе № 6.

Итак, напряженность учебной деятельности СОШ № 6 отнесена ко 2 классу и является *«допустимой»*. В гимназии № 11 средняя общая напряженность соответствует 3 классу 1-ой степени (*«напряженная учебная деятельность»*).

Затем в течение одной типовой недели осуществлялся сравнительный анализ функциональных составляющих образовательного процесса СОШ №6 и гимназии № 11. Для этого на основе содержания показателей гигиенической оценки напряженности учебной деятельности был определен ряд средств, которые позволят выявить причины возникновения нагрузок в учебно-воспитательном процессе начальной школы.

К таким средствам были отнесены:

1. Анализ урока с точки зрения его рациональной организации и с позиции здоровьесбережения [5], [39], [43];

2. Тест Филлипса (позволяет оценить общий уровень школьной тревожности, а также качественное своеобразие переживания тревожности, связанной с различными областями школьной жизни) [1];

3. Методика А.Г. Сухарева и шкала И.Г. Сивкова (позволит осуществить гигиеническую оценку режима образовательного процесса) [33].

Опишем результаты проведенного анализа уроков с точки зрения рациональной организации и позиции здоровьесбережения.

В силу ряда причин, всего проанализировано 26 основных уроков различной целевой направленности, из них 11 уроков (6 – математика, 5 – русский язык) в школе № 6, 15 уроков (8 – математика, 7 – русский язык) – в гимназии № 11, результаты представлены на рисунке 4.

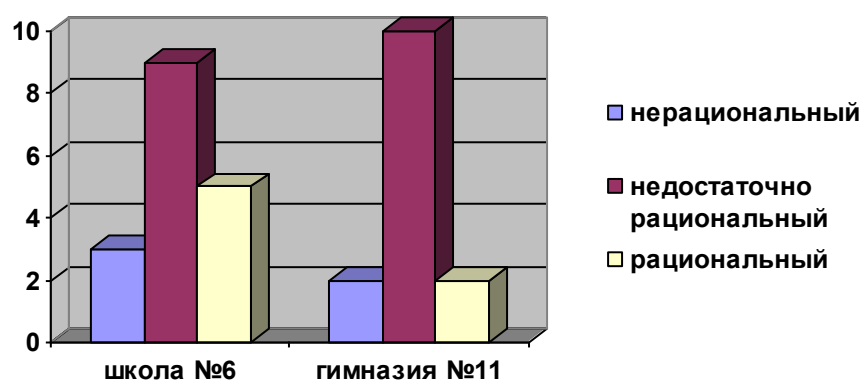


Рис. 4. Результаты анализа уроков с точки зрения их рациональной организации и позиции здоровьесбережения.

Из диаграмм видно, что в образовательных организациях учителя в большей степени *недостаточно рационально* организуют уроки в начальной школе.

Анализ показал, что чаще всего младшие школьники подвержены следующим факторам риска:

- плотность урока;
- число видов деятельности;
- отсутствие эмоциональных разрядок;
- отсутствие чередования поз;
- место и длительность применения ТСО;
- отсутствие физкультминуток.

Отметим, что выявленные показатели способствуют увеличению интеллектуальных, эмоциональных, сенсорных нагрузок, а также их монотонности. Одной из причин возникновения данных рисков учителя называют нехватку времени для объяснения той или иной темы.

Таким образом, анализ уроков учителей начальной школы с точки зрения рациональной организации и позиции здоровьесбережения позволил определить факторы риска, влияющие на функциональное состояние младших школьников.

Далее детально рассмотрим причины возникновения эмоциональных нагрузок.

Существует множество видов эмоционального состояния. В исследовании рассмотрим те, которые оказывают существенное влияние на протекание учебного процесса. К ним относятся: тревожность, напряженность, фрустрированность и др. Для диагностики был выбран тест Филлипса [1], он позволяет оценить не только общее эмоциональное состояние, но и качественное своеобразие переживания тревожности, связанной с различными областями школьной жизни.

Таблица 3

Результаты опросника школьной тревожности Филлипса
СОШ №6

	низкий	средний	высокий
1 класс	66,7 %	33,3 %	0 %
2 класс	65,0 %	35,0 %	0 %
3 класс	77,3 %	22,7 %	0 %
4 класс	54,5 %	40,9 %	4,5 %
Общий	65,9%	33,0 %	1,1 %

Таблица 4

Результаты опросника школьной тревожности Филлипса
Гимназия № 11

	низкий	средний	высокий
1 класс	42,1 %	47,7 %	10,2 %
2 класс	54,2 %	45,8 %	0 %
3 класс	40,9 %	50,0 %	9,1 %
4 класс	33,3 %	54,2 %	12,5 %
Общий	42,7 %	49,4 %	7,9 %

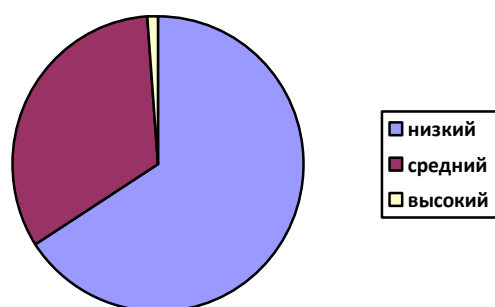


Рис. 5. Общие показатели школьной тревожности у учеников школы №6.

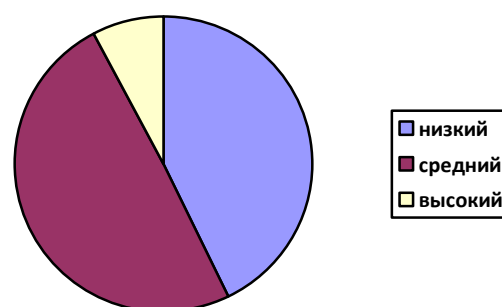


Рис. 6. Общие показатели школьной тревожности у учеников гимназии.

Из диаграмм на рисунках 5, 6 видно, что в школе № 6 в начальных классах преобладает низкий уровень тревожности, в гимназии — средний. Обратим внимание на то, что в гимназии 7 детей, у которых высокий уровень тревожности, в то время как в школе № 6 такой уровень только у 1 ребенка.

Итак, на наш взгляд, полученные показатели отражают особенности образовательного учреждения, организации учебно-воспитательного процесса, требований, предъявляемых к ученику, взаимоотношениями с учителями, сверстниками и других факторов.

Следующим этапом исследования мы определили недостатки режима работы младших школьников.

Для этого был проведен сравнительный анализ режима образовательного процесса и учебной недельной нагрузки с применением критериальных признаков по методике А.Г. Сухарева (2009) в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» [33]. Оценка организации образовательного процесса осуществлялась по критериям, влияющим на напряженность учебной деятельности:

1. Сменность занятий
2. Начало занятий
3. Перерыв между сменами
4. Перерыв между основными и факультативными занятиями
5. Продолжительность урока
6. Продолжительность перемен
7. Распределение учебной нагрузки в течение дня
8. Распределение учебной нагрузки в течение недели
9. Кратность и продолжительность занятий с использованием компьютера
10. Кратность и продолжительность каникул в течение года.

Для оценки критериальных признаков выделены три градации (в баллах): полное соответствие – 1 балл, частичное соответствие – 2 балла и несоответствие – 3 балла.

Однако, на наш взгляд, в методике А.Г. Сухарева не нашли отражение важные положения, касающиеся:

- *организации учебной деятельности первоклассников* (необходима для адаптации школьников к учебной деятельности в первые полгода);
- *комплектации классов* (т.к. повышение установленной наполняемости классов влечет ухудшение работоспособности детей, их самочувствия);
- *анализа расписания уроков* (расписание, составленное без учета биоритмологического оптимума умственной работоспособности, без чередования различных по сложности предметов в течение дня и недели также влечет за собой ухудшение состояния школьников);
- *организации физкультурно-оздоровительных занятий* (для удовлетворения биологической потребности в движении).

В исследовании было решено учитывать эти факторы по разбалловке, описанной в методике А.Г. Сухарева. Таким образом, по сумме баллов определялась степень риска данного показателя на здоровье учащихся: риск не выражен (14-23 балла), слабая степень риска (23-32 балла), сильная степень риска (32-42 балла).

На основе полученных результатов (Приложение 9, 10) была составлена сравнительная таблица «Гигиеническая оценка режима образовательного процесса» (см. таблицу 5). Анализ режима образовательного процесса по критериальным признакам позволил определить, что у гимназистов степень риска составила 25 баллов, что соответствует слабой степени риска, а у обучающихся традиционной школы 14 баллов, то есть риск не выражен.

Следует отметить, что по 5 критериям (сменность занятий, перерыв между сменами, перерыв между основными и факультативными занятиями, распределение учебной нагрузки в течение недели, расписание уроков) в

гимназии выявлено полное несоответствие гигиеническим требованиям, в отличие от обучающихся общеобразовательной школы, у которых по названным параметрам риск не выражен.

Таблица 5

Гигиеническая оценка режима образовательного процесса

№	Критериальные признаки	Оценка признака (баллы)	
		Школа	Гимназия
1.	Сменность занятий	1	3
2.	Начало занятий	1	1
3.	Перерыв между сменами	1	3
4.	Перерыв между основными и факультативными занятиями	1	3
5.	Продолжительность урока	1	1
6.	Продолжительность перемен	1	1
7.	Распределение учебной нагрузки в течение дня	1	2
8.	Распределение учебной нагрузки в течение недели	1	3
9.	Кратность и продолжительность занятий с использованием компьютера	1	1
10.	Кратность и продолжительность каникул в течение года	1	1
11.	<i>Организация учебной деятельности первоклассников</i>	1	1
12.	<i>Комплектация классов</i>	1	1
13.	<i>Организация физкультурно-оздоровительных занятий</i>	1	1
14.	<i>Расписание уроков</i>	1	3
	Сумма баллов	14	25
	Оценка степени риска	Риск не выражен	Слабая степень риска

Таким образом, анализ образовательного процесса позволил дополнить и детализировать результаты гигиенической оценки напряженности учебной деятельности младших школьников, а также выявить причины возникновения нагрузок различного характера.

Наряду с анализом организации учебно-воспитательного процесса начальной школы в рамках исследования также была произведена оценка нормативного обеспечения здоровьесберегающей деятельности в образовательных организациях. На этом этапе проведена работа с Программами развития школ и сопровождающими нормативно-правовыми актами.

В ходе анализа было установлено, что в каждой Программе ставятся цели направленные на сохранение и укрепление здоровья, далее рассмотрим, каким образом осуществляется их реализация.

В школе № 6 предусмотрена и проводится работа по сохранению здоровья, однако в силу отсутствия единой концепции здоровьесбережения, можно сделать вывод, что такая работа малоэффективна. Отметим, что в нормативных актах не отражаются положения, связанные с оптимизацией напряженности учебной деятельности младших школьников.

Гимназия № 11 является участником международного проекта «Школы, содействующие сохранению и укреплению здоровья» (далее – ШСУЗ) – школы, которые одной из приоритетных задач поставили внедрение в учебный процесс здоровьесберегающих технологий.

ШСУЗ выполняет следующие функции:

- создает условия для сохранения и укрепления здоровья учащихся;
- стремится повысить академическую успеваемость учащихся;
- придерживается концепции социальной справедливости и социального равенства;

- создает безопасную и предрасполагающую к обучению школьную обстановку;
- вовлекает школьников в активную деятельность по укреплению здоровья, делая их полноправными партнерами в деле реализации программ школьного здравоохранения;
- рассматривает проблемы здоровья и образования как взаимосвязанные, обеспечивая целостный подход к их решению;
- заботится о здоровье и благополучии всех сотрудников школы;
- налаживает активное сотрудничество с родителями и местным сообществом;
- делает мероприятия по укреплению здоровья неотъемлемым компонентом школьной жизни, добавляет элементы санитарного просвещения в школьную программу и включает показатели здоровья в перечень показателей эффективности своей работы;
- ставит достижимые цели, исходя из точной оценки потребностей и достоверных научных данных;
- непрерывно повышает качество своей работы с помощью текущего контроля и оценки результатов [44].

Ключевыми направлениями деятельности по сохранению и укреплению здоровья являются:

1. Официально принятая политика школы в отношении сохранения здоровья учащихся.
2. Создание оптимальных условий пребывания в школе.
3. Создание благоприятного социально-психологического климата в школе.
4. Формирование устойчивой мотивации вести здоровый образ жизни и обучение соответствующим навыкам и умениям.
5. Связи с общественностью в деле охраны здоровья детей.

6. Медицинское обслуживание учащихся [44].

Учитывая эти положения, на базе гимназии реализуется программа «Я здоров и поэтому успешен!». Данная программа разработана совместно с заведующим кафедрой пропедевтики детских болезней ПГМУ, профессором Н.И. Аверьяновой, педагогами МБОУ «Гимназия № 11 им. С.П. Дягилева» и специалистами АНО «Академия здоровья» [2].

Также в рамках программы был создан «Кабинет самодиагностики здоровья», оборудованный весами, ростомерами, тонометрами, термометрами, спирометрами, динамометрами, компьютерами, таблицами для определения остроты зрения. Используя данные приборы, младшие школьники учатся следить за своим здоровьем: измерять рост, вес, артериальное давление, жизненную емкость легких, остроту зрения, оценивать показатели и выявлять отклонения.

Проект «Я здоров и поэтому успешен!» реализуется в несколько этапов, перечислим основные мероприятия:

1. Праздники здоровья (проводятся 3 раза в год – осень, зима, весна);
2. Экскурсия в кабинет самодиагностики, где проходит знакомство с критериями оценки здоровья, составляющими здорового образа жизни, заполнение индивидуального «Дневника здоровья» (3 раза в год – осень, зима, весна);
3. Беседы о правилах здоровья для каждого сезона (3 раза в год – осень, зима, весна);
4. Фитотерапия;
5. Проведение физкультминуток, гимнастики для глаз и др.

Однако, несмотря на систематическую работу в области сохранения и укрепления здоровья, в данной Программе не находят отражения положения, связанные с оптимизацией напряженности учебной деятельности младших школьников, которая отнесена к 3 классу 1 степени.

Мы предполагаем, что одной из ведущих причин отсутствия условий оптимизации напряженности учебной деятельности в начальной школе является низкий уровень валеологической компетентности учителей и администрации образовательных организаций.

Валеологическая компетентность – интегративный показатель профессиональной готовности педагога в области здоровьесбережения, выражающийся в овладении совокупностью следующих компетенций:

- мотивационно-ценностной, отражающей понимание роли своего учебного предмета в формировании здоровья и предполагающей личное поведение, обуславливающее здоровый образ жизни;
- когнитивной, определяемой наличием валеологических знаний для осуществления работы в области здоровьесбережения обучающихся;
- операционно-деятельностной, включающей наличие практических умений по сохранению и укреплению здоровья школьников средствами своего учебного предмета [37].

Безусловно, о высоком уровне развития данной компетентности учителя можно говорить тогда, когда он не только владеет знаниями о здоровье, здоровом образе жизни и здоровьесберегающих технологиях, осознает ценность здоровья, мотивирован к осуществлению здоровьесберегающей деятельности, но и реализует эти ценности, знания и мотивы на практике по отношению как к собственному здоровью, так и к здоровью обучающихся.

Для определения уровня валеологической компетентности у учителей начальной школы был проведен опросник Н.Н. Малярчук «Валеологическая компетентность» (Приложение 11). В исследовании участвовал 31 учитель, из них 17 – из школы № 6, 14 – из гимназии № 11.

Результаты опросника представлены на рисунке 7. Из диаграмм видно, что валеологическая компетентность учителей в целом находится на среднем

уровне. Наиболее высокими оказались следующие характеристики опросника:

- интернальность (степень ответственности за свое здоровье);
- использование личностных ресурсов.

Данные показатели свидетельствуют о том, что педагоги считают, что происходящие с ним события зависят, прежде всего, от их личностных качеств (компетентности, целеустремленности, уровня способностей и т.п.) и являются закономерными следствиями их собственной деятельности.

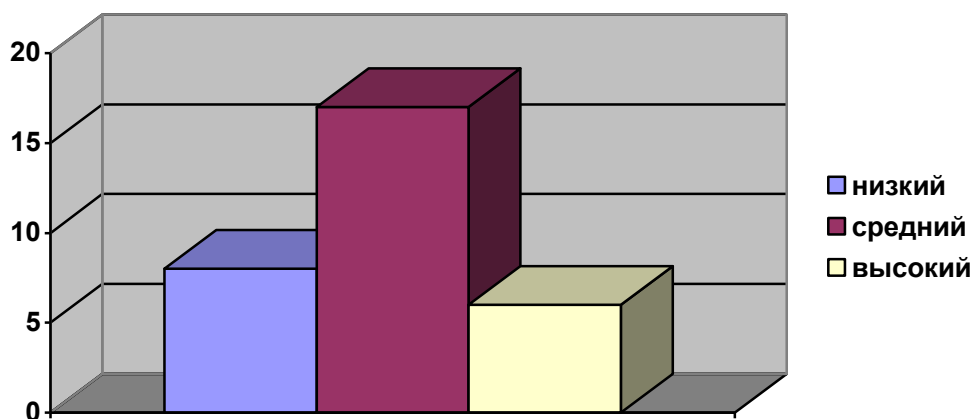


Рис. 7. Уровни валеологической компетентности учителей начальной школы (результаты опросника).

Также было проведено анкетирование с целью определения уровня осведомленности учителей образовательных организаций в вопросах оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников. Так как данная проблема является неразработанной и на сегодняшний день отсутствуют методики, отвечающие критериям «валидность» и «надежность», поэтому вопросы для анкеты (Приложение 12) были составлены автором исследования.

Анализ анкет позволил сделать вывод, что о проблеме оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников учителя знают поверхностно, не придавая значения ее характерным особенностям.

Так, например, на первый вопрос больше половины учителей не знают ответ, либо дают приближенные ответы такие, как «интенсивность образовательного процесса», «образовательная нагрузка на младших школьников», «степень загруженности детей в течение рабочей недели».

Результаты второго вопроса представлены на рисунке 8. Мы видим, что ведущими характеристиками оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников учителя считают интеллектуальные, эмоциональные нагрузки и режим работы.

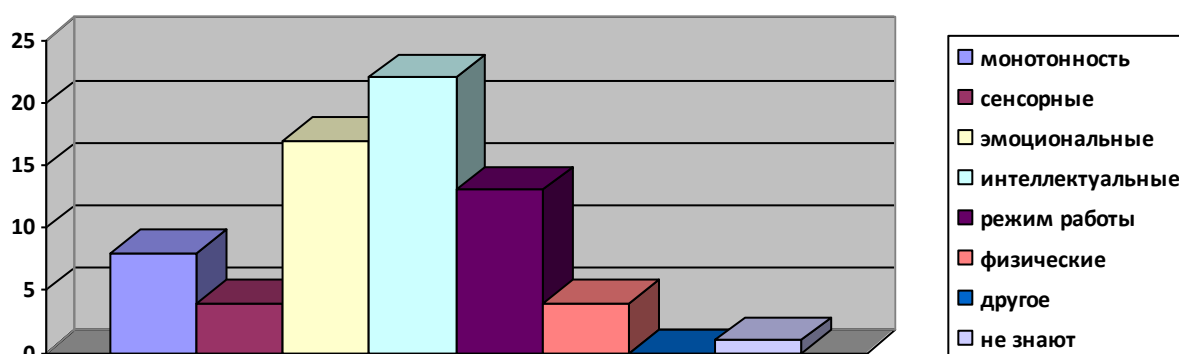


Рис. 8. Ответы на вопрос №2.

На вопрос «Какому уровню напряженности учебной деятельности соответствуют уроки, которые проводите Вы?» часто встречающаяся оценка – 5 (средняя), 7, 8 (повышенная).

Ответы четвертого вопроса показали, что учителя создают условия для снижения напряженности учебной деятельности младших школьников, используя в педагогической практике такие приемы, как создание положительного эмоционального настроения, ситуации «успеха», использование офтальмотренажеров, физкультминуток, занимательных заданий на уроке и др.

Пятый и шестой вопросы вызвали некоторые затруднения у педагогов, поэтому большинство на них не ответили, либо допускали подмену понятия «здоровьесберегающая технология» приравнивая к таковой физкультминутки, динамические паузы, прогулки на свежем воздухе и др.

Таким образом, уровень валеологической компетентности учителей начальных классов находится на среднем уровне, однако отметим, что педагоги имеют поверхностные представления о том, что такое напряженность учебной деятельности младших школьников и какие условия необходимо целенаправленно создавать, чтобы ее оптимизировать. Поэтому возникает необходимость в разработке и систематизации таких материалов, которые позволят учителям иметь полное представление о данной проблеме.

Подведем итог. На основании проведенного анализа существующей практики образовательных организациях города Перми по созданию условий здоровьесберегающей среды, а именно оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников можно сделать следующие выводы:

1. Исследуемая проблема на сегодняшний день, действительно, существует, о чем свидетельствуют результаты гигиенической оценки образовательного процесса (методика В.Р. Кучмы), а также детальный анализ его функциональных составляющих.

2. Анализ нормативно-правового обеспечения показал, что оптимизация напряженности учебно-воспитательного процесса, как одно из условий создания здоровьесберегающей среды, не находит отражения в локальных актах образовательных организаций.

3. Неудовлетворительным является уровень осведомленности учителей начальных классов и администрации образовательных организаций в области исследуемой проблемы.

Выводы

На сегодняшний день наиболее остро обозначилась проблема сохранения и укрепления здоровья школьников. Ее решение мы видим в создании здоровьесберегающей среды в образовательных организациях.

Здоровьесберегающая среда – это особый уклад деятельности образовательного учреждения, который поддерживает здоровый образ жизни ее субъектов и содействует их саморазвитию в обретении ценности здоровья.

Одним из условий ее создания является *оптимизация напряженности учебной деятельности школьников*.

Оптимизация напряженности учебной деятельности – целенаправленная эффективная организация процесса обучения (с учетом заданных условий), при которой снижается нагрузка преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу школьника.

В главе определены и перечислены условия оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников (с учетом характеризующих ее факторов).

Анализ существующей практики создания здоровьесберегающей среды в образовательных организациях города Перми показал, что проблема напряженности учебной деятельности младших школьников, действительно, существует, что позволяет говорить о необходимости создания таких организационно-педагогических условий, которые будут способствовать снижению ее уровня. Поэтому следующая глава будет посвящена разработке и апробации модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников.

Глава 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ОПТИМИЗАЦИИ НАПРЯЖЕННОСТИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ КАК УСЛОВИЕ СОЗДАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Разработка модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников

Для решения поставленной проблемы была предпринята попытка разработать универсальную модель оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников. В данном параграфе раскроем ее целевые установки, подходы и принципы, структуру, содержание и другие аспекты.

Созданием моделей в различных направлениях здоровьесбережения занимались такие ученые как Н.Н. Сивакова, Н.В. Третьякова, Ж.В. Шарафуллина, А.В. Шаповалов, С.А. Хазова, А.А. Клименко, Н.К. Джамирзе и др.

Модель в науке является многозначным понятием, в рамках исследования будем придерживаться трактовке данной Е.В. Яковлевым: «модель – это согласованный образец или группа взаимосвязанных элементов, таких, как структура образовательных целей, содержание учебного курса, конкретные цели управления, модели группирования учащихся, методы тестирования и оценки» [45].

Е.В. Яковлев указывает на требования, предъявляемые к моделям, которые отражают их нематериальность:

– *ингерентность*, т.е. достаточная степень согласованности модели со средой; важно, чтобы в среде были предпосылки, обеспечивающие функционирование будущей модели; одновременно сама модель должна предполагать заметные изменения в породившей среде;

– *простота*: простота модели неизбежна из-за необходимости оперирования с ней, использования ее как рабочего инструмента, который должен быть обозрим и понятен, доступен каждому, кто будет участвовать в реализации;

– *адекватность*: адекватность модели означает возможность достичь ее с помощью поставленной цели; адекватность модели означает также, что она достаточно полна, точна и истинна [45].

Перечисленные требования предполагают, что для разработки модели важно иметь полное представление о состоянии педагогической действительности, изменения в которую планируется привносить в ходе внедрения разработанной модели (в исследовании анализ педагогической практики представлен в параграфе 1.3. первой главы).

На основе теоретического материала, представленного в первой главе, и анализа существующей практики в области создания здоровьесберегающей среды была составлена модель оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников (организационно-педагогический аспект) (см. рис. 9). Отметим, что в данную модель не включены медицинские показатели, т.к. это не относится к предмету данного исследования.

Цель модели – снижение уровня напряженности учебной деятельности младших школьников.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие ***задачи***:

1. Определить уровень напряженности учебной деятельности младших школьников в образовательной организации;

2. Подобрать организационно-педагогические условия для снижения показателей напряженности учебной деятельности младших школьников в образовательной организации;

3. Выявить эффективность подобранных условий в процессе оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников в образовательной организации.

Методологической основой модели являются:

1) системный подход. При таком подходе педагогическая система рассматривается как совокупность взаимосвязанных компонентов: цели образования, субъекты образовательных отношений (педагог, обучающиеся, родители и др.), содержание образования (система знаний, умений, навыков, опыта творческой деятельности, опыта эмоционально-волевого отношения и др.), методы и формы организации образовательного процесса, материальная база (средства) [32].

2) аксиологический (или ценностный) подход. Он выполняет роль механизма связи между практическим и абстрактно-теоретическим уровнями познания и отношений к окружающему миру (обществу, природе, культуре, самому себе). Данный подход в педагогике означает признание и реализацию в обществе ценностей человеческой жизни, воспитания и обучения, педагогической деятельности, образования в целом. Значимую ценность представляет собой идея гармонично развитой личности, связанная с идеей справедливого общества, которое способно реально обеспечить каждому человеку условия для максимальной реализации заложенных в нем возможностей [32].

3) здоровьесберегающий подход. Данный подход реализуется через систему здоровьесберегающих технологий, а именно: санитарно-гигиенических; медико-профилактических; педагогических (организационно-педагогических, психолого-педагогических, информационных, физкультурно-оздоровительных).

За основу организации разработанной модели, на наш взгляд, необходимо взять дидактические **принципы**:

1) *принцип природосообразности*. Отражает идею построения учебно-воспитательного процесса в соответствии и на основе уровня возрастного и индивидуального развития учащихся [32].

2) *принципы структурности и целостности*. Предполагают рассматривать изучаемое явление как определенную систему взаимосвязанных компонентов, позволяет проникнуть вовнутрь изучаемого феномена, увидеть его активизирующие и регулирующие механизмы, его внутреннее строение [32].

3) *принцип комплексности*. Исходя из этого принципа, вытекает требование к всестороннему воздействию на личность в ходе реализации модели в образовательном процессе [32].

4) *принцип индивидуализации и дифференциации*. Это принцип, при котором учитываются индивидуальные особенности школьников в той или иной форме и их принадлежность к типологической группе.

5) *принцип связи теории с практикой*. Данный принцип заключается в практико-ориентированном подходе к разрабатываемой модели.

6) *принцип субъектности учебно-воспитательного процесса*. Этот принцип позволяет отразить идеи средового подхода. Он предполагает свободу выбора ребенком сфер приложения сил в процессе организации школьной жизни, всей своей жизнедеятельности с учетом собственных интересов и состояния физического и психического его развития; здоровьесберегающей ориентации образовательного процесса [28].

Процесс оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников – процесс комплексный, последовательный, учитывающий специфику младшего школьного возраста. Учитывая эти особенности, реализация разработанной педагогической модели осуществляется в четыре этапа. Отметим, что представленная модель имеет несколько идеальный образ, поэтому в зависимости от потребностей образовательной организации может быть дополнена.

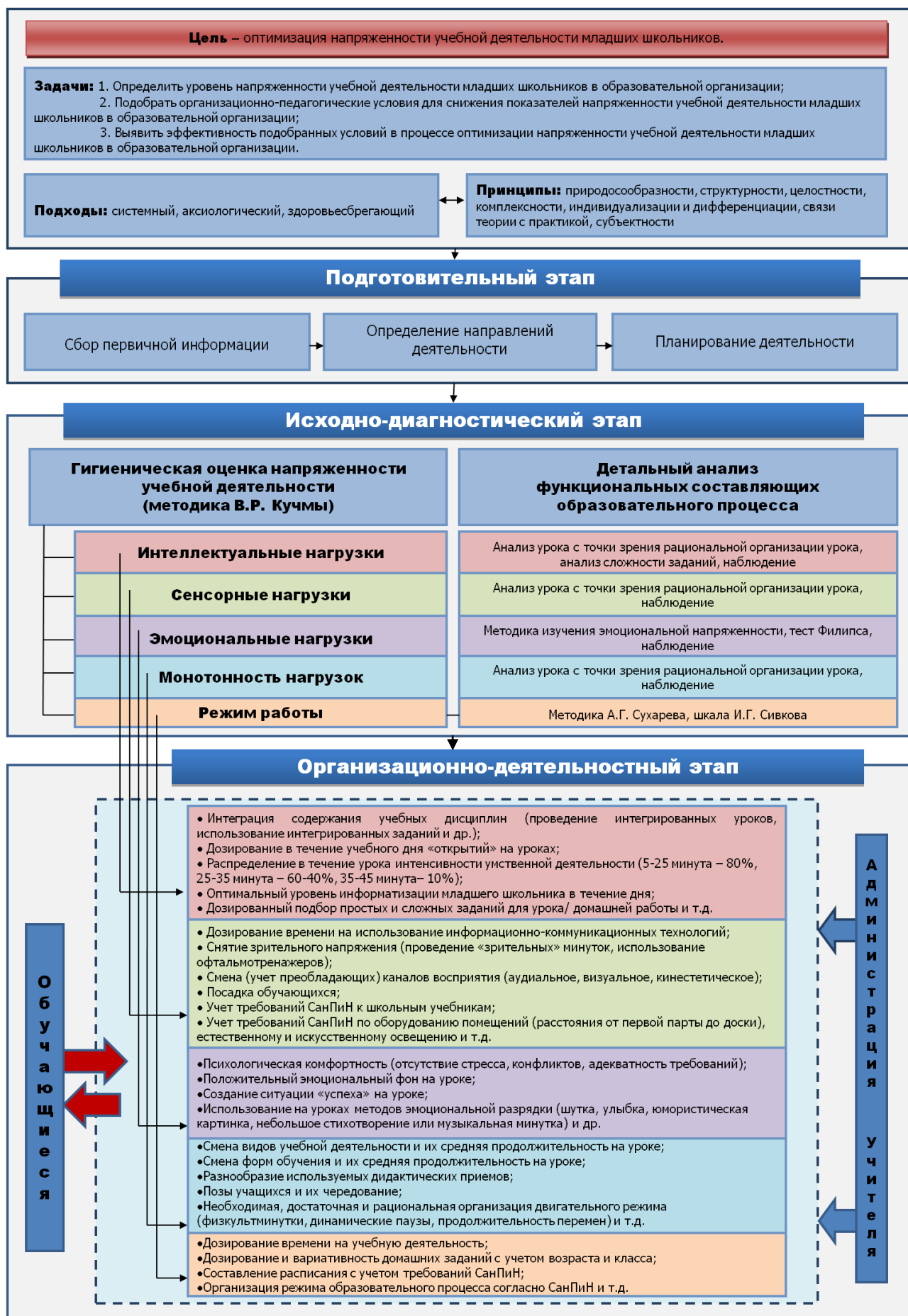


Рис. 9. Модель оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников (организационно-педагогический аспект).

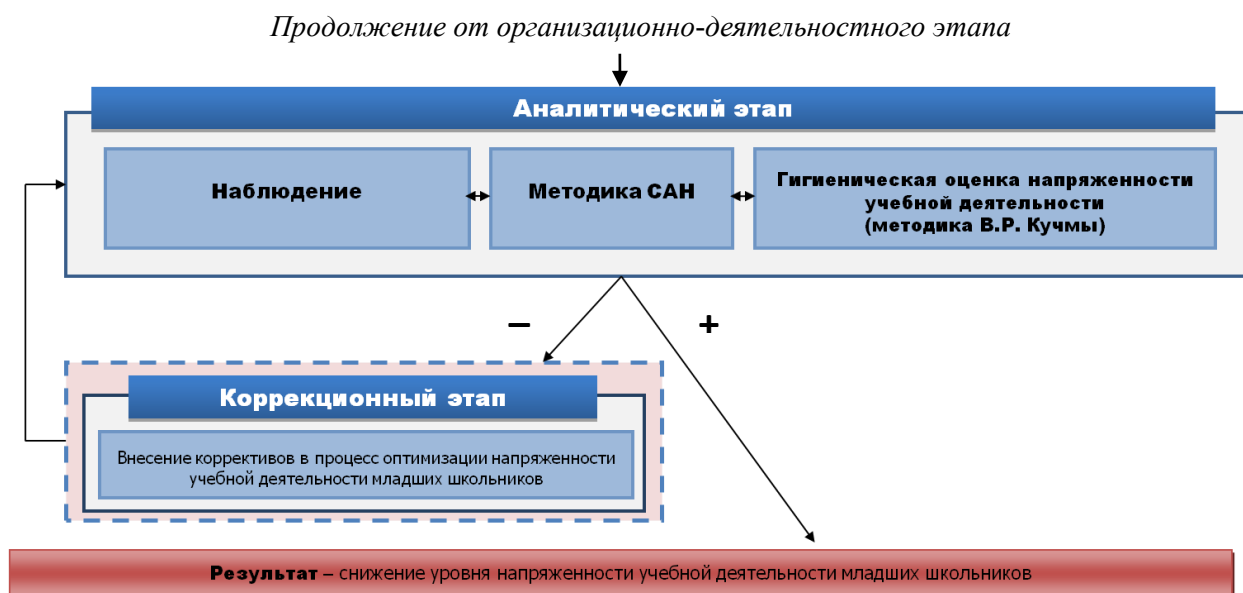


Рис. 9. Модель оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников (организационно-педагогический аспект). Продолжение.

Далее опишем каждый этап модели, раскрывая его особенности.

1. Подготовительный этап

Цель этапа – знакомство участников (администрации и педагогов ОО) с целью и задачами, методологической основой, этапами, средствами реализации инновационной модели.

На данном этапе происходит сбор необходимой первичной информации для реализации модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников. Отметим, что важным фактором для подготовительного этапа является готовность педагогов к внедрению инновации в образовательный процесс начальной школы.

Для определения различных факторов готовности могут быть использованы следующие диагностики:

1) анкета «Самооценка уровня удовлетворенности педагогического работника» (автор Н.В. Третьякова) [36];

2) методика «Исследование мотивационной основы педагогической деятельности» (по Н.В. Солнцевой в интерпретации Н.Н. Малярчук и Т.Н. Ле-ван) [25];

- 3) методика «Валеологический самоанализ учителя» (автор Н.Н. Малярчук) [27];
- 4) тест смысложизненных ориентаций (автор Д.А. Леонтьев) [24];
- 5) методика «Самооценка личности» (автор О. И. Мотков) [24];
- 6) опросник «Валеологическая компетентность» (автор Н.Н. Малярчук) [27] и др.

Если готовность учителей к здоровьесберегающей инновационной деятельности в силу ряда причин находится на низком уровне, то необходимо подключать различные механизмы управления, которые позволят повысить этот уровень. Например, проводить круглые столы для обсуждения данной темы, стимулировать педагогических работников (в том числе и материально), привлекать специалистов из научных организаций для освещения проблемы и многое другое.

После проведенной подготовительной работы на методическом совещании презентуется данная модель, затем определяются направления деятельности, создаются рабочие группы, разрабатывается план.

2. Исходно-диагностический этап

Цель этапа – определение напряженности учебной деятельности младших школьников и возможные причины ее появления.

На данном этапе важно, чтобы участники взаимодействовали друг с другом, обменивались полученными данными, поскольку от этого будет зависеть целостность, объективность оценки образовательного процесса начальной школы.

Для достижения цели второго этапа предлагаем использовать методику В.Р. Кучмы «Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности младших школьников» (описание данной методики представлено в параграфе 1.3).

На основе полученных результатов определяем показатели, превышающие допустимую нагрузку на школьников. Например, из

таблицы 6 видно, что такие показатели, как «интеллектуальные нагрузки», «эмоциональные нагрузки», «режим работы» относятся к 3 классу 1 степени (напряженная учебная деятельность).

Таблица 6

Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности

Показатель	Гимназия № 11
Интеллектуальные нагрузки	3,2
Сенсорные нагрузки	2,3
Эмоциональные нагрузки	2,7
Монотонность нагрузок	2,3
Режим работы	2,9

Далее осуществляем детальный анализ функциональных составляющих образовательного процесса с целью выявления причин возникновения нагрузок. На основе содержания показателей гигиенической оценки напряженности учебной деятельности были подобраны методы и диагностики, которые позволят выявить причины возникновения нагрузок в учебно-воспитательном процессе начальной школы (см. таблицу 7).

Отметим, что материалы с подробным описанием ориентированы на младший школьный возраст и являются общедоступными: их можно найти как в специальной литературе, так и все сети Интернет, что существенно облегчает работу по разрешению рассматриваемой проблемы. Данный список может быть дополнен. Выбор методик для анализа осуществляется образовательной организацией самостоятельно.

После того, как выявлены причины напряженности учебной деятельности, необходимо определить условия, которые позволят их устранить, следовательно, минимизировать нагрузки.

Средства определения причин возникновения нагрузок в образовательном процессе начальной школы

Показатель	Диагностические методы и методики
Интеллектуальные нагрузки	1. Анализ урока с точки зрения рациональной организации урока и позиции здоровьесбережения (Приложение 6, 7) 2. Анализ сложности заданий, предлагаемых учителем для урока и домашней работы (Приложение 15) 3. Наблюдение (Приложение 16)
Сенсорные нагрузки	1. Анализ урока с точки зрения рациональной организации урока и позиции здоровьесбережения 2. Наблюдение
Монотонность нагрузок	
Эмоциональные нагрузки	1. Тест Филлипса (Приложение 8) 2. Методика изучения эмоциональной напряжённости 3. Наблюдение
Режим работы	1. Методика А.Г. Сухарева 1. Шкала И.Г. Сивкова: в соответствии с СанПиН 2.4.2.2821-10

3. Организационно-деятельностный этап

Цель этапа – определение условий для снижения показателей напряженности учебной деятельности младших школьников и их внедрение в образовательный процесс начальной школы.

На данном этапе администрация совместно с педагогическим коллективом подбирают необходимые условия для снижения нагрузки по показателям (см. стр. 31), тем самым создавая здоровьесберегающую среду. Перечисленные условия в параграфе 1.2 могут быть дополнены также в зависимости от проблем, существующих в образовательной организации.

Отметим, что здесь младшие школьники как субъекты средообразования имеют возможность внести свой вклад в организацию здоровьесберегающей среды. Так, например, они могут самостоятельно проводить физкультминутки, динамические паузы, «зрительные» минутки, игры для эмоциональной разрядки и др.

4. Аналитический этап

Цель этапа – определение эффективности внедренных условий, направленных на снижение уровня показателей напряженности учебной деятельности младших школьников.

На четвертом этапе с помощью методик «Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности», САН (предназначен для оперативной оценки самочувствия, активности и настроения (по первым буквам этих функциональных состояний и назван опросник), «Оценка степени умственного утомления», а также наблюдений за младшими школьниками в образовательном процессе, проводится анализ полученных результатов и определяется эффективность использованных условий. Если внедренные условия оказали положительное влияние на функциональное состояние младших школьников, то этот факт свидетельствует о снижении напряженности учебной деятельности, что и является результатом реализации модели. Однако, если условия оказывают нейтральное или негативное влияние на здоровье обучающихся, то, безусловно, необходим переход к следующему этапу модели.

5*. Коррекционный этап

Цель этапа – изменение условий в процессе оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников.

На данном этапе завуч с рабочими группами определяют векторы дальнейшей работы в области оптимизации напряженности: изменяют условия, корректируют план действий.

**Перечень апробационной деятельности по реализации
модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников (пример)**

Цель – оптимизация напряженности учебной деятельности младших школьников.

№	Этап (сроки реализации)	Цель этапа	Участники	Сроки	Основная деятельность	Инструментарий оценивания	Ожидаемый результат
1.	Подготовитель- ный	Знакомство участников с целью и задачами, методологическ ой основой, этапами, средствами реализации инновационной модели	1. Администрация 2. Учителя начальной школы		Выявление уровня валеологической компетентности учителей начальной школы в области здоровьесбережения	Опросник «Валеологи- ческая компетент- ность» (Н.Н. Малярчк)	Повышение уровня валеологической грамотности учителей начальной школы в области оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников
					Проведение совещаний, круглых столов на тему здоровьесбережения и ОНУД младших школьников		
					Привлечение научных работников для проведения лекториев		
					Создание рабочих групп для реализации этапов модели		1. Определение направлений деятельности 3. План работы, распределение

							функциональных обязанностей
2.	Исходно-диагностический	Определение напряженности учебной деятельности младших школьников и возможные причины ее появления	1. Администрация 2. Учителя начальной школы 3. Педагог-психолог		Сбор информации об уровне напряженности учебной деятельности младших школьников	1. Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности (методика В.Р. Кучмы) 2. Анализ урока с точки зрения рациональной организации урока и др.	1. Определен уровень напряженности учебной деятельности младших школьников 2. Составлен перечень возможных причин появления высокого показателя (-лей) напряженности
					Презентация полученных результатов на совещании		Корректировка плана дальнейшей работы
3.	Организационно-деятельностный	Определение условий для снижения показателей напряженности учебной	1. Администрация 2. Учителя начальной школы 3. Педагог-психолог 4. Обучающиеся		Выбор и обсуждение на совещании оптимальных условий для снижения уровня		Перечень условий для снижения уровня показателей нагрузки на младших школьников

		деятельности младших школьников и их внедрение в образовательный процесс начальной школы	начальной школы		показателей нагрузки на младших школьников		
					Использование выбранных условий оптимизации напряженности при организации образовательного процесса начальной школы	Внутренний аудит	Проведение открытых уроков, педагогических фестивалей, мастер-класс для обмена опытом
					Привлечение младших школьников к созданию здоровьесберегающей среды	Наблюдение	Младшие школьники проводят физкультминутки, дыхательные упражнения, «зрительные» минутки и др.

4.	Аналитический	Определение эффективности внедренных условий, направленных на снижение уровня показателей напряженности учебной деятельности младших школьников	Администрация		1. Диагностика результатов внедрения условий 2. Анализ полученных результатов экспериментальной деятельности	1. Методика САН 2. Наблюдение 3. Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности (методика В.Р. Кучмы)	Улучшение функционального состояния младших школьников
5*	Коррекционный	Изменение условий в процессе оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников	Администрация		Обсуждение на круглых столах причин неэффективности выбранных условий, изменение направлений дальнейшей работы		Разработан план коррекционной работы по оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников
Результат – снижение уровня напряженности учебной деятельности младших школьников.							

* – при необходимости.

После проделанной работы необходимо вновь вернуться к аналитическому этапу и определить эффективность нововведенных условий. Для удобства реализации описанной выше модели был составлен перечень апробационной деятельности (см. таблицу 8). Этот перечень, на наш взгляд, может стать вспомогательным инструментом управления. Он позволит завучу выстроить системную работу в области оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников.

Не стоит забывать о том, что в процессе реализации модели можно столкнуться со следующими *рисками*:

- 1) низкий уровень валеологической компетентности педагогов;
- 2) низкий уровень мотивации учителей к участию в инновационной деятельности;
- 3) формальное отношение субъектов средообразования к данной проблеме;
- 4) недостаточное количество учителей, применяющих условия оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников в системе;
- 5) ухудшение функционального состояния младших школьников после внедрения условий оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников.

Для предотвращения перечисленных рисков необходимо проводить следующие мероприятия, представленные в таблице 9.

Таблица 9

Мероприятия по снижению рисков

№	Риск	Мероприятие
1.	Низкий уровень валеологической компетентности учителей	• курсы повышения квалификации • беседы, круглые столы, диспуты о важности создания здоровьесберегающей среды • привлечение научных работников для проведения лекториев

2.	Низкий уровень мотивации учителей к участию в инновационной деятельности	• система стимулирования педагогов
3.	Формальное отношение субъектов средообразования к данной проблеме	• беседы, круглые столы, диспуты о важности создания здоровьесберегающей среды
4.	Недостаточное количество учителей, применяющих условия оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников в системе	• система стимулирования педагогов, • кураторство, • наставничество
5.	Ухудшение функционального состояния младших школьников после внедрения условий оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников	• привлечение медицинских работников, • определение медицинских показателей, • смена условий оптимизации

Разработанная модель и выявленные условия оптимизации требуют проверки их эффективности. Поэтому на следующем этапе исследования будет проведена опытно-экспериментальная работа по внедрению модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников в учебно-воспитательный процесс.

2.2. Опытнo-экспериментальная работа по реализации модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников

В основу исследования было положено предположение о том, что целенаправленное обеспечение условий оптимизации напряженности учебной деятельности будет положительно влиять на функциональное состояние младших школьников и создавать здоровьесберегающую среду.

Для проверки достоверности выдвинутой гипотезы с февраля по май 2016-2017 учебного года осуществлялось опытнo-экспериментальная работа. Она проводилась на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия № 11 им. С.П. Дягилева» города Перми, т.к. анализ существующей практики создания здоровьесберегающей среды показал, что в данной образовательной организации повышенный уровень напряженности учебной деятельности младших школьников. Исследованием был охвачен 41 учащийся начальной школы (3 А – 20 чел., 3 Б – 21 чел.).

В ходе опытнo-экспериментальной работы проводилось внедрение условий оптимизации напряженности учебной деятельности в образовательный процесс, проводился мониторинг, анализ, сравнение и обобщение полученных результатов.

При проведении опытнo-экспериментальной работы были использованы следующие научно-исследовательские методы: анализ научной литературы по проблеме исследования, анализ результатов диагностика, наблюдение, педагогический эксперимент, методы статистической обработки результатов.

Экспериментальная работа состояла из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольного.

Констатирующий этап

Целью констатирующего этапа исследования стало определение функционального состояния на математике и русском языке у учащихся 3-х классов в течение одной типовой учебной недели. Выбор данных дисциплин обусловлен тем, что на этих предметах младшие школьники получают большее количество информации, а также в силу нехватки времени для изучения материала, как показал анализ уроков, учителя не используют условия для здоровьесбережения.

Инструментом для диагностики на констатирующем этапе стала методика САН, которая разработана В.А. Доскиным, Н.А. Лаврентьевой, В.Б. Шарай и М.П. Мирошниковым в 1973 году. Целью данной методики является оперативная оценка самочувствия, активности и настроения. Опросник состоит из 30 пар противоположных характеристик, по которым испытуемых просят оценить свое текущее состояние (Приложение 13). Следует учесть, что при анализе функционального состояния важны не только значения отдельных показателей, но и их соотношение. Так, если младший школьник отдохнул, находится в хорошем расположении духа, то его оценки активности, настроения и самочувствия будут примерно одинаковы, но если усталость или напряжение нарастает, то значения самочувствия и активности будут существенно ниже, чем настроения.

Результаты обследования представлены в таблице 10 и на рисунке 10.

Также был проведен опросник для оценки степени умственного утомления. В совокупности с данными по опроснику САН эта методика дает возможность более полно охарактеризовать функциональное состояние младших школьников.

Опросник оценки степени умственного утомления (ОСУУ) содержит 18 утверждений, характеризующих его различные проявления со стороны признаков снижения общей работоспособности, специфических нарушений ощущений и восприятия, когнитивного дискомфорта, изменений в

эмоционально-волевой регуляции деятельности и социальных контактах (Приложение 14).

Результаты проведенной диагностики представлены в таблице 11 и на рисунке 11.

Таблица 10

**Результаты методики «Самочувствие. Активность. Настроение»
(констатирующий этап)**

№ ученика	З А	З Б
1	4,7 (ср.)	3,8 (низ.)
2	4,0 (ср.)	3,2 (низ.)
3	4,7 (ср.)	4,7 (ср.)
4	3,8 (низ.)	3,5 (низ.)
5	4,2 (ср.)	4,2 (ср.)
6	3,8 (низ.)	3,1 (низ.)
7	3,5 (низ.)	4,0 (ср.)
8	4,5 (ср.)	4,7 (ср.)
9	3,9 (низ.)	3,8 (низ.)
10	3,3 (низ.)	4,9 (ср.)
11	4,9 (ср.)	5,2 (выс.)
12	3,2 (низ.)	4,1 (ср.)
13	3,6 (низ.)	3,7 (низ.)
14	4,4 (ср.)	3,8 (низ.)
15	4,6 (ср.)	4,6 (ср.)
16	4,2 (ср.)	4,4 (ср.)
17	3,6 (низ.)	4,9 (ср.)
18	4,5 (ср.)	5,1 (выс.)
19	3,4 (низ.)	3,6 (низ.)
20	3,9 (низ.)	4,5(ср.)
21	-	3,0 (низ.)
Ср. балл	4,03	4,13

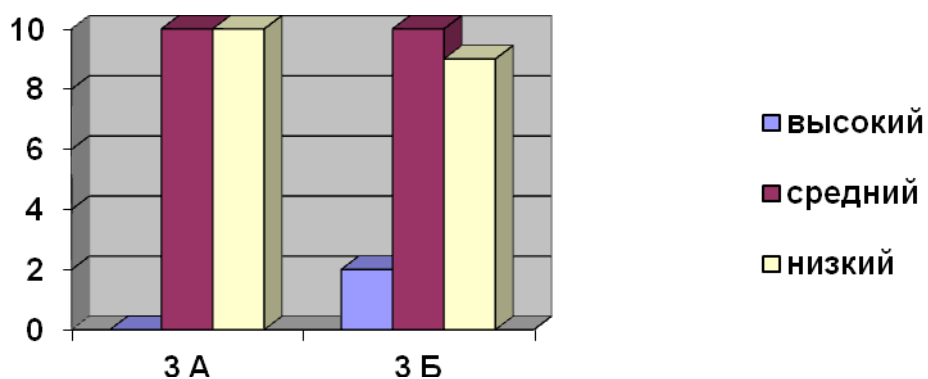


Рис. 10. Уровни функционального состояния по методике САН
(констатирующий этап).

Таблица 11

**Результаты методики «Оценка степени умственного утомления»
(констатирующий этап)**

№ ученика	3 А	3 Б
1	12 (ср.)	17 (ср.)
2	17 (ср.)	20 (выс.)
3	10 (низ.)	9 (низ.)
4	20 (выс.)	15 (ср.)
5	15 (ср.)	20 (выс.)
6	22 (выс.)	21 (выс.)
7	22 (выс.)	14 (ср.)
8	14 (ср.)	12 (ср.)
9	11 (ср.)	14 (ср.)
10	20 (выс.)	9 (низ.)
11	16 (ср.)	11 (ср.)
12	23 (выс.)	18 (выс.)
13	20 (выс.)	16 (ср.)
14	16 (ср.)	19 (выс.)
15	13 (ср.)	16 (ср.)
16	11 (ср.)	13 (ср.)
17	23 (выс.)	18 (выс.)
18	9 (низ.)	10 (низ.)
19	21 (выс.)	21 (выс.)
20	20 (выс.)	18 (выс.)
21	-	18 (выс.)
Ср. балл	16,8	15,7

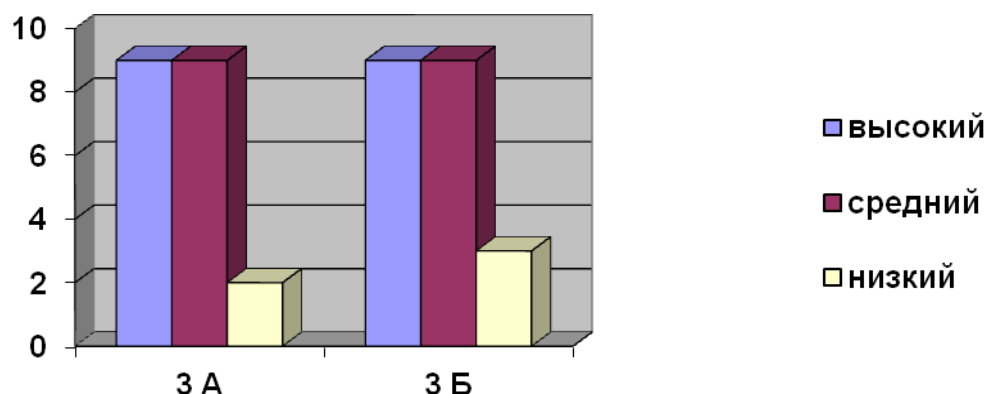


Рис. 11. Уровни умственного утомления по методике
«Оценка степени умственного утомления» (констатирующий этап).

Для фиксации и сравнения полученных результатов использовались инструменты математической статистики. Рассчитан средний балл, дисперсии по каждому классу. Для этого использовалась специальная программа Microsoft Excel. Результаты вынесены в таблицу 12.

Анализ результатов математической статистики позволил сделать вывод: средний балл у обоих классов почти одинаковый, оценка и сравнение дисперсии говорит о том, что результат в контрольном классе стабильнее класса экспериментального.

Таблица 12

Результаты математической статистики (контрольный этап)

Характеристика	Группы			
	Экспериментальная		Контрольная	
	САН	ОСУУ	САН	ОСУУ
Средний балл ($\bar{x}$ и $\bar{y}$)	4,03	16,8	4,13	15,7
Дисперсия (D)	0,25	20,69	0,42	14,22

Для проверки гипотезы о равенстве средних двух выборок целесообразно использовать *критерий Крамера-Уэлча*.

Эмпирическое значение данного критерия рассчитывается на основе следующей информации:

- объемы N и M выборок x и y (в нашем случае $N = 20$, $M = 21$, x – экспериментальная, y – контрольная группы);
- выборочные средние (средние арифметические каждой группы) $\bar{x}$ и $\bar{y}$;
- выборочные дисперсии D_x и D_y , – по формуле:

$$T_{эмп} = \frac{\sqrt{M \cdot N} |\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{M \cdot D_x + N \cdot D_y}}$$

Алгоритм определения достоверности совпадений и различий характеристик сравниваемых выборок для экспериментальных данных, измеренных в шкале отношений, с помощью критерия Крамера-Уэлча заключается в следующем:

1. Вычислить для сравниваемых выборок $T_{эмп}$ – эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча по формуле.
2. Сравнить это значение к критическим значением $T_{0,05} = 1,96$: если $T_{эмп} \leq 1,96$, то сделать вывод: «Характеристики сравниваемых выборок совпадают на уровне значимости 0,05»; если $T_{эмп} > 1,96$, то сделать вывод: «Достоверность различий характеристик сравниваемых выборок составляет 95%».

Вычислим критерий Крамера-Уэлча для методики САН:

$$T_{эмп} = \frac{\sqrt{20 \cdot 21} |4,03 - 4,13|}{\sqrt{20 \cdot 0,25 + 21 \cdot 0,42}} = 0,55$$

Далее определим критерий Крамера-Уэлча для методики ОСУУ:

$$T_{эмп} = \frac{\sqrt{20 \cdot 21} |16,8 - 15,7|}{\sqrt{20 \cdot 20,69 + 21 \cdot 14,22}} = 0,84$$

Сравнение контрольной и экспериментальной групп

Критерий Крамера-Уэлча		Критическое значение
САН	ОСУУ	1,96
0,55	0,84	

Сравним полученные значения с критическим значением $T_{0,05} = 1,96$:

0,55 < 1,96, 0,84 < 1,96, следовательно, характеристики сравниваемых выборок совпадают на уровне значимости 0,05, то есть *группы фактически равны по уровням функционального состояния и умственного утомления*.

Таким образом, по результатам констатирующего этапа эксперимента мы убедились, что уровень функционального состояния у учащихся третьих классов находится приблизительно на одинаковом уровне, но у 3 А он несколько хуже.

В том числе проведенная гигиеническая оценка напряженности (см. Приложение 5) показала, что все характеристики напряженности в 3А классе, за исключением сенсорных нагрузок и монотонности нагрузок имеют высокие показатели.

Таким образом, в качестве экспериментального был выбран 3 А класс, а в качестве контрольного – 3 Б.

Формирующий этап

Цель этапа – внедрение в образовательный процесс младших школьников условий оптимизации напряженности учебной деятельности.

На втором этапе опытно-экспериментальной работы с марта по май 2016-2017 учебного года на уроках математики и русского языка в 3 А классе вводились специальные условия, направленные на снижение напряженности учебной деятельности, в 3Б классе обучение проходило в привычном режиме.

Для того чтобы организовать процесс оптимизации, была проведена работа с учителями математики (2) и русского языка (1), поскольку обучение в гимназии предметное.

На подготовительном этапе учителям и завучу по начальной школе были презентованы результаты констатирующего этапа и анализа существующей практики здоровьесберегающей среды образовательной организации. Они пришли к выводу, что необходимо проводить целенаправленную работу по оптимизации напряженности учебной деятельности. Затем педагоги ознакомились с моделью оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников, ее основной идеей и предложенными условиями оптимизации.

На организационно-педагогическом этапе был осуществлен выбор и обсуждение наиболее оптимальных условий для снижения уровня показателей нагрузки на младших школьников в гимназии. Далее учителя продумывали, каким образом использовать их в учебно-воспитательном процессе.

Таким образом, было принято решение внедрить следующие условия оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников:

1. *Условие оптимизации интеллектуальных нагрузок:* распределение в течение урока интенсивности умственной деятельности (5-25 минута – 80%, 25-35 минута – 60-40%, 35-45 минута– 10%).

2. *Условия оптимизации эмоциональных нагрузок:* использование на уроках методов эмоциональной разрядки (шутка, улыбка, юмористическая картинка, поговорка, афоризм с комментарием, небольшое стихотворение или музыкальная минутка), дыхательные упражнения.

Также для профилактики в образовательный процесс было решено включить:

- **условие оптимизации сенсорных нагрузок** – снятие зрительного напряжения (проведение «зрительных» минуток), поскольку у многих учеников наблюдается снижение остроты зрения;

- **условие оптимизации монотонности нагрузок** – необходимая, достаточная и рациональная организация двигательного режима на переменах, т.к. многие младшие школьники проводят это время, сидя за партой, играя в телефон.

В силу ряда причин на данном этапе не нашли отражение условия оптимизации режима работы младших школьников.

С 03 марта по 12 мая 2017 года учителя систематически использовали выбранные условия оптимизации напряженности при организации уроков математики и русского языка в 3 А классе. Обучающиеся также приняли участие в процессе создания здоровьесберегающей среды (разучивали и проводили физкультминутки, дыхательные упражнения и др.)

Контрольный этап

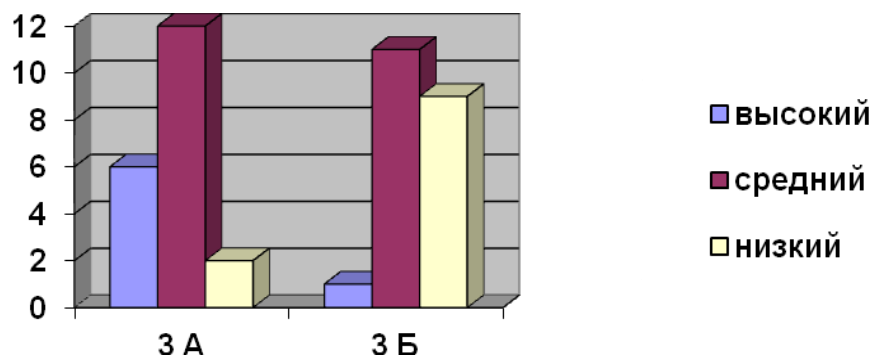
Цель этапа – определение эффективности влияния внедренных условий оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников в учебно-воспитательный процесс.

На заключительном этапе в течение одной типовой учебной недели с 15 мая по 19 мая 2017 года, в обоих классах повторно была проведена диагностическая работа с использованием тех же методик, что и на констатирующем этапе.

Результаты экспериментального и контрольного классов представлены в таблицах 14, 15. По представленным результатам диагностик определили уровень функционального состояния и уровень умственного утомления каждого класса после проведения формирующего этапа (см. рисунки 12, 13).

**Результаты методики «Самочувствие. Активность. Настроение»
(контрольный этап)**

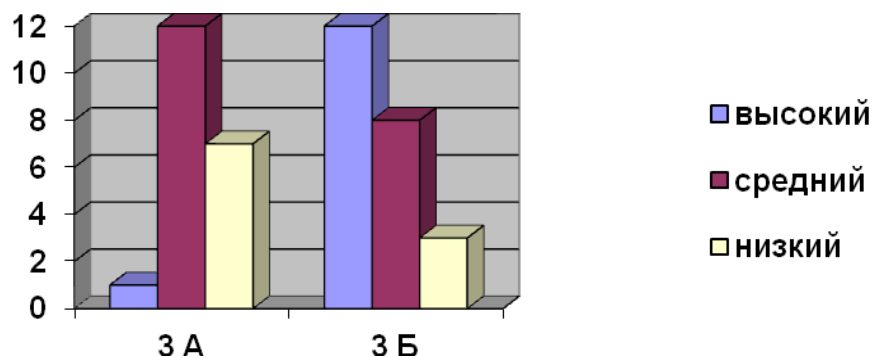
№ ученика	З А	З Б
1	5,0 (выс.)	3,9 (низ.)
2	4,0 (ср.)	3,2 (низ.)
3	5,2 (выс.)	4,9 (ср.)
4	3,9 (низ.)	3,4 (низ.)
5	4,2 (ср.)	4,2 (ср.)
6	4,6 (ср.)	3,6 (низ.)
7	5,1 (выс.)	4,3 (ср.)
8	4,5 (ср.)	4,7 (ср.)
9	3,9 (низ.)	3,8 (низ.)
10	4,1 (ср.)	4,9 (ср.)
11	5,1 (выс.)	5,2 (выс.)
12	4,4 (ср.)	4,0 (ср.)
13	4,8 (ср.)	3,7 (низ.)
14	4,4 (ср.)	3,7 (низ.)
15	5,2 (выс.)	4,6 (ср.)
16	4,2 (ср.)	4,4 (ср.)
17	5,2 (выс.)	4,9 (ср.)
18	4,5 (ср.)	4,1 (ср.)
19	4,4 (ср.)	3,6 (низ.)
20	4,6 (ср.)	4,5 (ср.)
21	-	3,4 (низ.)
Ср. балл	4,60	3,98



*Рис. 12. Уровни функционального состояния по методике САН
(контрольный этап).*

**Результаты методики «Оценка степени умственного утомления»
(контрольный этап)**

№ ученика	З А	З Б
1	11 (ср.)	15 (ср.)
2	13 (ср.)	18 (выс.)
3	10 (низ.)	12 (ср.)
4	14 (ср.)	15 (ср.)
5	9 (низ.)	14 (ср.)
6	17 (ср.)	18 (выс.)
7	14 (ср.)	20 (выс.)
8	15 (ср.)	17 (ср.)
9	10 (низ.)	19 (выс.)
10	12 (ср.)	17 (ср.)
11	16 (ср.)	15 (ср.)
12	15 (ср.)	19 (выс.)
13	19 (ср.)	20 (выс.)
14	8 (низ.)	21 (выс.)
15	10 (низ.)	14 (ср.)
16	11 (ср.)	19 (выс.)
17	18 (выс.)	18 (выс.)
18	10 (низ.)	10 (низ.)
19	7 (низ.)	21 (выс.)
20	13 (ср.)	18 (выс.)
21	-	19 (выс.)
Ср. балл	12,6	17,1



*Рис. 13. Уровни умственного утомления по методике
«Оценка степени умственного утомления» (констатирующий этап).*

Для фиксации и сравнения полученных результатов использовались инструменты математической статистики. Рассчитан средний балл, дисперсии по каждому классу. Для этого также использовалась специальная программа Microsoft Excel. Результаты вынесены в таблицу 16.

Таблица 16

Результаты математической статистики (контрольный этап)

Характеристика	Группы			
	Экспериментальная		Контрольная	
	САН	ОСУУ	САН	ОСУУ
Средний балл ($\bar{x}$ и $\bar{y}$)	4,6	12,6	3,98	17,1
Дисперсия (D)	0,19	10,74	0,34	8,28

Для проверки гипотезы использовали *критерий Крамера-Уэлча*.

Определим критерий Крамера-Уэлча для методики САН на контрольном этапе:

$$T_{\text{эмп}} = \frac{\sqrt{20 \cdot 21} |4,6 - 3,98|}{\sqrt{20 \cdot 0,19 + 21 \cdot 0,34}} = 3,8$$

Вычислим критерий Крамера-Уэлча для методики ОСУУ:

$$T_{\text{эмп}} = \frac{\sqrt{20 \cdot 21} |12,6 - 17,1|}{\sqrt{20 \cdot 10,74 + 21 \cdot 8,28}} = 3,3$$

Таблица 13

Сравнение контрольной и экспериментальной групп

Критерий Крамера-Уэлча		Критическое значение
САН	ОСУУ	
3,8	3,3	
		1,96

Сравним полученные значения с критическим значением $T_{0,05} = 1,96$: $3,8 > 1,96$, $3,3 > 1,96$, следовательно, *группы не равны по уровню функционального состояния и умственного утомления* (достоверность различий характеристик сравниваемых выборок составляет 95%).

Из диаграмм, представленных на рисунках 10, 12 и 11, 13, также видна динамика изменения уровня функционального состояния и умственного утомления экспериментального и контрольного классов.

Из вышеприведенных расчетов и диаграмм видно, что класс, в котором использовались условия оптимизации напряженности учебной деятельности стали чувствовать себя значительно лучше. У контрольного класса результаты практически не изменились.

Таким образом, можно сделать вывод, что целенаправленное и систематическое обеспечение условий оптимизации напряженности учебной деятельности положительно влияет на функциональное состояние младших школьников, следовательно, способствует созданию здоровьесберегающей среды. Гипотеза опытно-экспериментальной работы доказана в ходе исследования.

Выводы

Для решения проблемы исследования была разработана модель оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников, цель которой снижение уровня напряженности учебной деятельности младших школьников. В данной главе раскрыты основные подходы и принципы, структура, содержание, риски и мероприятия для их снижения и другие аспекты реализации предложенной педагогической модели, а также составлен перечень апробационной деятельности для удобства ее внедрения.

Мы выдвинули гипотезу о том, что целенаправленное и систематическое обеспечение условий оптимизации напряженности учебной деятельности будет положительно влиять на функциональное состояние младших школьников и способствовать созданию здоровьесберегающей среды.

С целью подтверждения достоверности выдвинутой гипотезы с февраля по май 2016-2017 учебного года была проведена опытно-исследовательская работа в третьих классах МБОУ «Гимназия № 11 им. С.П. Дягилева» г. Перми.

После проведения анализа результатов экспериментального класса, следует отметить, что уровни функционального состояния и умственного утомления имеют положительную динамику.

Анализируя результаты контрольного класса, необходимо отметить, что после итоговых диагностик в данном классе также произошли изменения, однако не столь существенные по отношению к первоначальным, как в экспериментальном классе. По нашему мнению, это естественные изменения, так как изменение функционального состояния и умственного утомления происходит при любых условиях.

Таким образом, полученные данные об изменении уровней функционального состояния и умственного утомления на основе внедренных условий оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников во время формирующего эксперимента свидетельствуют о результативности проведенного исследования.

Заключение

На сегодняшний день одной из самых актуальных проблем является проблема здоровьесбережения, поскольку наблюдается тенденция ухудшения здоровья населения страны.

Младшие школьники – особая группа детей, организм которых наиболее чувствителен к воздействию неблагоприятных факторов среды. Учеными доказано, что здоровье детей в большей степени напрямую зависит от образовательного процесса, поэтому возникает необходимость в создании здоровьесберегающей среды в образовательных организациях. Одним из условий ее создания является оптимизация напряженности учебной деятельности школьников.

В теоретической части нашего исследования дано определение понятия «оптимизация напряженности учебной деятельности». Под оптимизацией напряженности учебной деятельности понимается целенаправленная эффективная организация процесса обучения (с учетом заданных условий), при которой снижается нагрузка преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу школьника. Также определены и перечислены условия оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников с учетом характеризующих ее факторов.

Анализ существующей практики создания здоровьесберегающей среды в образовательных организациях города Перми показал, что проблеме напряженности учебной деятельности младших школьников не уделяют должного внимания, что позволяет говорить о необходимости создания таких организационно-педагогических условий, которые будут способствовать снижению ее уровня.

Для разрешения данной проблемы во второй главе автором выпускной квалификационной работы была предпринята попытка разработки и

подробного описания модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников.

Опытно-исследовательская работа по внедрению условий модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников показала положительные результаты, что свидетельствует о подтверждении выдвинутой гипотезы.

Таким образом, задачи исследования выполнены, цель достигнута.

Дальнейшая работа в рамках обозначенной темы возможна в следующих направлениях:

- составление сборника подобранных материалов (методики с их описание) для поэтапной реализации модели;
- разработка рекомендаций по внедрению модели оптимизации напряженности учебной деятельности младших школьников для завуча;
- определение возможности внедрения модели на других уровнях образования (что позволит подтвердить или опровергнуть ее универсальность).

Библиографический список

1. А. Я. Психология: тесты, тренинги, словарь, статьи. – 2014. [Электронный ресурс]. URL: http://azps.ru/tests/tests_philips.html (дата обращения: 23.05.2016).
2. *Аверьянова Н.И., Старкова И.Л., Абашева Н.М., Абашев Э.Ш.* Здоровьесберегающие технологии в школе // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 75-77.
3. Акмеология здоровья: коллективная монография / М.Б. Мусакаев, А.Г. Маджуга, С.Н. Сладков, В.В. Сладкова / науч. ред. А.А. Вербицкий. – Стерлитамак: Фобос, 2012. – 288 с.
4. *Александрова И.Э., Степанова М.И.* Утомительность школьных уроков: новый взгляд на старую проблему / Образование и воспитание детей и подростков: гигиенические проблемы (мат-лы Всероссийской конф.) – М.: НЦЗД РАМН, 2002. – С. 29-32.
5. Аттестация педагогических работников общеобразовательных учреждений: Методические рекомендации материалы / Авт.-сост. И.А. Фоменко; под общ. ред. Л.Я. Олиференко. – М.: АРКТИ, 2013. – 88 с.
6. *Бабанский Ю.К.* Оптимизация учебно-воспитательного процесса. Методические основы / Ю.К. Бабанский – М.: Педагогика, 2005. – 193 с.
7. *Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М.* Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях: руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 437 с.
8. *Безруких М.М.* Здоровьесберегающая образовательная среда / М.М. Безруких // Человек и образование. – 2012. – № 2 (31). – С. 10–16.
9. Большая Медицинская Энциклопедия / гл. ред. Б.В. Петровского. – 2017. [Электронный ресурс]. URL: <http://бмэ.орг/index.php> (дата обращения: 19.01.2017).

10. *Брехман И.И.* Валеология — наука о здоровье. — 2-е изд., доп., перераб. — М.: Физкультура и спорт, 1990. — 208 с.
11. *Бурлачук Л.Ф., Коржова Е.Ю.* Психология жизненных ситуаций. — М.: Российское педагогическое агентство, 1998. [Электронный ресурс]. URL: http://www.pedlib.ru/Books/2/0126/2_0126-165.shtml (дата обращения: 13.02.2017).
12. *Вайнер Э.Н.* Формирование здоровьесберегающей среды в системе общего образования / Э.Н. Вайнер // Валеология. — 2004. — № 1. — С. 21–26.
13. *Вайнер Э.Н.* Методология и практика формирования безопасной здоровьесберегающей образовательной среды / Э.Н. Вайнер, Т.С. Анисимова, Л.М. Пашкова. Славянск на Кубани: Изд. центр СГПИ, 2005. — 207 с.
14. *Викторов Д.В.* Развитие мотивации здоровьесбережения у студентов вузов: педагогический аспект: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Омск. — 2007. — 42 с.
15. Всемирная организация здравоохранения. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.who.int/suggestions/faq/ru/> (дата обращения: 15. 03.2017).
16. *Галынская Е.Н.* Формирование основ культуры здоровья школьников в учреждениях дополнительного образования детей: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. — Кемерово. 2014. — 43 с.
17. *Глебова Е.И.* Здоровьесбережение как средство повышения эффективности обучения студентов вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Екатеринбург. 2005. — 30 с.
18. *Давиденко Д.Н., Щедрин Ю.Н., Щеголев В.А.* Здоровье и образ жизни студентов / Учебное пособие. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2005. — 124 с.
19. *Коржова М.Е.* Здоровьесберегающие технологии осуществления образовательного процесса в учреждениях СПО: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Челябинск, 2007. — 20 с.

20. *Коробейников А.А.* Актуальная европейская проблема: внедрение здоровьеразвивающей педагогики / А.А. Коробейников. – М.: Пульс, 2009. – 264 с.
21. *Крыжановская Л.Г.* Здоровьесберегающее образовательное пространство как фактор оптимизации личностного развития студентов колледжа: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Оренбург. 2006. – 21 с.
22. *Кучма В.Р., Ткачук Е.А., Ефимова Н.В.* Гигиеническая оценка напряженности учебного труда школьников // Экология человека. – 2014. – № 6. – С. 20-24.
23. *Кучма В.Р., Ткачук Е.А., Ефимова Н.В.* Интенсификация учебной деятельности детей в современных условиях. Вопросы школьной и университетской медицины здоровья. – 2015. – № 1. С. 3-11.
24. *Ле-ван Т.Н.* Управленческие функции педагога в области охраны и укрепления здоровья с позиций анализа современной нормативно-правовой базы / Т. Н. Ле-ван // Современные проблемы науки и образования. – 2012. № 3. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/103-6398> (дата обращения: 26.02.2017).
25. *Ле-ван Т.Н.* Как стать успешным педагогом не в ущерб здоровью: советы молодым специалистам // Современный детский сад. – 2014. – № 4. С. 54-59.
26. *Малярчук Н.Н.* Здоровьесозидающая деятельность педагога / Н.Н. Малярчук // Человек и образование. – 2011. – № 3 (28). – С. 28–31.
27. *Малярчук Н.Н.* Культура здоровья педагога: монография / Н.Н. Малярчук. – Тюмень: Тюм. гос. ун-т, 2008. – 192 с.
28. *Мануйлов Ю.С.* Средовой подход в воспитании / Ю.С. Мануйлов. – М.; Н. Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии госслужбы, 2011. – 177 с.
29. Медико-профилактические основы работы общеобразовательных учреждений» / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, М.И. Степанова и др.; под ред. В.Р. Кучмы, М.И. Степановой. – М.: Просвещение, 2013. – 110 с.

30. *Митяева А.М.* Здоровьесберегающие педагогические технологии: учеб. пособие для студентов высших учеб. заведений. – М., 2008. – 192 с.
31. О положении детей и семей, имеющих детей, в Пермском крае. Ежегодный доклад Департамента социальной политики аппарата правительства Пермского края / под общ. ред. Л.В. Волковой. – 2015. – 348 с.
32. *Подласый И.П.* Педагогика. Новый курс: учеб. для студ. высших учеб. заведений : в 2 кн. / И.П. Подласый. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – Кн. 2. Процесс воспитания. – 256 с.
33. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях: Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПиН 2.4.2.2821-10). – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2001. – 58 с.
34. *Степанова М.И.* Гигиенические основы организации начального обучения детей в современной школе: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 2003.– 48 с.
35. Толковый словарь С.И. Ожегова. – 2008. [Электронный ресурс]. URL: <http://slovarozhegova.ru/> (дата обращения: 13.02.2017).
36. *Третьякова Н.В.* Обеспечение качества здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций (организационно-педагогический аспект): автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Екатеринбург. 2014. – 43 с.
37. *Третьякова Н.В.* Формирование готовности обучающихся образовательных учреждений к здоровьесберегающей деятельности / Н.В. Третьякова; под науч. ред. В.А. Федорова. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2014. – 186 с.
38. *Уланова С.А., Качмарчик Э. В., Кучма В.Р.* Особенности организации здоровьесбережения в образовательных учреждениях северных регионов России: гигиенические проблемы и пути их решения. Опыт

Республики Коми: монография / С.А. Уланова, Э. В. Качмарчик, В. Р. Кучма; Коми республиканский институт развития образования и переподготовки кадров. – Сыктывкар, 2010. – 212 с.

39. Федеральные рекомендации по оказанию медицинской помощи обучающимся «Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности обучающихся» / разработ. В.Р. Кучма, Е.А. Ткачук, Н.В. Ефимова, И.В. Мыльникова. – М., 2015. – 13 с.

40. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 31 с.

41. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». – М.: Проспект, 2013. – 159 с.

42. *Шарафуллина Ж.В.* Формирование здоровьесберегающей образовательной среды в школах крайнего севера на основе деятельностного подхода: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Кострома, 2014. – 24 с.

43. *Ширина Н.В.* Аттестация педагогических работников. – Волгоград: Учитель, 2014. – 143 с.

44. Школы здоровья России: принципы и организация работы. Мониторинг развития и эффективность / под ред. В.Р. Кучмы. – М.: Просвещение, 2012. – 253 с.

45. *Яковлев Е.В.* Управление качеством образования в высшей школе: теория и практика: Монография. – Челябинск: Издательство ЧГПУ, 2000. – 148 с.

46. *Ясвин В.А.* Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.

Критерии напряженности учебной деятельности

Показатели напряженности учебной деятельности	Классы условий учебной деятельности			
	легкая (класс 1)	средняя (класс 2)	выраженная	
			1 степени (класс 3.1)	2 степени (класс 3.2)
1. Интеллектуальные нагрузки				
1.1. Содержание работы	отсутствует необходимость принятия решения (1 балл)	решение простых задач по инструкции (2 балла)	решение сложных задач с выбором по известным алгоритмам (работа по серии инструкций) (3 балла)	эвристическая (проектная, творческая) деятельность, требующая разработки алгоритма решения или нестандартного подхода (4 балла)
1.2. Восприятие сигналов (информации) и их оценка	восприятие сигналов, но не требуется коррекция действий (1 балл)	восприятие сигналов с последующей коррекцией действий и операций (2 балла)	восприятие сигналов с последующим сопоставлением фактических значений параметров с их номинальными значениями. Заключительная оценка фактически значений параметров (3 балла)	восприятие сигналов с последующей комплексной оценкой связанных параметров. Комплексная оценка всей учебной деятельности (4 балла)
1.3. Распределение функций по степени сложности задания	обработка и выполнение задания (1 балл)	обработка, выполнение задания и его проверка (2 балла)	обработка, проверка и контроль за выполнением задания (3 балла)	контроль и предварительная работа по распределению заданий в группе детей (4 балла)

1.4. Характер выполняемой учебной деятельности	работа по индивидуальному плану (1 балл)	работа по установленному графику с возможной его коррекцией по ходу деятельности (2 балла)	работа в условиях дефицита времени (3 балла)	работа в условиях дефицита времени и информации с повышенной ответственностью за конечный результат (4 балла)
2. Сенсорные нагрузки				
2.1. Длительность сосредоточенного наблюдения (% времени)	до 25 (1 балл)	26-50 (2 балла)	51-75 (3 балла)	более 75 (4 балла)
2.2. Плотность информации-онных (визуальных и аудиальных) сообщений в среднем за 40 минут работы	до 15 (1 балл)	15-30 (2 балла)	31-45 (3 балла)	более 45 (4 балла)
2.3. Размер объекта различения (при расстоянии от глаз учащегося до объекта различения не более 0,5 м) в мм в зависимости от шрифта	шрифт 16 (1 балл)	шрифт 14 (2 балла)	шрифт 12 (3 балла)	шрифт менее 12 (4 балла)

2.4. Тип и количество используемых в течение урока средств обучения	учебник, доска (1 балл)	учебник, ридер, доска (2 балла)	учебник, ридер, доска, географическая карта (или др. наглядные пособия, размещенные на доске на расстоянии 2 м) (3 балла)	электронная доска, учебник, ридер, доска, географическая карта (или др. наглядные пособия, размещенные на доске на расстоянии 2 м) (4 балла)
2.5. Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т.п.) при длительности сосредоточенного наблюдения (% учебного времени)	до 25 (1 балл)	26-50 (2 балла)	51-75 (3 балла)	более 75 (4 балла)
2.6. Наблюдение за экранами видеотерминалов (общее количество минут в сутки): обучающиеся I ступени	15 (1 балл)	15-25 (2 балла)	25-35 (3 балла)	более 35 (4 балла)
2.7. Нагрузка на слуховой анализатор (при необходимости и восприятия речи и	прослушивание аудиозаписей менее 15 минут (1 балл)	прослушивание аудиозаписей 15-20 минут (2 балла)	прослушивание аудиозаписей 20-30 минут или прослушивание аудиозаписей в наушниках 15-20 минут	прослушивание аудиозаписей более 30 минут или прослушивание аудиозаписей в наушниках

использова- ния аудио- материалов)			(3 балла)	более 20 минут (4 балла)
2.8. Нагрузка на голосовой аппарат (% от времени учебных занятий)	20% (1 балл)	21-30% (2 балла)	31-50% (3 балла)	более 50% (4 балла)
3. Эмоциональные нагрузки				
3.1. Степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки	ошибка не влечет никаких последствий для ученика (1 балл)	ошибка влечет негативную реакцию со стороны учителя (2 балла)	ошибка влечет негативную реакцию со стороны окружения (детского коллектива, учителя, родителей) (3 балла)	ошибка влечет серьезные последствия для будущего ученика (экзамены, итоговые экзамены) (4 балла)
3.2. Степень риска для формирования негативной ситуации	степень риска исключена (1 балл)	степень риска маловероятна (2 балла)	степень риска вероятна (3 балла)	степень риска выражена (4 балла)
3.3. Степень ответственности формирования негативной ситуации для других лиц (членов семьи)	исключена (1 балл)	незначительна (2 балла)	маловероятна (3 балла)	возможна (4 балла)
3.4. Количество конфликтных ситуаций, обусловленных учебной деятельностью за учебный день	отсутствуют (1 балл)	1 – 3 (2 балла)	4 – 8 (3 балла)	более 8 (4 балла)

4. Монотонность нагрузок				
4.1. Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях	более 10 (1 балл)	9 – 6 (2 балла)	5 – 3 (3 балла)	менее 3 (4 балла)
4.2. Продолжительность (в сек) выполнения простых заданий или повторяющихся операций	более 100 (1 балл)	100-25 (2 балла)	24-10 (3 балла)	менее 10 (4 балла)
4.3. Время активных действий (в % к продолжительности учебного времени)	20 и более (1 балл)	19-10 (2 балла)	9-5 (3 балла)	менее 5 (4 балла)
4.4. Монотонность учебной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом учебного процесса в % от учебного времени)	менее 75 (1 балл)	76-80 (2 балла)	81-90 (3 балла)	более 90 (4 балла)
5. Режим работы				
5.1. Фактическая продолжительность учебного времени с учетом всех видов	4-6 ч (1 балл)	7 – 8 ч (2 балла)	9 – 10 ч (3 балла)	более 10 ч (4 балла)

деятельности (учебных занятий, дополнительного образования, домашних заданий)				
5.2. Сменность учебы	Односменная (без домашнего задания) (1 балл)	Двухсменная (с домашним заданием) (2 балла)	Трёхсменная (с дополнитель- ным образова- нием) (3 балла)	Нерегулярна я сменность (посещение нескольких секций / кружков) (4 балла)
5.3. Наличие регламентиро- ванных перерывов и их продолжи- тельность	Перерывы регламенти- рованы, достаточной продолжи- тельности: 7% и более учебного времени (1 балл)	Перерывы регламенти- рованы, не- достаточной продолжи- тельности: от 3 до 7% учебного времени (2 балла)	Перерывы не регламенти- рованы и недостаточной продолжитель- ности: до 3% учебного времени (3 балла)	Перерывы отсутствуют (4 балла)

ПРОТОКОЛ
оценки напряженности учебной деятельности обучающихся

	Критерии (вопрос)	Варианты ответов (номер ответа соответствует количеству баллов за ответ)	Баллы	Среднее значе- ние (баллы)	Класс напря- женнос- ти
1. Интеллектуальные нагрузки:					
1.	Содержание работы	1. Отсутствует необходимость принятия решения. 2. Решение простых задач по инструкции. 3. Решение сложных задач с выбором по известным алгоритмам (закрепление ранее пройденного материала). 4. Эвристическая (проектная, творческая) деятельность, требующая алгоритма решения или нестандартного подхода (сочинения, рефераты и т.п.).			
2.	Восприятие сигналов (информации) и их оценка	1. Восприятие сигналов, но не требуется коррекция действий. 2. Восприятие сигналов с последующей коррекцией действий и операций. 3. Восприятие сигналов с последующим сопоставлением фактических значений параметров с их но минимальными значениями. Заключительная оценка фактических значений параметров. 4. Восприятие сигналов с последующей комплексной оценкой связанных параметров. Комплексная оценка всей учебной деятельности.			
3.	Распределение функций по степени сложности задания	1. Обработка и выполнение задания. 2. Обработка, выполнение задания и его проверка. 3. Обработка, проверка и контроль за выполнением задания (ролевые			

		игры).			
		4.Контроль и предварительная работа по распределению заданий в группе детей (мозговой штурм, кейс-метод и т.п.).			
4.	Характер выполняемой работы	1. Работа по индивидуальному плану. 2.Работа по установленному графику с возможной его коррекцией по ходу деятельности. 3.Работа в условиях дефицита времени. 4.Работа в условиях дефицита времени и информации с повышенной ответственностью за конечный результат.			
2. Сенсорные нагрузки:					
5.	Длительность сосредоточенного наблюдения (% времени)	1. до 25 2. 26-50 3. 51-75 4. более 75			
6.	Плотность информационных (визуальных и аудиальных) сообщений в среднем за 40 минут работы	1. до 50 2. 51-115 3. 115-200 4. более 200			
7.	Размер объекта различения (при расстоянии от глаз учащегося до объекта различения не более 0,5 м) в мм в	1. шрифт 16 2. шрифт 14 3. шрифт 12 4. шрифт менее 12			

	зависимости от шрифта				
8.	Тип и количество используемых в течение урока средств обучения	1.учебник, доска. 2.учебник, ридер, доска. 3.учебник, ридер, доска, географическая карта (или др. наглядность, которая весит на доске на расстоянии 2 м). 4. электронная доска, учебник, ридер, доска, географическая карта (или др. наглядность, которая весит на доске на расстоянии 2 м).			
9.	Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т.п.) при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени)	1. до 25 2. 26-50 3. 51-75 4. более 75			
10.	Наблюдение за экранами видеотерминалов - (общее количество минут в сутки)	1. 15 минут 2. 15-25 минут 3. 25-35 минут 4.более 35 минут			
11.	Нагрузка на слуховой анализатор (при необходимости восприятия речи и использования аудиоматериалов)	1. прослушивание аудиозаписей менее 15 минут. 2. прослушивание аудиозаписей 15-20 минут. 3. прослушивание аудиозаписей 21-30 минут или прослушивание аудиозаписей в наушниках 15-20 минут 4. прослушивание аудиозаписей более 30 минут или прослушивание аудиозаписей в наушниках более 20 минут.			

12.	Нагрузка на голосовой аппарат % от урока	1. 20% 2. 21-30% 3. 31-50% 4. более 50%			
3. Эмоциональные нагрузки					
13.	Степень ответственности за результат собственной деятельности.	1. Ошибка не влечет никаких последствий для обучающегося. 2. Ошибка влечет негативную реакцию со стороны. Значимость ошибки учителя. 3. Ошибка влечет негативную реакцию со стороны окружения (детского коллектива, учителя, родителей). 4. Ошибка влечет серьезные последствия для будущего ученика (экзамены, итоговые экзамены).			
14.	Степень риска для формирования негативной ситуации	1. Исключена 2. Мало вероятна 3. Вероятна 4. Выражена			
15.	Степень ответственности формирования негативной ситуации для других лиц (членов семьи)	1. Исключена 2. Незначительна 3. Маловероятна 4. Возможна			
16.	Количество конфликтных ситуаций, обусловленных учебной деятельностью за учебный день	1. Отсутствуют 2. 1-3 3. 4-8 4. Более 8			

4. Монотонность нагрузок:					
17.	Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или многократно повторяющихся операций	1. более 10 2. 9-6 3. 5-3 4. менее 3			
18.	Продолжительность (в сек) выполнения простых заданий или повторяющихся операций	1. более 100 2. 100-25 3. 24-10 4. менее 10			
19.	Время активных действий (в % к продолжительности учебного времени)	1. 20 и более 2. 19-10 3. 9-5 4. менее 5			
20.	Монотонность учебной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом учебного процесса в % от учебного времени)	1. менее 75 2. 76-80 3. 81-90 4. более 90			

5. Режим работы:					
21.	Фактическая продолжительность учебного дня	1. 4-6 ч 2. 7-8 ч 3. 9-10 ч 4. более 10 ч			
22.	Сменность учебы	1. Односменная (без домашнего задания) 2. Двухсменная (с домашним заданием) 3. Трехсменная (с дополнительным образованием) 4. Нерегулярная сменность (посещение нескольких секций / кружков)			
23.	Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность	1. Перерывы регламентированы, достаточной продолжительности: 7% и более учебного времени 2. Перерывы регламентированы, недостаточной продолжительности: от 3 до 7% учебного времени 3. Перерывы не регламентированы и недостаточной продолжительности: до 3% учебного времени 4. Перерывы отсутствуют			

АНКЕТА ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ**Уважаемые учителя!**

Просим Вас ответить на поставленные вопросы (обвести цифру, поставить любой другой знак на позиции соответствующей вашему ответу) с целью определения уровня учебных нагрузок* на младших школьников. Полученная информация будет использована исключительно в научных целях.

** нагрузка рассчитывается в целом на класс в течение одной типичной недели с точки зрения учебной нагрузки*

№	Вопрос	Варианты ответов
1.	Содержание работы	1. Отсутствует необходимость принятия решения. 2. Решение простых задач по инструкции. 3. Решение сложных задач с выбором по известным алгоритмам (закрепление ранее пройденного материала). 4. Эвристическая (проектная, творческая) деятельность, требующая алгоритма решения или нестандартного подхода (сочинения, рефераты и т.п.).
2.	Восприятие сигналов (информации) и их оценка	1. Восприятие сигналов, но не требуется коррекция действий. 2. Восприятие сигналов с последующей коррекцией действий и операций. 3. Восприятие сигналов с последующим сопоставлением фактических значений параметров с их номинальными значениями. Заключительная оценка фактических значений параметров. 4. Восприятие сигналов с последующей комплексной оценкой связанных параметров. Комплексная оценка всей учебной деятельности.
3.	Распределение функций по степени сложности задания	1. Обработка и выполнение задания. 2. Обработка, выполнение задания и его проверка. 3. Обработка, проверка и контроль за выполнением задания (ролевые игры). 4. Контроль и предварительная работа по распределению заданий в группе детей (мозговой штурм, кейс-метод и т.п.).
4.	Характер выполняемой работы	1. Работа по индивидуальному плану. 2. Работа по установленному графику с

		возможной его коррекцией по ходу деятельности. 3. Работа в условиях дефицита времени. 4. Работа в условиях дефицита времени и информации с повышенной ответственностью за конечный результат.
5.	Длительность сосредоточенного наблюдения (% времени)	1. до 25 2. 26-50 3. 51-75 4. более 75
6.	Плотность информационных (визуальных и аудиальных) сообщений в среднем за 40 минут работы	1. до 50 2. 51-115 3. 115-200 4. более 200
7.	Размер объекта различения (при расстоянии от глаз учащегося до объекта различения не более 0,5 м) в мм в зависимости от шрифта	1. шрифт 16 2. шрифт 14 3. шрифт 12 4. шрифт менее 12
8.	Тип и количество используемых в течение урока средств обучения	1. учебник, доска. 2. учебник, ридер, доска. 3. учебник, ридер, доска, географическая карта (или др. наглядность, которая весит на доске на расстоянии 2 м). 4. электронная доска, учебник, ридер, доска, географическая карта (или др. наглядность, которая весит на доске на расстоянии 2 м).
9.	Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т.п.) при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени)	1. до 25 2. 26-50 3. 51-75 4. более 75
10.	Наблюдение за экранами видеотерминалов	1. 15 минут 2. 15-25 минут 3. 25-35 минут

	(общее количество минут в сутки)	4. более 35 минут
11.	Нагрузка на слуховой анализатор (при необходимости восприятия речи и использования аудиоматериалов)	1. прослушивание аудиозаписей менее 15 минут. 2. прослушивание аудиозаписей 15-20 минут. 3. прослушивание аудиозаписей 21-30 минут или прослушивание аудиозаписей в наушниках 15-20 минут. 4. прослушивание аудиозаписей более 30 минут или прослушивание аудиозаписей в наушниках более 20 минут.
12.	Нагрузка на голосовой аппарат % от урока	1. 20% 2. 21-30% 3. 31-50% 4. более 50%
13.	Степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки	1. Ошибка не влечет никаких последствий для обучающегося. 2. Ошибка влечет негативную реакцию со стороны учителя. 3. Ошибка влечет негативную реакцию со стороны окружения (детского коллектива, учителя, родителей). 4. Ошибка влечет серьезные последствия для будущего ученика (экзамены, итоговые экзамены).
14.	Степень риска для формирования негативной ситуации	1. Исключена 2. Мало вероятна 3. Вероятна 4. Выражена
15.	Степень ответственности формирования негативной ситуации для других лиц (членов семьи)	1. Исключена 2. Незначительна 3. Маловероятна 4. Возможна
16.	Количество конфликтных ситуаций, обусловленных учебной деятельностью за учебный день	1. Отсутствуют 2. 1-3 3. 4-8 4. Более 8

17.	Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях	1. более 10 2. 9-6 3. 5-3 4. менее 3
18.	Продолжительность (в сек) выполнения простых заданий или повторяющихся операций	1. более 100 2. 100-25 3. 24-10 4. менее 10
19.	Время активных действий (в % к продолжительности учебного времени)	1. 20 и более 2. 19-10 3. 9-5 4. менее 5
20.	Монотонность учебной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом учебного процесса в % от учебного времени)	1. менее 75 2. 76-80 3. 81-90 4. более 90
21.	Фактическая продолжительность учебного дня	1. 4-6 ч 2. 7-8 ч 3. 9-10 ч 4. более 10 ч
22.	Сменность учебы	1. Односменная (без домашнего задания) 2. Двухсменная (с домашним заданием) 3. Трехсменная (с дополнительным образованием) 4. Нерегулярная сменность (посещение нескольких секций / кружков)
23.	Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность	1. Перерывы регламентированы, достаточной продолжительности: 7% и более учебного времени 2. Перерывы регламентированы, недостаточной продолжительности: от 3 до 7% учебного времени 3. Перерывы не регламентированы и недостаточной продолжительности: до 3% учебного времени 4. Перерывы отсутствуют

Спасибо за участие в анкетировании!

АНКЕТА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

Уважаемые родители!

Просим Вас ответить на поставленные вопросы (обвести цифру, поставить любой другой знак на позиции соответствующей вашему ответу) с целью определения уровня учебных нагрузок на младших школьников. *Полученная информация будет использована исключительно в научных целях.*

ФИО _____

Дата заполнения _____

Учебная четверть _____ **Класс** _____

№	Вопрос	Варианты ответов	Примечания
1.	Выполняет ли Ваш ребенок следующие виды деятельности в качестве домашнего задания?	1. Сложные задачи отсутствуют, задания легкие и простые и не вызывают у ребенка никаких затруднений. 2. Ребенок решает простые задачи по инструкции. 3. Ребенок решает сложные задачи с выбором по известным алгоритмам (закрепление ранее пройденного материала). 4. Ребенок работает над учебным творческим проектом, требующим алгоритма решения или нестандартного подхода. Пишет сочинение или реферат и т.п.	2. Как часто? 3. Требуется ли ребенку при выполнении заданий родительская (посторонняя) помощь?
2.	Определите характер творческих заданий учебной деятельности выполняемой вне школы	1. Работа по индивидуальному плану. 2. Работа по установленному графику с возможной его коррекцией по ходу деятельности.	

		3. Работа в условиях дефицита времени. 4. Работа в условиях дефицита времени и информации с повышенной ответственностью за конечный результат.	
3.	Какие средства информатизации ребенок использует при выполнении домашних заданий или в свободное время (в т.ч. в игровой деятельности). Укажите для каждого средства информатизации время использования в часах	1. электронный учебник 2. ридер 3. персональный компьютер 4. планшет 5. игровая приставка 6. сотовый телефон	1. _____ ч. 2. _____ ч. 3. _____ ч. 4. _____ ч. 5. _____ ч. 6. _____ ч.
4.	Укажите, сколько времени ребенок использует средства информатизации для учебы и игровой деятельности	1. не использует вообще. 2. использует для учебы. 3. использует для игры. 4. использует для общения (по сотовому телефону, в чатах и т.д.).	2. _____ ч. 3. _____ ч. 4. _____ ч.
5.	Какую ответственность Вы возлагаете на ребенка за результат его деятельности?	1. отметки ребенка не имеют никакого значения. 2. отметки ребенка вызывают мою негативную. 3. за плохие оценки я ругаю или наказываю ребенка. 4. я жестко контролирую учебную деятельность своего ребенка, часто наказываю.	

6.	Определите важность хорошей учебы или сдачи экзаменов для Вас и Вашего ребенка (степень риска для формирования негативной ситуации)	1. исключена 2. мало вероятна 3. вероятна 4. выражена	1. «Все равно я сумею устроить будущее своего ребенка» 2. «По-моему мнению в жизни лучше устраиваются троишники» 3. «Ребенок должен понимать свою ответственность за результаты своей деятельности и учебы» 4. Если ребенок не будет хорошо учиться, ничего хорошего в жизни его не ждет»
7.	Посещает ли ребенок кружки и студии (дополнительное образование). Напишите какие. Напротив, укажите, сколько часов в неделю ребенок тратит на каждый вид деятельности (нужное отметить)	1. музыкальная школа 2. спортивная секция 3. изостудия 4. другое _____	1. _____ ч. 2. _____ ч. 3. _____ ч. 4. _____ ч.
8.	Фактическая продолжительность учебного дня	1. 4–6 ч 2. 7–8 ч 3. 9–10 ч 4. более 10 ч	
9.	Сменность учебы	1. односменная (без домашнего задания) 2. двухсменная (с домашним заданием) 3. трехсменная (с дополнительным образованием) 4. нерегулярная сменность (посещение нескольких кружков)	

10.	Есть ли между видами деятельности перерывы и сколько времени они занимают		
11.	Сколько времени ребенок тратит на домашнее задание (в сутки) в часах		
12.	Сколько времени ребенок спит (в сутки) в часах		
13.	Сколько времени ребенок гуляет на воздухе (в сутки) в часах		
14.	Сколько времени ребенок тратит на игры и свободное развитие (в том числе общение со взрослыми) (в сутки) в часах		
15.	Сколько раз ребенок принимает пищу в день и сколько времени тратит на один прием пищи (в часах) <u>(нужное отметить)</u>	1. завтрак 2. 2-й завтрак 3. обед 4. полдник 5. ужин 6. перекусы	1. _____ ч. 2. _____ ч. 3. _____ ч. 4. _____ ч. 5. _____ ч. 6. _____ ч.

Спасибо за участие в анкетировании!

**Напряженность учебной деятельности
(расчет по классам)**

Школа №6

Показатель	1 А класс	2 А класс	3 А класс	4 А класс
Интеллектуальные нагрузки	2,5	2,1	2,2	2,5
Сенсорные нагрузки	1,7	2,0	1,9	2,1
Эмоциональные нагрузки	1,8	1,7	1,9	2,4
Монотонность нагрузок	2,3	2,2	2,4	2,3
Режим работы	2,0	1,7	1,3	2,0
Общий показатель напряженности учебного труда	2,2	1,9	1,9	2,3

Гимназия №11

Показатель	1 А класс	2 А класс	3 А класс	4 А класс
Интеллектуальные нагрузки	3,1	2,9	3,2	3,5
Сенсорные нагрузки	1,8	2,1	2,5	2,9
Эмоциональные нагрузки	2,8	2,3	2,7	2,9
Монотонность нагрузок	2,2	2,1	2,3	2,6
Режим работы	2,8	2,7	2,9	3,0
Общий показатель напряженности учебного труда	2,5	2,4	2,7	3,0

КРИТЕРИИ ДЛЯ АНАЛИЗА УРОКА с позиций здоровьесбережения

При анализе урока с позиции здоровьесбережения необходимо обратить внимание на:

1) обстановку и гигиенические условия в классе (кабинете): температуру и свежесть воздуха, рациональность освещения класса и доски, наличие/отсутствие монотонных, неприятных звуковых раздражителей и т.д.;

2) число видов учебной деятельности: опрос учащихся, письмо, чтение, слушание, рассказ, рассматривание наглядных пособий, ответы на вопросы, решение примеров, задач и др. ***Норма – 4-7 видов за урок.*** Частые смены одной деятельности другой требуют от учащихся дополнительных адаптационных усилий;

3) среднюю продолжительность и частоту чередования различных видов учебной деятельности. ***Ориентировочная норма – 7-10 минут;***

4) число видов преподавания: словесный, наглядный, аудио-визуальный, самостоятельная работа и т.д. ***Норма – не менее трех;***

5) чередование видов преподавания. ***Норма – не позже чем через 10-15 минут;***

6) наличие и выбор места на уроке методов, способствующих активизации инициативы и творческого самовыражения самих учащихся. Это, например, такие, как метод свободного выбора (свободная беседа, выбор способа действия, выбор способа взаимодействия; свобода творчества и т. д.); активные методы (ученики в роли учителя, обучение действием, обсуждение в группах, ролевая игра, дискуссия, семинар, ученик как исследователь); методы, направленные на самопознание и развитие (интеллекта, эмоций, общения, воображения, самооценки и взаимооценки);

7) место и длительность применения ТСО (в соответствии с гигиеническими нормами), умение учителя использовать их как возможности инициирования дискуссии, обсуждения;

8) позы учащихся, чередование поз;

9) физкультминутки и другие оздоровительные моменты на уроке – их место, содержание и продолжительность. ***Норма – на 15-20 минут урока по 1 минутке из 3 легких упражнений с 3-4 повторениями каждого упражнения;***

10) наличие у учащихся мотивации к учебной деятельности на уроке (интерес к занятиям, стремление больше узнать, радость от активности, интерес к изучаемому материалу и т. п.) и используемые учителем методы повышения этой мотивации;

11) наличие в содержательной части урока вопросов, связанных со здоровьем и здоровым образом жизни; демонстрация, прослеживание этих

связей; формирование отношения к человеку и его здоровью как к ценности; выработка понимания сущности здорового образа жизни; формирование потребности в здоровом образе жизни; выработка индивидуального способа безопасного поведения, сообщение учащимся знаний о возможных последствиях выбора поведения и т. д.;

12) психологический климат на уроке;

13) наличие на уроке эмоциональных разрядок: шуток, улыбок, афоризмов с комментариями и т. п.;

В конце урока следует обратить внимание на следующее:

14) плотность урока, то есть количество времени, затраченного школьниками на учебную работу. ***Норма – не менее 60 % и не более 75-80 %;***

15) момент наступления утомления учащихся и снижения их учебной активности. Определяется в ходе наблюдения по возрастанию двигательных и пассивных отвлечений у детей в процессе учебной работы;

16) темп и особенности окончания урока:

– быстрый темп, «скомканность», нет времени на вопросы учащихся, быстрое, практически без комментариев, записывание домашнего задания;

– спокойное завершение урока: учащиеся имеют возможность задать учителю вопросы, учитель может прокомментировать задание на дом, попрощаться с учащимися;

– задержка учащихся в классе после звонка (на перемене).

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ рациональной организации урока

№ п/п	Факторы урока	Уровни гигиенической рациональности урока		
		рациональ- ный	недостаточно рациональный	нерацио- нальный
1	Плотность урока	Не менее 60% и не более 75-80 %	85-90 %	Более 90 %
2	Число видов учебной деятельности	4-7	2-3	1-2
3	Средняя продолжительность различных видов учебной деятельности	Не более 10 минут	11-15 минут	Более 15 минут
4	Частота чередования различных видов учебной деятельности	Смена не позже чем через 7-10 минут	Смена через 11-15 минут	Смена через 15-20 минут
5	Число видов преподавания	Не менее 3	2	1
6	Чередование видов преподавания	Не позже чем через 10-15 минут	Через 15-20 минут	Не чередуются
7	Наличие эмоциональных разрядок (число)	2-3	1	нет
8	Чередование позы	Поза чередуется в соответствии с видом работы. Учитель наблюдает за соблюдением учащимися правильной посадки	Имеются случаи несоответствия позы виду работы. Учитель иногда контролирует соблюдение учащимися правильной посадки	Частые несоответствия позы виду работы. Поза не контролируется учителем

9	Место и длительность применения ТСО	В соответствии с гигиеническими нормами	С частичным соблюдением гигиенических норм	В произвольной форме
10	Физкультминутки	Две за урок, состоящие из трех легких упражнений, по 3-5 повторений каждого	Одна физкультминутка за урок, с недостаточной продолжительностью	Отсутствуют
11	Психологический климат	Преобладают положительные эмоции	Имеются случаи отрицательных эмоций. Урок эмоционально индифферентный	Преобладают отрицательные эмоции
12	Момент наступления утомления учащихся (по снижению учебной активности)	Не ранее, чем через 40 минут	Не ранее, чем через 35-37 минут	Менее, чем через 30 минут

Диагностика школьной тревожности Филлипса

Опросник школьной тревожности Филлипса относится к стандартизированным психодиагностическим методикам и позволяет оценить не только общий уровень школьной тревожности, но и качественное своеобразие переживания тревожности, связанной с различными областями школьной жизни. Опросник достаточно прост в проведении и обработке, поэтому хорошо зарекомендовал себя при проведении фронтальных психодиагностических обследований.

Цель методики. Опросник позволяет изучить уровень и характер тревожности, связанной со школой, у детей младшего и среднего школьного возраста.

Возрастные ограничения. Опросник предназначен для работы с детьми младшего и среднего школьного возраста.

Процедура диагностики. Диагностика может проводиться как в индивидуальной, так и групповой форме. Вопросы предъявляются либо письменно, либо на слух. Присутствие учителя или классного руководителя в помещении, где проводится опрос, крайне нежелательно.

Необходимые материалы. Для проведения исследования необходим текст опросника, а также листы бумаги по числу учащихся.

Инструкция. «Ребята, сейчас вам будет предложен опросник, который состоит из вопросов о том, как вы чувствуете себя в школе. Старайтесь отвечать искренне и правдиво, Здесь нет правильных или неправильных, хороших или плохих ответов. На листе для ответов сверху напишите свое имя, фамилию и класс. Отвечая на вопрос, записывайте его номер и ответ «+», если вы согласны с ним, и «-», если не согласны.

Текст методики

1. Трудно ли тебе держаться на одном уровне со всем классом?
2. Волнуешься ли ты, когда учитель говорит, что собирается проверить, насколько хорошо ты знаешь материал?
3. Трудно ли тебе работать в классе так, как этого хочет учитель?
4. Снилось ли тебе, что учитель в ярости от того, что ты не знаешь урок?
5. Случалось ли, что кто-нибудь из твоего класса бил или ударял тебя?
6. Часто ли тебе хочется, чтобы учитель не торопился при объяснении нового материала, пока ты не поймешь, что он говорит?
7. Сильно ли ты волнуешься при ответе или выполнении задания?
8. Случается ли с тобой, что ты боишься высказываться на уроке, потому что боишься сделать глупую ошибку?
9. Дрожат ли у тебя колени, когда тебя вызывают отвечать?
10. Часто ли твои одноклассники смеются над тобой, когда вы играете в разные игры?
11. Случается ли, что тебе ставят более низкую оценку, чем ты ожидал?
12. Волнует ли тебя вопрос, не останешься ли ты на второй год?
13. Стараешься ли ты избегать игр, в которых делается выбор, потому что тебя, как правило, не выбирают?
14. Бывает ли временами, что ты весь дрожишь, когда тебя вызывают отвечать?
15. Часто ли у тебя возникает ощущение, что никто из твоих одноклассников не хочет делать то, чего хочешь ты?
16. Сильно ли ты волнуешься перед тем, как начать выполнять задание?
17. Трудно ли тебе получать такие отметки, которых ждут от тебя родители?
18. Боишься ли ты временами, что тебе станет плохо в классе?
19. Будут ли твои одноклассники смеяться над тобой, если ты совершишь ошибку?
20. Похож ли ты на своих одноклассников?
21. Выполнив задание, беспокоишься ли ты о том, хорошо ли ты с ним справился?
22. Когда ты работаешь в классе, уверен ли ты в том, что все хорошо запомнил?
23. Снится ли тебе иногда, что ты в школе и не можешь ответить на вопрос учителя?
24. Верно ли, что большинство ребят относятся к тебе по-дружески?

25. Работаешь ли ты более усердно, если знаешь, что результаты твоей работы будут сравниваться в классе с результатами твоих одноклассников?
26. Часто ли ты мечтаешь о том, чтобы поменьше волноваться, когда тебя опрашивают?
26. Боишься ли ты временами вступать в спор?
27. Чувствуешь ли ты, что твое сердце начинает сильно биться, когда учитель говорит, что собирается про верить твою готовность к уроку?
29. Когда ты получаешь хорошие отметки, думает ли кто-нибудь из твоих друзей, что ты хочешь выслужиться?
30. Хорошо ли ты чувствуешь себя с теми из твоих одноклассников, к которым ребята относятся с особым вниманием?
31. Бывает ли, что твои одноклассники говорят обидные для тебя вещи?
32. Как ты думаешь, теряют ли расположение те из учеников, кто не справляется с учебой?
33. Похоже ли на то, что большинство твоих одноклассников не обращают на тебя внимания?
34. Часто ли ты боишься выглядеть смешно?
35. Доволен ли ты тем, как к тебе относятся учителя?
36. Помогает ли твоя мама в организации вечеров, как другие мамы твоих одноклассников?
37. Волновало ли тебя когда-нибудь, что думают о тебе окружающие?
38. Надеешься ли ты в будущем учиться лучше, чем сейчас?
39. Считаешь ли ты, что одеваешься в школу так же хорошо, как и твои одноклассники?
40. Часто ли ты, отвечая на уроке, задумываешься о том, как выглядишь со стороны?
41. Обладают ли способные ученики какими-то особыми правами, которых нет у других ребят в классе?
42. Злятся ли некоторые из твоих одноклассников, когда тебе удастся быть лучше их?
43. Доволен ли ты тем, как к тебе относятся твои одноклассники?
44. Хорошо ли ты себя чувствуешь, когда остаешься один на один с учителем?
45. Высмеивают ли временами одноклассники твою внешность и твое поведение?
46. Думаешь ли ты, что беспокоишься о своих школьных делах больше, чем другие ребята?

47. Если ты не можешь ответить на вопрос учителя, чувствуешь ли ты, что вот-вот расплачешься?

48. Бывает ли так, что ты долго не можешь заснуть, думая о том, что будет завтра в школе?

49. Работая над трудным заданием, чувствуешь ли ты порой, что забыл вещи, которые раньше хорошо знал?

50. Дрожит ли слегка твоя рука, когда ты пишешь самостоятельную работу?

51. Чувствуешь ли ты, что начинаешь нервничать, когда учитель говорит, что собирается дать классу задание?

52. Пугает ли тебя проверка твоих знаний в школе?

53. Когда учитель дает самостоятельную работу, чувствуешь ли ты страх, что не справишься с ней?

54. Снилось ли тебе временами, что у тебя не получается такое задание, которое могут сделать все твои одноклассники?

55. Когда учитель объясняет материал, кажется ли тебе, что твои одноклассники понимают его лучше, чем ты?

56. Беспокоишься ли ты по дороге в школу, что учитель может спросить тебя или дать проверочную работу?

57. Когда ты выполняешь задание, бывает ли так, что ты чувствуешь, что получишь за него «2»?

58. Дрожит ли слегка твоя рука, когда ты выполняешь задание на доске перед всем классом?

Обработка результатов

При обработке результатов выделяют вопросы, ответы на которые не совпадают с ключом теста. Например, на 58-й вопрос ребенок ответил «Да», в то время как в ключе этому вопросу соответствует «—», т.е. ответ «нет». Ответы, не совпадающие с ключом – это проявление тревожности (см. «Ключ для проверки»). При обработке подсчитывается:

а) общее число несовпадений по всему тесту. Если оно больше 50%, можно говорить о повышенной тревожности ребенка, если больше 75% от общего числа вопросов теста – о высокой тревожности;

б) число совпадений по каждому из восьми факторов тревожности, выделяемых в тексте. Уровень тревожности определяется так же, как в первом случае. Анализируется общее внутреннее эмоциональное состояние школьника, во многом определяющееся наличием тех или иных тревожных синдромов (факторов) и их количеством.

Интерпретация результатов

1. Число несовпадений знаков («+» – Да, «-» – Нет) по каждому фактору (абсолютное число несовпадений в процентах: 50%; > 50%; > 75%).
2. Представление этих данных в виде индивидуальных диаграмм.
3. Число несовпадений по каждому фактору для всего класса (абсолютное значение - < 50%; > 50%; > 75%).
4. Представление этих данных в виде диаграммы.
5. Количество учащихся, имеющих несовпадений по определенному фактору > 50% и > 75% (для всех факторов).
6. Представление сравнительных результатов при повторных замерах. Полная информация о каждом учащемся (по результатам теста). Значения показателей тревожности, превышающие 50-типроцентный рубеж, позволяют говорить о повышенной тревожности, а превышающие 75 % – о высокой тревожности ребенка.

Ключ для проверки

1.	-	21.	-	41.	+
2.	-	22.	+	42.	-
3.	-	23.	-	43.	+
4.	-	24.	+	44.	+
5.	-	25.	+	45.	-
6.	-	26.	-	46.	-
7.	-	27.	-	47.	-
8.	-	28.	-	48.	-
9.	-	29.	-	49.	-
10.	-	30.	+	50.	-
11.	+	31.	-	51.	-
12.	-	32.	-	52.	-
13.	-	33.	-	53.	-
14.	-	34.	-	54.	-
15.	-	35.	+	55.	-
16.	-	36.	+	56.	-
17.	-	37.	-	57.	-
18.	-	38.	+	58.	-
19.	-	39.	+		
20.	+	40.	-		

Расшифровка значений шкал данного опросника позволяет сделать выводы о качественном своеобразии переживания школьной тревожности каждым учащимся (см. таблицу ниже).

Факторы	Номера вопросов
1. Общая тревожность в школе	2, 4, 7, 12, 16, 21, 23, 26, 28, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58 $\Sigma = 22$
2. Переживание социального стресса	5, 10, 15, 20, 24, 30, 33, 36, 39, 42, 44 $\Sigma = 11$
3. Фрустрация потребности в постижении успеха	3, 6, 11, 17, 19, 25, 29, 32, 35, 38, 41, 43 $\Sigma = 13$
4. Страх самовыражения	27, 31, 34, 37, 40, 45 $\Sigma = 6$
5. Страх ситуации про верки знаний	2, 7, 12, 16, 21, 26 $\Sigma = 6$
6. Страх несоответствовать ожиданиям окружающих	3, 8, 13, 17, 22 $\Sigma = 5$
7. Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу	9, 14, 18, 23, 28 $\Sigma = 5$
8. Проблемы и страхи в отношениях с учителями	2, 6, 11, 32, 35, 41, 44, 47 $\Sigma = 8$

Факторы

1. Общая тревожность в школе – общее эмоциональное состояние ребенка, связанное с различными формами его включения в жизнь школы.

2. Переживание социального стресса - эмоциональное состояние ребенка, на фоне которого развиваются его социальные контакты (прежде всего – со сверстниками).

3. Фрустрация потребности в достижении успеха – неблагоприятный психологический фон, не позволяющий ребенку удовлетворять свои потребности в успехе, достижении высокого результата

4. Страх самовыражения – негативное эмоциональное переживание ситуаций, сопряженных с необходимостью самораскрытия, предъявления себя другим, демонстрации своих возможностей.

5. Страх ситуации проверки знаний – негативное отношение и переживание тревоги в ситуациях проверки (особенно - публичной) знаний, достижений, возможностей.

6. Страх не соответствовать ожиданиям окружающих – ориентация на значимость других в оценке своих результатов, поступков и мыслей, тревога по поводу оценок, даваемых окружающими, ожидание негативных оценок.

7. Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу – особенности психофизиологической организации, снижающие приспособляемость ребенка к ситуациям стрессогенного характера, повышающие вероятность неадекватного, деструктивного реагирования на тревожный фактор среды.

8. Проблемы и страхи в отношениях с учителями – общий негативный эмоциональный фон отношений со взрослыми в школе, снижающий успешность обучения ребенка.

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Дата _____

Бланк ответов

	да	нет		да	нет		да	нет
1			21			41		
2			22			42		
3			23			43		
4			24			44		
5			25			45		
6			26			46		
7			27			47		
8			28			48		
9			29			49		
10			30			50		
11			31			51		
12			32			52		
13			33			53		
14			34			54		
15			35			55		
16			36			56		
17			37			57		
18			38			58		
19			39					
20			40					

Организация образовательного процесса в Средней общеобразовательной школе №6 г. Перми

Организация учебной деятельности первоклассников

В *школе* учебный процесс в первом классе (без учета анализа группы продленного дня) осуществляется следующим образом:

- учебные занятия проводятся по 5-дневной учебной неделе, только в первую смену;
- используется «ступенчатый» режим обучения в первом полугодии;
- обучение проводится без балльного оценивания знаний обучающихся и домашних заданий;
- в плане работы школы есть дополнительные недельные каникулы в середине третьей четверти.

Все вышеперечисленные показатели соответствуют требованиям к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (п. 10.10. СанПиН).

Комплектация классов

По нормативам наполняемость класса не должна превышать 25 человек. На основе данного положения был проведен анализ комплектации классов.

Класс	Количество учеников
1 А	24
2 А	22
3 А	23
4 А	23

Таким образом, комплектации классов соответствуют нормативам.

Начало занятий и сменность обучения

Обучение младших школьников в образовательной организации проходит в две смены: 1, 4 классы – I смена, 2, 3 классы – II смена. Учебные занятия начинаются в I смену в 8.30, во II смену – в 15.00.

Расписание звонков

I смена		II смена	
№	Время	№	Время
1	8.30 – 9.15	1	15.00 – 15.45
2	9.25 – 10.10	2	16.05 – 16.50
3	10.30 – 11.15	3	17.10 – 17.55
4	11.35 – 12.20	4	18.05 – 18.50
5	12.30 – 13.15	5	19.00 – 19.45
6	13.25 – 14.10		

Организация перемен и перерывов

Рассмотрим продолжительность перемен в образовательной организации (см. таблицу «Расписание звонков»). Анализируя расписание звонков, видим, что длительность малых перемен в школе в I и II смены составляет 10 минут, большой – 20 минут; Большая перемена организована в I смену после 2-3 уроков; во II смену после 1-2 уроков (положения соответствуют требованиям п. 10.12. СанПиН). Перерыв между сменами и факультативными занятиями составляет 50 минут, что также соответствует требованиям.

Продолжительность уроков

На основе анализа расписания звонков рассмотрим продолжительность уроков в образовательной организации (см. таблицу «Расписание звонков»). В соответствии с п. 10.9. «Продолжительность урока (академический час) во всех классах не должна превышать 45 минут, за исключением 1-го класса». Данное требование в **школе** выполняется: со 2-4 класс уроки по 45 минут.

Расписание уроков

Расписание уроков составляется с учетом дневной и недельной умственной работоспособности обучающихся, шкалой трудности учебных предметов, а также отдельно для обязательных и внеурочных занятий.

Рационально составленное расписание предполагает чередование различных по сложности предметов в течение дня и недели. Был проведен анализ расписания уроков с 1 по 4 классы.

Биоритмологический оптимум умственной работоспособности у детей младшего школьного возраста приходится на интервал 10-12 часов. В эти часы отмечается наибольшая эффективность усвоения материала при наименьших психофизиологических затратах организма. В связи с этим для

обучающихся 1-х классов наиболее трудные предметы (математика, русский язык, иностранный язык) проводятся на 2-м уроке; 2 - 4-х классов – 2 - 3-м уроках, что соответствует пункту 10.8 СанПиН.

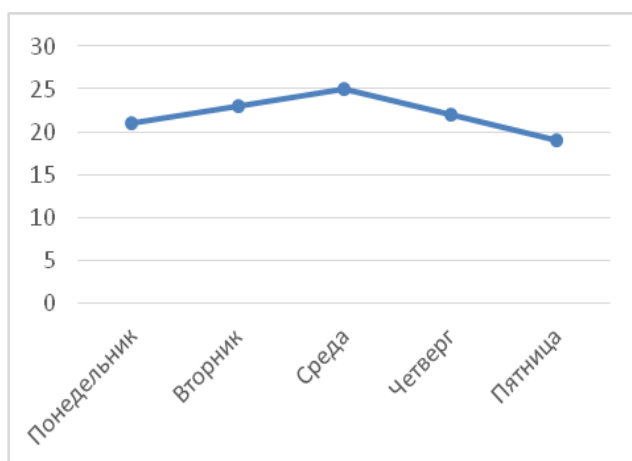
Отметим, что при составлении расписания уроков чередуются различные по сложности предметы в течение дня и недели: для обучающихся уровня начального образования основные предметы (математика, русский и иностранный язык, окружающий мир, информатика) чередовать с уроками музыки, изобразительного искусства, технологии, физической культуры.

Сдвоенные уроки по изучению одного предмета приводят к быстрому утомлению, поэтому в школе № 6 в начальных классах такие уроки не проводятся.

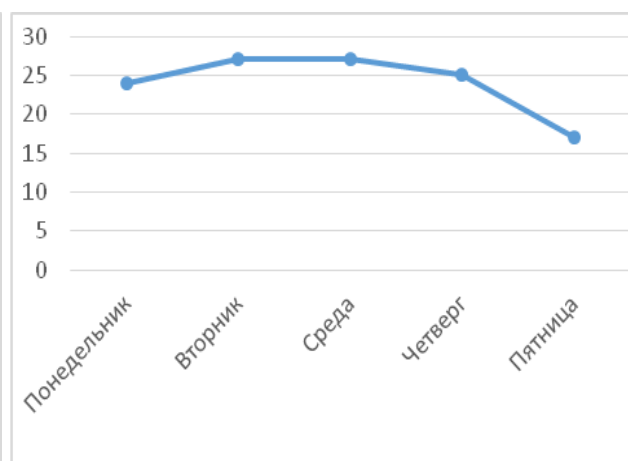
Неодинакова умственная работоспособность обучающихся в разные дни учебной недели. Нагрузка должна быть распределена в течение учебной недели таким образом, чтобы её уровень нарастал к середине недели и оставался низким в начале (понедельник) и в конце (пятница) недели. Поэтому наибольший объем учебной нагрузки должен приходиться на вторник и (или) среду. На эти дни в расписание уроков включаются предметы, соответствующие наивысшему баллу по шкале трудности, либо средним баллом и наименьшим баллом по шкале трудности, но в большем количестве, чем в остальные дни недели.

Графики недельной нагрузки

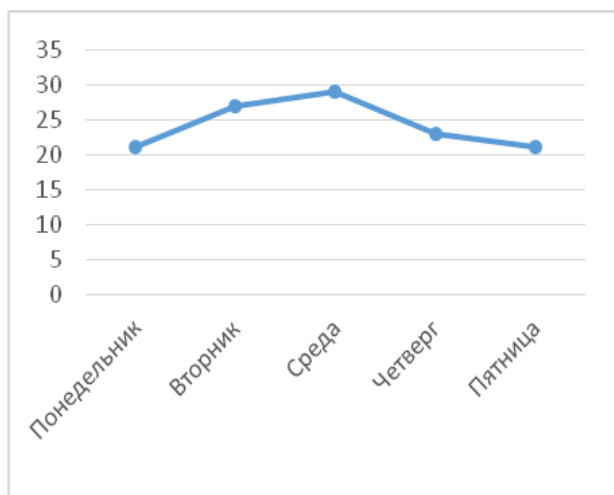
1 А класс



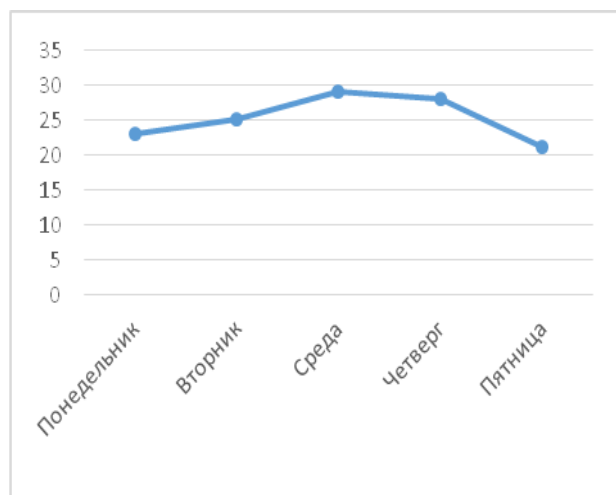
2 А класс



3 А класс



4 А класс



С учетом нагрузки в течение дня, которая была рассчитана по шкале И.Г. Сивкова (1975), в каждом классе был составлен график недельной нагрузки (см. «Графики недельной нагрузки»). По графикам 1-4 классов видно, что наивысший балл приходится на среду (что соответствует требованиям п. 10.11. СанПиН); понедельник и пятница являются облегченными днями.

Объем образовательной нагрузки

Для определения дневной и недельной нагрузки школьников в учебных часах был произведен анализ расписания уроков с 1-4 класс.

В связи с тем, что процент выбора занятий младшими школьниками по внеурочной деятельности разный, расчет дневной и недельной нагрузки осуществлялся без учета внеурочной деятельности.

Результаты анализа объема нагрузки в течение дня (без учета внеурочной деятельности) представлены в таблице ниже.

	1 А	2 А	3 А	4 А
Понедельник	4	4	4	4
Вторник	4	5	4	5
Среда	5	4	5	5
Четверг	4	5	5	5
Пятница	4	4	4	4

Из таблицы видно, что в 1 классе объем дневной учебной нагрузки не превышает 4 уроков и 1 день в неделю проводится 5 уроков за счет урока физической культуры. Для обучающихся со 2-4 классы нагрузка в течение

дня составляет от 4 до 5 уроков (соответствует требованиям п. 10.6. СанПиН).

Результаты анализа недельной нагрузки (без учета внеурочной деятельности) представлены в таблице «Недельная нагрузка в образовательной организации».

Недельная нагрузка в образовательной организации

	При 6-дневной неделе (ч)	При 5-дневной неделе (ч)
1 класс	-	21
2-3 классы	-	22
4 класс	-	23

Продолжительность учебной недели во всех классах начальной школы составляет 5 дней.

Если сравнить полученные результаты с таблицей «Гигиенические требования к максимальным величинам недельной образовательной нагрузки», то недельная нагрузка соответствует требованиям СанПиН.

Организация физкультурно-оздоровительных занятий

Для удовлетворения биологической потребности в движении проводятся 3 урока физической культуры в неделю, предусмотренных в объеме максимально допустимой недельной нагрузки (соответствует п. 10.20 СанПиН).

Для увеличения двигательной активности в рамках предмета физической культуры в учебный процесс включаются предметы двигательного характера: плавание, ритмика.

Организация каникул

Для профилактики переутомления учащихся в годовом календарном учебном плане предусматривается равномерное распределение периодов учебного времени и каникул, для первоклассников организуются дополнительные недельные каникулы в середине третьей четверти.

Из календарного учебного графика видно, что осенние каникулы (в 2016-2017 уч. год) – 29.10-07.11 (9 дней), зимние – 30.12-10.01 (12 дней), дополнительные каникулы для 1-х классов – 20.02-26.02 (7 дней), весенние – 25.03-02.04 (9 дней), летние – 01.06-31.08 (92 дня). Данное положение соблюдается в СОШ №6.

Далее рассмотрим результаты, полученные при анализе организации учебного процесса в гимназии.

Организация образовательного процесса в Гимназии № 11 г. Перми

Организация учебной деятельности первоклассников

В гимназии учебный процесс (без учета анализа группы продленного дня) в первом классе осуществляется следующим образом:

- учебные занятия проводятся по 5-дневной учебной неделе, только в первую смену;
- используется «ступенчатый» режим обучения в первом полугодии;
- обучение проводится без балльного оценивания знаний обучающихся и домашних заданий;
- в плане работы школы есть дополнительные недельные каникулы в середине третьей четверти.

Отметим, что все вышеперечисленные показатели соответствуют требованиям к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (п. 10.10. СанПиН).

Комплектация классов

На основе положений, касающихся комплектации классов, определим их наполняемость в гимназии.

Класс	Количество учеников
1 А	25
2 А	24
3 А	23
4 А	24

Комплектации классов соответствуют нормативам.

Начало занятий и сменность обучения

Обучение младших школьников проходит в две смены: 1, 3, 4 классы – I смена, 2 классы – II смена. Учебные занятия начинаются в I смену в 8.30, во II смену – в 12.35. Так как в наименовании **образовательной организации** отражены особенности осуществляемой образовательной деятельности, то в соответствии с пунктом 10.4. СанПиН 2.4.2.2821-10 не произведен учет требования о том, что в лицеях, гимназиях и учреждениях с углубленным изучением отдельных предметов обучение проводится только в первую смену.

Расписание звонков

I смена		II смена	
№	Время	№	Время
1	8.30 – 9.15	1	12.35 – 13.20
2	9.25 – 10.10	2	13.30 – 14.15
3	10.30 – 11.15	3	14.25 – 15.10
4	11.35 – 12.20	4	15.25 – 16.10
5	12.35 – 13.20	5	16.20 – 17.05
6	13.30 – 14.15	6	17.15 – 18.00

Организация перемен и перерывов

Анализируя расписание звонков, видим, что длительность малых перемен в школе в I и II смены составляет 10 минут, большой в I смену – 20 минут, во II смену – 15 минут; Большая перемена организована в I смену после 2-3 уроков; во II смену после 3 урока (положения частично соответствуют требованиям п. 10.12. СанПиН). Перерыв между сменами составляет 10 минут, что нарушает требования СанПиН. Перерывы между факультативными занятиями составляют 10 минут.

Продолжительность уроков

На основе анализа расписания звонков была рассмотрена продолжительность уроков в образовательной организации (см. таблицу «расписание звонков»). Со 2-4 класс уроки в гимназии по 45 минут, данное требование соответствует п. 10.9. СанПиН.

При составлении расписания обязательные учебные предметы идут совместно с внеурочными занятиями, что является противоречием Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Также перечислим положения, которые частично учитываются в расписании:

1. чередование различных по сложности предметов в течение дня и недели.

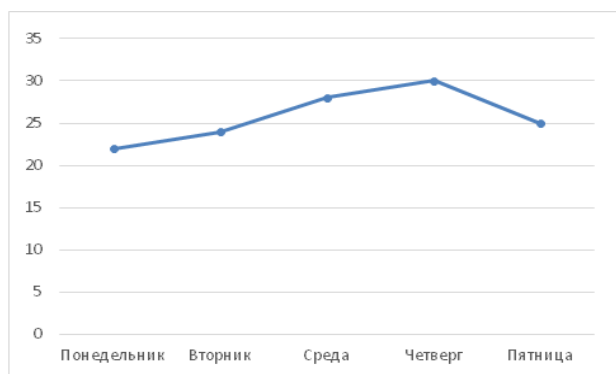
2. для обучающихся 1-х классов наиболее трудные предметы (математика, русский язык, иностранный язык) проводятся на 2-м уроке; 2 - 4-х классов – 2 - 3-м уроках.

Сдвоенные уроки по изучению одного предмета в данной образовательной организации в начальных классах не проводятся. Также учебном расписании предусмотрены три урока физической культуры в неделю.

Неодинакова умственная работоспособность обучающихся в разные дни учебной недели, однако данное положение не находит отражение в расписании начальной школы гимназии № 11.

Графики недельной нагрузки

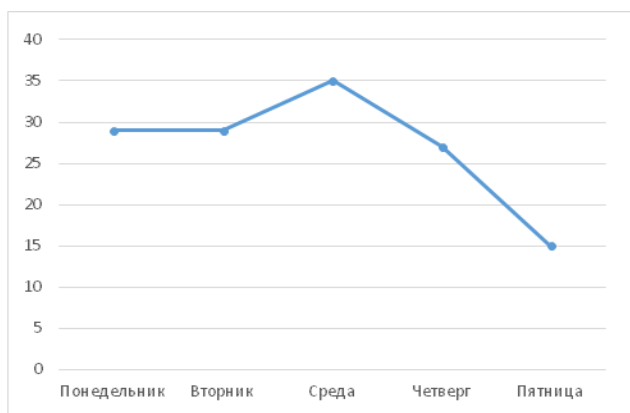
1 А класс



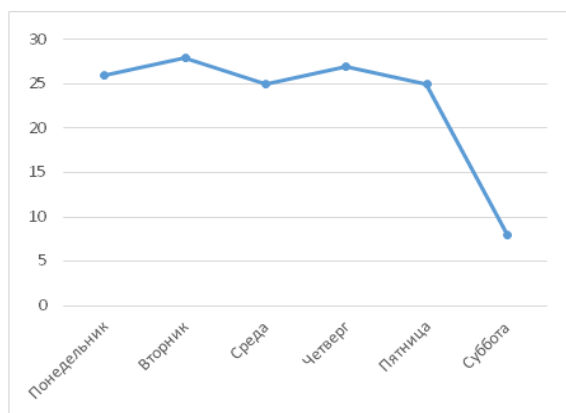
2 А класс



3 А класс



4 А класс



Так, с учетом нагрузки в течение дня в каждом классе был составлен график недельной нагрузки (см. «Графики недельной нагрузки»). Из графиков видно, что в каждом классе нарушается п. 10.11. СанПиН.

Объем образовательной нагрузки

Для определения дневной и недельной нагрузки школьников в учебных часах был произведен анализ расписания уроков с 1-4 класс (расчет дневной и недельной нагрузки осуществлялся без учета внеурочной деятельности).

Продолжительность учебной недели в 1-3 классах начальной школы составляет 5 дней, в 4-ом классе – 6 дней.

Результаты анализа объема нагрузки в течение дня представлены в таблице «Дневная нагрузка в образовательной организации».

Дневная нагрузка в образовательной организации

	1 А	2 А	3 А	4 А
Понедельник	5	5	6	5
Вторник	5	5	6	5
Среда	5	5	6	5
Четверг	6	5	5	4
Пятница	5	4	3	5
Суббота	-	-	-	3

Из таблицы видно, что в 1 классе объем дневной учебной нагрузки превышает все перечисленные в СанПиН требования. Для обучающихся с 2 и 4 классов нагрузка в течение дня составляет от 4 до 5 уроков и в субботу в 4 классе – 3 урока (соответствует требованиям п. 10.6. СанПиН). Однако нарушены требования в 3 классе, количество уроков в понедельник, вторник и среду равно шести.

Результаты анализа недельной нагрузки представлены в таблице ниже.

Недельная нагрузка в образовательной организации

	При 6-дневной неделе (ч)	При 5-дневной неделе (ч)
1 класс	-	26
2 класс	-	24
3 класс	-	26
4 класс	27	-

Если сравнить полученные результаты с таблицей «Гигиенические требования к максимальным величинам недельной образовательной нагрузки», то недельная нагрузка по каждому показателю не соответствует требованиям СанПиН.

Организация физкультурно-оздоровительных занятий

Для удовлетворения биологической потребности в движении проводятся 3 урока физической культуры в неделю, предусмотренных в объеме максимально допустимой недельной нагрузки (соответствует п. 10.20 СанПиН). В 1 и 3 классе также проводятся дополнительные занятия по хореографии.

Организация каникул

Календарный учебный график показывает, что в гимназии осенние каникулы (в 2016-2017 уч. год) – 30.10-06.11 (8 дней), зимние – 29.12-10.01 (13 дней), дополнительные каникулы для 1-х классов – 08.02-14.02 (7 дней), весенние – 25.03-02.04 (9 дней), летние – 01.06-31.08 (92 дня).

**Опросник «Валеологическая компетентность педагога»
(Малярчук Н.Н.)**

Инструкция: Перед Вами пары противоположных утверждений. Прочитайте сначала суждения слева, а потом справа. Ваша задача – выбрать утверждение, которое, по Вашему мнению, больше соответствует действительности, и вписать в бланк ответов одну из цифр: 5 – да; 4 – скорее всего да; 3 – ни да, ни нет; 2 – скорее всего, нет; 1 – нет

№ п/п	Утверждения	Шкала оценок					Утверждения
		5 1	4 2	3 3	2 4	1 5	
1.	Часто прихожу к мысли, что мне еще не хватает знаний, умений и навыков по сохранению и созиданию здоровья учащихся						Я опытный человек, у меня достаточно знаний, умений и навыков по сохранению и созиданию здоровья учащихся
2.	Я самостоятельно принимаю жизненно важные решения						Принимаю решения только после совета с кем-нибудь
3.	Использую разнообразные методы здоровьесбережения здоровьесозидания, впервые апробируя их на собственных уроках						Использую новые методы здоровьесбережения на уроках только тогда, когда сам видел их положительные результаты
4.	С удовольствием организовываю масштабные и ответственные мероприятия						Стараюсь избегать поручений с высокой степенью ответственности
5.	Учителя пользуются заслуженным уважением среди населения						Положение учителя в обществе унизительно
6.	Моя зарплата позволяет мне вести достойную жизнь						Уровень заработной платы не позволяет мне чувствовать уверенность в завтрашнем дне
7.	Я всегда говорю то, что думаю						Если моё мнение ставит меня под удар моих коллег, я, пожалуй, могу его отчасти изменить, чтобы чувствовать себя комфортно в коллективе
8.	Доверие и поддержка близких мне людей – основной источник восстановления сил						Окружающие люди не способны помочь мне в нормализации психоэмоционального состояния

9.	Профессиональный рост для меня важен как возможность быть интересным учителем						Профессиональный рост для меня – это возможность получить статус в коллективе
10.	Предпочитаю такое руководство, при котором можно самостоятельно определить, что и как делать						Как правило, руководство оказывается более эффективным, когда руководитель полностью контролирует действия подчиненных
11.	Обычно прихожу на работу отдохнувшим, со свежими силами, в хорошем настроении						Иногда иду на работу с тяжелым чувством: «как все надоело, никого бы не видеть и не слышать»
12.	Благодарность учеников и их родителей – один из источников восстановления сил для меня						Не стоит ждать в наше время благодарности учеников и их родителей
13.	Я работаю спокойно, не испытывая напряжения						На работе я постоянно испытываю физические или психологические перегрузки
14.	Моя нынешняя работа соответствует моим интересам и склонностям						Я бы сменил место работы, если бы представилась такая возможность
15.	Успехи в работе вдохновляют меня						При мысли о работе мне обычно становится не по себе: начинает колоть в области сердца, повышается давление, появляется головная боль
16.	Решение моих жизненных проблем связано с работой в школе						Осуществление моих жизненных планов не связано с работой в школе
17.	В коллективе высоко ценится принципиальность, честность, бескорыстие, у педагогов есть стремление трудиться коллективно						Принципиальность, честность, бескорыстие в подколлективе не в почете, нет стремления к коллективному труду
18.	Психозмоциональное и физическое здоровье учащихся – одна из главных ценностей для меня.						Мне удастся беречь нервы благодаря тому, что многое из происходящего с детьми я не принимаю близко к сердцу
19.	То, что со мною случается, это дело моих собственных рук						В неприятностях и неудачах, которые были в моей жизни, другие люди были виновны чаще, чем я сам
20.	Моя карьера сложилась удачно						Если бы мне повезло с работой, я был бы более счастлив

21.	С учениками у меня полное взаимопонимание						В последнее время я плохо нахожу общий язык с учащимися
22.	Успех является результатом упорной работы человека и мало зависит от случая или везения						Как правило, именно неудачное стечение обстоятельств мешает добиться успеха в делах
23.	Работа с детьми сделала меня лучше, чище, человечнее						Работа с детьми плохо повлияла на меня как профессионала – обозлила, сделала нервным, притупила эмоции
24.	Большинство моих неудач произошло от неумения, незнания или лени и мало зависело от везения или невезения						Осуществление моих желаний зависит от везения
25.	Слово учителя должно не только учить уму-разуму, но и лечить душу ребенка						Учитель дает знания о мире, умение и навыки познания этого мира
26.	Современные дети независимы и талантливы						Современные дети неуправляемы
27.	Занимаясь здоровьесбережением детей, стал больше внимания уделять своему здоровью						Работа с детьми явно подрывает моё здоровье
28.	Педколлектив помогает мне проявить инициативу и развить способности						При решении педзадач в нашем коллективе каждый сам по себе
29.	Когда я строю планы, то в общем верю, что могу их осуществить						Я не стараюсь планировать далеко вперед, потому что многое зависит от того, как сложатся обстоятельства
30.	Моя жизнь представляется мне вполне осмысленной и целеустремленной						Моя жизнь представляется мне бессмысленной и бесцельной
31.	Успехи и неудачи членов коллектива вызывают сопереживание и участие остальных						Успехи и неудачи членов коллектива не трогают остальных, иногда вызывают зависть и злорадство
32.	Я часто радуюсь, видя, что моя работа приносит пользу людям						Иногда иду на работу с тяжелым чувством: как все надоело, никого бы не видеть и не слышать
33.	Болезнь – это следствие неправильного нерационального образа жизни человека						Болезнь – дело случая; если уж суждено заболеть, то ничего не поделаешь

34.	В коллективе преобладает доброе, жизнерадостное настроение, оптимистический настрой						Для коллектива характерно подавленное настроение, пессимистический настрой
35.	Деятельность по здоровьесбережению приобрела для меня жизненный смысл						Я не вижу смысла в здоровьесберегающей деятельности
36.	Правильный образ жизни может больше помочь здоровью, чем врачи и лекарства						Думаю, что мой образ жизни ни в коей мере не является причиной моих болезней
37.	Главная задача школы – воспитание духовно-нравственных качеств у ребёнка						Цель школы – воспитание успешной конкурентоспособной личности, быстро адаптирующейся к меняющимся условиям жизни
38.	Я всегда предпочитаю принимать решение и действовать самостоятельно, а не надеяться на помощь других людей или на судьбу						Многие мои успехи были возможны только благодаря помощи других людей
39.	Каждую тему урока связываю со здоровьем						Времени на уроке для информации о здоровье нет
40.	То, что многим людям кажется удачей или везением, на самом деле, является результатом долгих, целенаправленных усилий						Жизнь большинства людей зависит от стечения обстоятельств
41.	Каждую перемену проветриваю кабинет						Соблюдением СанПинов должны заниматься медицинские работники
42.	Если я долгое время отсутствую на работе (болезнь, отдых), то стремлюсь вернуться в свой коллектив						Если бы мне предложили аналогичную работу в другом учебном заведении, я бы без колебаний согласился
43.	Работа с детьми приносит мне удовольствие и ощущение счастья						В последнее время дети в школе стали меня раздражать
44.	Мне интересен каждый мой рабочий день						Обычно я тороплю время: скорей бы рабочий день кончился
45.	Моя семья помогает мне в восстановлении работоспособности,						Семья требует от меня дополнительных трат душевных и физических сил

	нормализации психоэмоционального состояния						
46.	Я чувствую себя абсолютно здоровым человеком						Я все время чувствую себя усталым
47.	Сегодня я доволен своей профессией не менее, чем в начале карьеры						Я ошибся в выборе профессии
48.	Моя жизнь – в моих руках и я сам управляю ею						Моя жизнь не подвластна мне, она управляется внешними событиями
49.	Я всегда стремлюсь выполнить работу не только качественно, но что-то добавить в неё новое						Я могу позволить себе выполнить работу чуть хуже, если знаю, что меня не контролируют
50.	Повышение квалификации – это возможность профессионального развития						Я повышаю свою квалификацию прежде всего для того, чтобы получить удостоверение и увеличить зарплату
51.	В нашем учреждении имеется хорошая возможность восстановить свои силы во время трудоового дня						В школе нет условий и возможностей для отдыха педагогов
52.	Я люблю свою работу и не представляю себя в другой профессиональной роли						Ко всему, что происходит на работе, я утратил интерес, живое чувство
53.	Физкультминутки и офтальмотренаж – обязательный элемент моего урока						Учащимся хватает естественной двигательной активности на уроке
54.	Мне доставляет удовольствие дискутировать с тем, кто не согласен с моей точкой зрения, потому что в таких спорах оттачивается собственная позиция						Я стараюсь избегать общения с человеком, если наши мнения не совпадают
55.	Испытываю потребность в воспитании у школьников культуры здоровья, что-то исследуя						У меня нет желания что-либо исследовать, воспитывая культуру здоровья у школьников
56.	Могу экспериментально проверить возникшую идею по здоровьесбережению, предварительно теоретически ее обосновав						Не обладаю навыками экспериментальной проверки идей по здоровьесбережению и здоровьесозиданию обучающихся

57.	Обладаю способностями: четко сформулировать суть исследуемой проблемы по сохранению и созиданию здоровья обучающихся, определить цель, объект, предмет, рабочую гипотезу, задачи исследования, спланировать эксперимент						Недостаточно владею исследовательскими навыками
58.	Владею такими методами педагогического исследования как: моделирование педагогических процессов, анкетирование, тестирование						Недостаточно владею методами педагогического исследования: моделированием педагогических процессов, анкетированием, тестированием
59.	При анализе результатов исследования использую методы математической статистики						Недостаточно владею методами математической статистики
60.	Обладаю способностями, обобщив результаты педагогического эксперимента, написать статью, выступить на научной конференции						Недостаточно владею навыками обобщения результаты эксперимента написания статьи выступления на научной конференции

Интерпретация результатов

№ п/п	Характеристики	Номера вопросов
1.	Интернальность	2, 19, 22, 24, 29, 33, 36, 38, 40, 48, 49
2.	Креативность	3, 4, 7, 9, 10, 49, 50, 54
3.	Самочувствие	5, 11, 13, 15, 26, 43, 44, 46, 52
4.	Здоровьесозидающая деятельность	1, 3, 18, 25, 26, 27, 35, 36, 39, 41, 52, 53
5.	Активизация здоровьесориентированного поведения школьников	3, 18, 21, 25, 27, 33, 35, 37, 39, 55
6.	Использование личностных ресурсов	6, 14, 16, 20, 23, 30, 32, 43, 47, 52
7.	Использование межличностных ресурсов	8, 12, 17, 26, 28, 31, 34, 42, 45, 51
8.	Исследовательские навыки	55, 56, 57, 58, 59, 60

АНКЕТА

Уважаемые учителя!

Просим Вас ответить на поставленные вопросы, полученные результаты будут использованы исключительно в научных целях.

Спасибо!

1. Что такое «напряженность образовательной деятельности»?

2. Какие факторы, характеризуют напряженность учебной деятельности?

- А. монотонность нагрузок
- Б. сенсорные нагрузки
- В. эмоциональные нагрузки
- Г. интеллектуальные нагрузки
- Д. режим учебной деятельности
- Е. физические нагрузки
- Ж. другой вариант _____

3. Оцените, какому уровню напряженности учебной деятельности соответствуют уроки, которые проводите Вы (обведите ответ на шкале):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
не напряженная					очень напряженная				

4. Какие условия Вы создаете для того, чтобы снизить напряженность образовательная деятельности?

5. Какие здоровьесберегающие технологии вы знаете?

6. Какие здоровьесберегающие технологии вы используете на своих уроках?

Методика и диагностика самочувствия, активности и настроения

Цель методики САН – экспресс-оценка самочувствия, активности и настроения.

Описание методики САН. Опросник состоит из 30 пар противоположных характеристик, по которым испытуемого просят оценить свое состояние. Каждая пара представляет собой шкалу, на которой испытуемый отмечает степень выраженности той или иной характеристики своего состояния.

Инструкция методики САН. Тебе предлагается описать свое состояние в данный момент с помощью таблицы, состоящей из 30 пар полярных признаков. Ты должен в каждой паре выбрать ту характеристику, которая наиболее точно описывает твоё состояние, и отметить цифру, которая соответствует степени выраженности данной характеристики.

При этом цифра 1 означает, что настроение проявляется лишь изредка, 2 – довольно часто, а 3 – постоянно. Экспериментатор также оговаривает: если в паре ни одно из качеств не проявляется или они одинаково выражены, то нужно поставить 0.

Обработка данных методики САН. При подсчете крайняя степень выраженности негативного полюса пары оценивается в 1 балл, а крайняя степень выраженности позитивного полюса пары — в 7 баллов. При этом нужно учитывать, что полюса шкал постоянно меняются, но положительные состояния всегда получают высокие баллы, а отрицательные — низкие. Полученные баллы группируются в соответствии с ключом в три категории, и подсчитывается количество баллов по каждой из них.

Самочувствие – сумма баллов по шкалам: 1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26.

Активность – сумма баллов по шкалам: 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28.

Настроение – сумма баллов по шкалам: 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30.

Полученные результаты по каждой категории делятся на 10. Средний балл шкалы равен 4. Оценки, превышающие 4 балла, свидетельствуют о благоприятном состоянии испытуемого, ниже 4 – о неблагоприятном состоянии. Нормальные оценки состояния располагаются в диапазоне 5,0-5,5 баллов. Следует учесть, что при анализе функционального состояния важны не только значения отдельных показателей, но и их соотношение. Так, если малыш отдохнул, находится в хорошем расположении духа, то его оценки активности, настроения и самочувствия будут примерно одинаковы. А вот если усталость или напряжение нарастает, то значения самочувствия и активности будут существенно ниже, чем настроения.

Типовая карта методики САН

Фамилия, имя _____ Пол _____ Возраст _____
 Дата _____ Время _____ Урок _____

	значи- тельно	средне	слабо	совсем нет	слабо	средне	значи- тельно	
Самочувствие хорошее	3	2	1	0	1	2	3	Самочувствие плохое
Чувствую себя сильным	3	2	1	0	1	2	3	Чувствую себя слабым
Пассивный	3	2	1	0	1	2	3	Активный
Малоподвижный	3	2	1	0	1	2	3	Подвижный
Веселый	3	2	1	0	1	2	3	Грустный
Хорошее настроение	3	2	1	0	1	2	3	Плохое настроение
Работоспособный	3	2	1	0	1	2	3	Разбитый
Полный сил	3	2	1	0	1	2	3	Обессиленный
Медлительный	3	2	1	0	1	2	3	Быстрый
Бездеятельный	3	2	1	0	1	2	3	Деятельный
Счастливый	3	2	1	0	1	2	3	Несчастный
Жизнерадостный	3	2	1	0	1	2	3	Мрачный
Напряженный	3	2	1	0	1	2	3	Расслабленный
Здоровый	3	2	1	0	1	2	3	Больной
Безучастный	3	2	1	0	1	2	3	Увлеченный
Равнодушный	3	2	1	0	1	2	3	Взволнованный
Восторженный	3	2	1	0	1	2	3	Унылый
Радостный	3	2	1	0	1	2	3	Печальный
Отдохнувший	3	2	1	0	1	2	3	Усталый
Свежий	3	2	1	0	1	2	3	Изнуренный
Сонливый	3	2	1	0	1	2	3	Возбужденный
Желание отдохнуть	3	2	1	0	1	2	3	Желание работать
Спокойный	3	2	1	0	1	2	3	Озабоченный
Оптимистичный	3	2	1	0	1	2	3	Пессимистичный
Выносливый	3	2	1	0	1	2	3	Утомленный
Бодрый	3	2	1	0	1	2	3	Вялый
Соображать трудно	3	2	1	0	1	2	3	Соображать легко
Рассеянный	3	2	1	0	1	2	3	Внимательный
Полный надежд	3	2	1	0	1	2	3	Разочарованный
Довольный	3	2	1	0	1	2	3	Недовольный

Опросник для оценки острого умственного утомления

Данная методика предназначена для оценки степени умственного утомления. Методика содержит 18 утверждений, характеризующих различные проявления умственного утомления со стороны признаков снижения общей работоспособности, специфических нарушений ощущений и восприятия, когнитивного дискомфорта, изменений в эмоционально-волевой регуляции деятельности и социальных контактах.

Формулировки симптомов утомления представлены как в прямой (пункты 1, 2, 5-16), так и обратной форме (пункты 3, 17, 18). Опросный лист, предлагаемый испытуемому для заполнения, дан ниже.

Схема работы испытуемого с опросником аналогична описанной выше. По отношению к каждому утверждению он может дать один из трех вариантов ответа: согласен (ответ «да»), не согласен (ответ «нет»), не уверен в четком выборе (ответ «да – нет»). Полученные ответы по каждому пункту опросника переводятся в трехбалльную оценочную шкалу с учетом типа формулировки утверждения:

- прямые утверждения (пункты 1, 2, 5-16): «да» = 2 балла; «да – нет» = 1 балл; «нет» = 0 баллов;
- обратные утверждения (пункты 3, 17, 18): «да» = 0 баллов; «да – нет» = 1 балл; «нет» = 2 балла.

На основании полученных частных оценок подсчитывается общий показатель методики – индекс умственного утомления (ИУУ), – равный сумме баллов по всем пунктам опросника. Чем выше значение ИУУ, тем сильнее степень умственного утомления. Значения ИУУ могут варьировать в диапазоне от 0 до 28 баллов.

Интерпретация данных о степени выраженности умственного утомления основывается на следующих градациях ИУУ:

- ИУУ менее 10 баллов: низкий уровень умственного утомления;
- 10 - 18 баллов: средняя степень умственного утомления;
- 19 - 28 баллов: сильная степень умственного утомления.

Более детальная качественная интерпретация полученных результатов может включать анализ частоты симптомов снижения работоспособности и когнитивного дискомфорта (пункты 1, 2, 4, 6, 7, 9, 11, 14, 15, 16) по сравнению с нарушениями регуляторных процессов, обеспечивающих деятельность (пункты 3, 5, 8, 10, 12, 13, 17, 18).

Инструкция. «Прочтите внимательно каждое из представленных ниже утверждений и соотнесите их с тем, как Вы чувствуете себя в данный момент времени. Зачеркните ответ «да», если оно соответствует вашим текущим ощущениям, или ответ «нет» – если оно отсутствует. В случае если вы затрудняетесь с выбором ответа, подчеркните оба варианта «да – нет». Последовательно отвечайте на все пункты опросника и не задумывайтесь долго над выбором ответа, – как правило, первое ощущение оказывается наиболее точным!»

Фамилия, имя _____ Пол _____ Возраст _____
 Дата _____ Время _____ Урок _____

- | | |
|---|------------|
| 1. Чувствую общую слабость | «да – нет» |
| 2. Мне приходится заставлять себя как можно быстрее реагировать на поступающую информацию | «да – нет» |
| 3. Я спокоен и собран | «да – нет» |
| 4. Мне душно | «да – нет» |
| 5. Хочется хоть немного отвлечься от работы | «да – нет» |
| 6. У меня тяжелая голова | «да – нет» |
| 7. Мне стало трудно думать | «да – нет» |
| 8. Чувствую себя раздраженным | «да – нет» |
| 9. Мне не хочется разговаривать | «да – нет» |
| 10. Я не обращаю внимания на то, как идет работа у моих одноклассников | «да – нет» |
| 11. У меня стали появляться паузы во время работы | «да – нет» |
| 12. Для меня время на уроке течет медленно | «да – нет» |
| 13. На уроке мне хотелось встать и размяться | «да – нет» |
| 14. У меня устали глаза | «да – нет» |
| 15. Мне приходится напрягать слух | «да – нет» |
| 16. У меня постоянно возникают сомнения в правильности выполнения заданий | «да – нет» |
| 17. Мне весело | «да – нет» |
| 18. Мне хочется работать | «да – нет» |

Критерии для анализа сложности заданий

В случае применения оценочного критерия «простота – сложность решаемых задач» можно воспользоваться таблицей, где приведены некоторые характерные признаки простых и сложных задач.

Некоторые признаки сложности решаемых задач

Простые задачи	Сложные задачи
1. Не требуют рассуждений	1. Требуют рассуждений
2. Имеют ясно сформулированную цель	2. Цель сформулирована только в общем (например, руководство работой бригады)
3. Отсутствует необходимость построения внутренних представлений о внешних событиях	3. Необходимо построение внутренних представлений о внешних событиях
4. План решения всей задачи содержится в инструкции (инструкциях)	4. Решение всей задачи необходимо планировать
5. Задача может включать несколько подзадач, не связанных между собой или связанных только последовательностью действий. Информация, полученная при решении подзадачи, не анализируется и не используется при решении другой подзадачи	5. Задача всегда включает решение связанных логически подзадач, а информация, полученная при решении каждой подзадачи, анализируется и учитывается при решении следующей подзадачи
6. Последовательность действий известна, либо она не имеет значения	6. Последовательность действий выбирается исполнителем и имеет значение для решения задачи

Оценка степени утомления при умственном труде

Объект наблюдения	Утомление		
	незначительное	значительное	резкое
Внимание	Редкие отвлечения	Рассеянное, частые отвлечения	Ослабленное, реакции на новые раздражители (словесные указания) отсутствуют
Поза	Непостоянная, потягивание ног, выпрямление туловища	Частая смена позы, повороты головы в разные стороны, облокачивание, поддержание головы руками	Стремление положить голову на стол, вытянуться, отклонившись на спинку стула
Движения	Точные	Неуверенные, замедленные	Суежливые движения рук и пальцев (ухудшение почерка)
Интерес к новому материалу	Живой интерес, задавание вопросов	Слабый интерес, отсутствие вопросов	Полное отсутствие интереса, апатия