

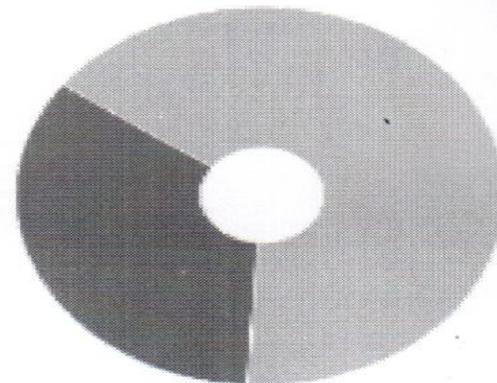
Уважаемый пользователь! Обращаем ваше внимание, что система «Антиплагиат» отвечает на вопрос, является ли тот или иной фрагмент текста заимствованным или нет. Ответ на вопрос, является ли заимствованный фрагмент именно плагиатом, а не законной цитатой, система оставляет на ваше усмотрение.

Отчет о проверке № 1

дата выгрузки: 14.06.2017 08:00:39
пользователь: chris_kos@mail.ru / ID: 4082139
отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»
на сайте <http://www.antiplagiat.ru>

Информация о документе

№ документа: 33
Имя исходного файла: ВКР Косолапова Кристина.docx
Размер текста: 480 кБ
Тип документа: Не указано
Символов в тексте: 77024
Слов в тексте: 9284
Число предложений: 603



Оригинальность: 65.72%
Заимствования: 34.28%
Цитирование: 0%

Информация об отчете

Дата: Отчет от 14.06.2017 08:00:39 - Последний готовый отчет
Комментарии: не указано
Оценка оригинальности: 65.72%
Заимствования: 34.28%
Цитирование: 0%

Источники

Доля в тексте	Источник	Ссылка	Дата	Найдено в
5.95%	[1] Гимнастика мозга Социальная сеть Pandia.ru	http://pandia.ru	24.03.2016	Модуль поиска Интернет
5.65%	[2] Релаксационные упражнения	http://edu.of.ru	раньше 2011 года	Модуль поиска Интернет
5.65%	[3] Расслабляющие упражнения	http://edu.of.ru	09.12.2012	Модуль поиска Интернет



Отзыв
научного руководителя
на выпускную квалификационную работу

Косолаповой Кристины Владимировны

Ф.И.О. студента

44.03.05 Педагогическое образование,

направление обучения

Начальное образование и русский язык

направленность (профиль) образовательной программы

*«Комплекс упражнений „Тренировка мозга“
как средство повышения уровня умственной
работоспособности младших школьников в учебном
процессе»*

тема выпускной квалификационной работы

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент(ка) освоил(а) следующие компетенции:

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
ОК-1 способен использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	+		
ОК-2 способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	+		
ОК-3 способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	+		
ОК-6 способен к самоорганизации и самообразованию	+		
ОПК-1 готов сознать социальную значимость своей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	+		
ОПК-2 способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	+		
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	+		
ПК-2 способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики		+	
ПК-6 готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса	+		
ПК-7 способность организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	+		
ПК-8 способен проектировать образовательные программы		+	
ПК-11 готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования		+	

В процессе работы Косолапова К.В. продемонстрировал (а)
Фамилия Инициалы обучающегося
продвинутой уровень сформированности
проверяемых компетенций.

Студент(ка) при выполнении выпускной квалификационной работы
проявил(а) себя как творческий, дисциплинированный,
добросовестный и самостоятельный
исследователь.

Содержание ВКР соответствует предъявляемым требованиям.
соответствует / не соответствует

Структура ВКР соответствует предъявляемым требованиям.
соответствует / не соответствует

Оформление ВКР соответствует предъявляемым требованиям.
соответствует / не соответствует

Выпускная квалификационная работа рекомендуется к защите.

16 . 06 . 2017

Научный руководитель

Е.С. Башкова / Башкова Е.С.
подпись / расшифровка подписи



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет начальных классов
Кафедра естествознания, математики и частных методик

Косолапова Кристина Владимировна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ «ГИМНАСТИКА МОЗГА» КАК
СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ УМСТВЕННОЙ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УЧЕБНОМ
ПРОЦЕССЕ**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование и русский язык

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

канд. биол. наук, доцент ВАК Панкова Е.С.

16.06.2017 Епанкова
(дата, подпись)

Руководитель

к.б.н., доцент Панкова Е.С.
(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

Дата защиты 29.06.2017

Обучающийся Косолапова К.В.
(фамилия, инициалы)

16.06.2017 Косолапов
(дата, подпись)

Оценка _____
(прописью)

Красноярск
2017

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА I. Теоретический анализ особенностей умственной работоспособности младших школьников	7
1.1 Понятие умственной работоспособности.....	7
1.2 Особенности умственной работоспособности детей младшего школьного возраста	11
1.3 Пути повышения уровня умственной работоспособности младших школьников	15
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ I	21
ГЛАВА II. Экспериментальная работа по повышению уровня умственной работоспособности младших школьников	23
2.1 Организация и методы исследования уровня умственной работоспособности у учащихся четвертого класса	23
2.2 Анализ и интерпретация результатов констатирующего эксперимента	28
2.3 Программа формирующего эксперимента	34
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ II.....	47
Заключение.....	49
Список используемой литературы	52
Приложения	56

ВВЕДЕНИЕ

Младший школьный возраст – очень важный и сложный период в жизни каждого человека. Все в жизни ребенка меняется в 6-7 лет: отношения со сверстниками, взрослыми, виды деятельности. Игра, как ведущая деятельность, сменяется учением. Появляются новые обязанности перед собой и обществом, усваиваются новые нормы поведения, изменяется уклад жизни.

Также происходят и изменения в физиологическом плане (изменения в росте, весе, скелете, головном мозге и т.д.).

Дети младшего школьного возраста нуждаются в особенно бережном и внимательном отношении. Необходимо помнить о том, что младший школьный возраст является важным периодом в развитии организма, и не всегда стремление за успехами в учебе оправдано с точки зрения той «физиологической цены», которую «платит» ученик за свои большие достижения в учебе. [42]

К сожалению, высокие учебные нагрузки, дополнительные занятия, увлечение телевизором и компьютерными играми, вредная пища, стрессы, пассивный отдых и редкое пребывание на свежем воздухе год за годом медленно, но верно снижают уровень умственной работоспособности младших школьников, губят их здоровье. Поэтому, на первое место выдвигается вопрос об улучшении психофизиологического состояния младших школьников в учебном процессе как средстве повышения уровня их умственной работоспособности.

Первый учитель является несомненным авторитетом для своих учеников, и именно он должен сформировать правильное отношение к своему физиологическому состоянию. [34].

Поэтому, каждый учитель начальных классов в процессе своей работы должен осознавать важность поддержания оптимального психофизиологического состояния каждого ученика, уметь диагностировать

его, корректировать его, формировать культуру здоровья, систематически подчеркивать жизненную важность его сохранения.

В связи с изложенным, проблема исследования формулируется следующим образом: «Как организовать работу со школьниками так, чтобы повысить уровень их умственной работоспособности в соответствии с требованиями учебно-воспитательного процесса».

Вопросы умственной работоспособности рассматривали в своих работах физиологи и психологи Г.В. Фольборт, И.М. Сеченов, Н.Е. Веденский, М.В. Антропова, В. Шультье, Э.Крепелин и другие.

В рамках решения данной проблемы тема выпускной квалификационной работы сформулирована следующим образом:
КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ «ГИМНАСТИКА МОЗГА» КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ»

Цель исследования: изучить уровень умственной работоспособности младших школьников, актуализировать специальный комплекс упражнений «Гимнастика мозга» для повышения уровня их умственной работоспособности в учебном процессе.

Объект: процесс повышения уровня умственной работоспособности младших школьников в учебном процессе.

Предмет: комплекс упражнений «Гимнастика мозга» как средство повышения уровня умственной работоспособности младших школьников в учебном процессе.

Гипотеза исследования: Не все учащиеся начальной школы обладают уровнем умственной работоспособности, достаточным для успешного обучения. Повышению его будет способствовать включение в учебный процесс комплекса специальных упражнений «Гимнастика мозга», если он будет направлен на восстановление мышц пальцев и руки после продолжительного письма; расслабление мышц тела после продолжительного

пребывания в статичной позе; расслабление артикуляционных мышц во время продолжительного речевого процесса, а также - на активизацию работы обоих полушарий и повышение общей энергетики тела.

Задачи исследования:

1. Дать определение понятия «умственная работоспособность» младших школьников;
2. Выявить особенности умственной работоспособности младших школьников;
3. Определить пути повышения уровня умственной работоспособности младших школьников
4. Подобрать адекватные методики для изучения компонентов умственной работоспособности (объема выполненной работы и ее точности, утомляемости, устойчивости внимания)
5. Выявить актуальный уровень вышеуказанных компонентов.
6. Актуализировать комплекс упражнений «Гимнастика мозга» для комплексного улучшения показателей умственной работоспособности детей конкретного класса.

При решении выделенных задач были использованы:

1. Теоретический метод сравнительного анализа педагогической, психологической, физиологической и методической литературы по проблеме исследования;
2. Эмпирические методы: наблюдение, естественный педагогический эксперимент (констатирующий) ;
3. Статистические методы: метод определения средних величин.

Исследование осуществлялось в четыре этапа:

- На первом этапе (2014-2015г.) был проведен анализ психологической, педагогической и физиологической литературы по проблеме исследования, подобраны методики выявления умственной работоспособности младших школьников.
- Вторым этапом (2016 г.) было проведение констатирующего эксперимента, в ходе которого выявлялся актуальный уровень умственной работоспособности младших школьников;
- На третьем этапе исследования (2016 - 2017г.) была проведена целенаправленная актуализация комплекса упражнений «Гимнастика мозга» для повышения уровня умственной работоспособности учащихся конкретного класса начальной школы.

Экспериментальная база: МБОУ СШ №149 Советского района г. Красноярска.

ГЛАВА I. Теоретический анализ особенностей умственной работоспособности младших школьников

§1.1. Понятие умственной работоспособности

Большое значение для высокой работоспособности ребёнка в школе имеет правильное соответствие ежедневной нагрузки его возможностям.

Для этого необходимо, чтобы педагог знал и учитывал в своей работе функциональные особенности состояния организма школьника и его изменения на протяжении каждого урока, учебного дня, недели и учебного года. Он должен строить учебный процесс так, чтобы можно было варьировать величину и интенсивность нагрузки и дать наиболее сложный материал в период оптимума, а требующий меньших усилий - тогда, когда меньше сил, а также правильно организовывать отдых учащихся в учебном процессе.

Чтобы правильно, рационально, в соответствии с функциональными возможностями ребёнка построить учебный процесс педагог, прежде всего, должен учитывать закономерности динамики работоспособности и утомления.[4]

Под работоспособностью понимают способность человека развить максимум энергии и, экономно ее расходуя, выполнять работу качественно и эффективно.[10] А умственную работоспособность можно определить как определенный объем умственной работы, выполняемый без снижения установившегося на оптимальном для данного индивидуума уровне функционирования организма.

Работоспособность - потенциальная возможность индивида выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени: это умение мобилизовать всю свою энергию на высококачественное выполнение той или иной работы. Работоспособность зависит от многих факторов, которые разделяются на три группы: физиологические (возраст, пол, состояние здоровья, питание, отдых); физические (т.е. воздействующие на организм через органы чувств: освещенность помещения, температура его

воздуха , влажность); психические факторы (самочувствие школьника, его настроение, воздействие поощрений, порицаний, указаний, призывов).

В повседневной жизни все эти факторы действуют в совокупности. Знание работоспособности организма школьника дает возможность правильно организовывать деятельность детей [2].

Работоспособность сугубо индивидуальна и непостоянна. У одного и того же человека она может различаться в зависимости от времени года (сезонные колебания), в зависимости от дня недели, от времени суток: различают по колебанию суточной работоспособности так называемых «голубей», «жаворонков» и «сов». «Голуби» имеют «двухвершинную» кривой динамики работоспособности: первый пик имеет место примерно в 10-11 часов пополудни, к 14-15 часам работоспособность снижается, а к 17-18 часам вновь повышается, снижаясь к вечеру. «Совы» наиболее продуктивно работают в вечерние часы. А «жаворонки», наоборот, - в ранние утренние.[10]

Существуют общие закономерности динамики работоспособности, в которой выделяется несколько фаз: вработывание; устойчивый период (период оптимальной работоспособности); переутомление (период компенсаторной перестройки) и само утомление.

Вначале, когда человек лишь только приступил к работе, работоспособность сравнительно невысока и постепенно повышается. Данный период называется фазой вработывания. В это время происходит, во-первых, настройка нервных и гуморальных механизмов управления данным видом деятельности; во-вторых, постепенное формирование необходимого стереотипа движений и, в-третьих, достижение требуемого уровня вегетативных функций. У детей, по сравнению со взрослыми, фаза вработывания немного короче, что объясняется более высокой возбудимостью и функциональной подвижностью нервной системы.

Это этап значительного напряжения, высоких энергозатрат, период организации произвольного внимания и функциональной организации деятельности. В этот период работоспособность неустойчива, низкоэффективна.

После фазы вработывания следует фаза оптимальной устойчивой работоспособности; в это время человек работает более продуктивно и качественно, в оптимальном режиме.[10]

Высокая устойчивая работоспособность не требует от организма чрезмерных усилий и энергозатрат. На этом этапе постепенно снижается напряжение и повышается согласованность в деятельности всех систем. Продолжительность данной фазы (как и предыдущей) индивидуальна и зависит от возраста человека, его состояния здоровья, уровня тренированности и пр.

Период оптимума сменяет фаза компенсаторной перестройки. В это время ребёнок ещё может работать качественно, но уже появляется достаточное напряжение. Именно этот в период наблюдается снижение внимания, растёт число отвлечений, снижается темпа деятельности, возрастает двигательная активность.[4]

Следующий период - утомление. Процесс утомления заключается в комплексе изменений, происходящих в организме в период выполнения работы и в конечном итоге приводят к невозможности её продолжения. Состояние утомления характеризуется вызванным работой временным снижением работоспособности, которое проявляется в субъективном ощущении усталости. В состоянии утомления человек не способен поддерживать требуемый уровень интенсивности, качества работы или даже вынужден отказаться от её продолжения.

Биологическая роль утомления достаточно высока. Во-первых, оно выполняет защитную функцию, предохраняя организм от истощения при слишком длительной или слишком напряжённой работе. Во-вторых,

повторное утомление, не доводимое до максимальной величины, является способом повышения функциональных возможностей организма. Физиологические механизмы утомления достаточно сложны и до конца ещё не изучены, хотя считается доказанным, что утомление прежде всего возникает в центральной нервной системе. В то же время при утомлении происходят определённые сдвиги на периферии, то есть в собственно рабочих органах - мышцах.[10]

Как уже было сказано выше, утомление проявляется субъективным чувством усталости. Чаще всего утомление (как объективное физиологическое состояние) и усталость (как субъективное ощущение) развиваются параллельно, но это происходит не всегда. Так, например, когда человек занят любимым, важным для него делом, он может работать достаточно долго, не чувствуя усталости, хотя объективные критерии утомления присутствуют. И наоборот, если же человек вынужден заниматься неинтересным, маловажным для него делом, то чувство усталости может значительно опережать утомление как таковое.

Существует довольно большое количество причин ранней усталости: человек голоден, не выспался, или заболевает, или ещё не полностью оправился после перенесённого заболевания. Педагогические наблюдения демонстрируют, что довольно часто (помимо перечисленных причин) у школьников ранняя усталость возникает в связи с отсутствием привычки к систематическому труду. Школьники не могут волевым усилием преодолевать начальные признаки утомления, и прекращают работу уже при малейших его проявлениях. Такой ученик не тренирует свою работоспособность, не увеличивает её во времени, у него пропадает уверенность в себе, он попадает в разряд «отстающих».[21]

Преодоление ранней усталости - весьма сложная задача, и её решение должно быть комплексным, направленным на все звенья цепи: педагог, семья, коллектив школы.

Таким образом, полностью избежать утомления невозможно и нецелесообразно, так как только интенсивная деятельность обеспечивает полноценное функционирование и развитие растущего организма. Следовательно, необходимо так дозировать эту деятельность, чтобы возникающее в её результате утомление полностью исчезало за время отдыха; если этого не происходит, то оно накапливается и приводит к переутомлению.[10]

В отличие от утомления, которое трактуется как временное снижение работоспособности в результате предшествующей работы и оценивается как физиологическое состояние, переутомление - это уже длительное и глубокое снижение работоспособности, сопровождающееся нарушением деятельности систем жизнеобеспечения и требующее для своего устранения длительного отдыха, а в ряде случаев и специальных лечебных мероприятий. Переутомление - это уже не физиологическое, а патологическое состояние, повлиять на которое намного сложнее.[38]

Таким образом, можно сделать вывод, что умственная работоспособность нестабильна и не постоянна. А от ее уровня зависит успех в учебе школьников. Поэтому, учителю начальных классов важно знать особенности и механизмы умственной работоспособности и факторы влияющие на нее. Необходимо помнить об этом и использовать различные виды заданий и развивающих упражнений в своей работе. Соблюдение оптимального уровня утомляемости и стабильного уровня умственной работоспособности младших школьников, будет способствовать положительному протеканию адаптации к школе и формированию стремления к учебе.

§ 1.2 Особенности умственной работоспособности современных младших школьников

Работоспособность – это способность человека развить максимум энергии и, экономно расходуя её, достичь поставленной цели при качественном выполнении умственной или физической работы. Это обеспечивается оптимальным состоянием различных физиологических систем организма при их синхронной, скоординированной деятельности. Умственная работоспособность тесно связана с возрастом: все ее показатели возрастают по мере роста и развития детей. [38]

За равное время работы дети 6–8 лет могут выполнить 39–53% объема заданий, выполняемых 15–17 летними учащимися. При этом и качество работы у первых на 45–64% ниже, чем у вторых.

Темп прироста скорости и точности умственной работы по мере увеличения возраста нарастает неравномерно, подобно изменению других количественных и качественных признаков, отражающих рост и развитие организма. Годичные темпы нарастания показателей умственной работоспособности от 6 до 15 лет колеблются в пределах от 2 до 53. [18]

У здоровых детей 6–7 лет, поступающих в школу с недостаточной готовностью организма к систематичному обучению по ряду морфофункциональных показателей, работоспособность также оказывается ниже и проявляет меньшую устойчивость по сравнению с детьми, готовыми к обучению, быстро к нему адаптирующимся и успешно справляющимся с возникающими трудностями. Однако устойчивость работоспособности у этих детей, в отличие от ослабленных школьников, повышается обычно уже к концу первого полудня. [49]

При изучении умственной работоспособности в течение 2001-2002 учебного года по 7 классам московских школ было подвергнуто анализу 36000 данных, которые показали статистически достоверные изменения скорости, точности, продуктивности от начала к концу занятий. Без учёта

количества уроков в день у учащихся интенсивность (скорость) работы повышалась на 13% от начала занятий к их окончанию и оставалась без существенных изменений до конца самоподготовки. При этом количественный показатель (точность работы) возрастал от начала занятий к концу самоподготовки.[25]

Динамика коэффициента продуктивности, при расчётах которого учитываются значения как объёма задания, так и степень точности её выполнения, оказалась аналогичной изменению скорости работы. Сила активного внутреннего торможения (САВТ) от 8 часов 30 минут снижалась к концу всех уроков, и значительно повышалась к концу самоподготовки и резко падала к её окончанию.

Способность организма сопротивляться утомлению (показатель адаптивности) к окончанию занятий, особенно к концу самоподготовки, снижается значительно. Данные изменения наблюдаются и в течение дня, и в разные периоды учебного года. Уровень показателей был более высоким в 3 и 4 четвертях (февраль, апрель), по сравнению с первой четвертью (октябрь). Наибольшее напряжение ЦНС организм детей испытывает в начале учебного года. [44]

Впрочем, на фоне сравнительно высоких показателей работоспособности учащихся количество ошибок к концу года возрастает на 30%, что свидетельствует об ухудшении работы ЦНС, нарушении равновесия между возбуждательными и тормозными процессами, ослаблении активного внутреннего торможения.

Недельная динамика интеллектуальной работоспособности также характеризуется фазовыми подъёмами и существенными спадами. Чаще всего, в начале и конце недели скорость и точность работы оказывается ниже, чем в её середине.

Снижение работоспособности и резкое (на 10,7%) падение показателя адаптивности, отражающего уровень адаптированности организма к учебной

нагрузке в недельном временном периоде, демонстрирует раннее наступление утомления, значительное напряжение механизмов регуляции функционального состояния физиологического состояния и поиск ресурсов для нормирования работоспособности. В результате обеспечивается существенный подъём (только в четверг) всех показателей умственной работоспособности. [31]

Рассмотренная динамика работоспособности по средним величинам показателей отчётливо проявляется и в каждый из периодов года. По данным М.В.Антроповой (1984г.), скорость и точность работы достоверно увеличивается соответственно на 33% и 23% от 1 к 2 четверти и 31% и 10% от 3 к 4 четверти. Существенно повышается устойчивость дифференцировок, адресованных ко второй сигнальной системе. [30]

Несмотря на довольно значительные колебания работоспособности учащихся и их утомление от начала к концу учебных занятий в течение дня, динамика показателей от сентября к апрелю позитивна.

Умственная работоспособность и, в частности, такие ее показатели, как внимание и память, у детей наиболее высоки в период с октября по январь. В этот же отрезок времени значительно высоки и показатели мышечной работоспособности. С января по март все эти показатели снижаются. Далее, до июня, мышечная работоспособность начинает возрастать, также одновременно повышается и интенсивность физического развития. Но умственная работоспособность в летние месяцы (май - июль) находится на низком уровне, и возрастные показатели приростов ничтожны. В период с июня по сентябрь интенсивность приростов показателей мышечной работоспособности понижается, они остаются как бы на одном уровне.

Работоспособность у детей возрастает от сентября к марту, а затем снижается. В июне отмечено ее наибольшее снижение.

У здоровых ребят динамика работоспособности повторяют следующий ритм физиологических функций: наиболее высокая работоспособность у

дошкольников с 9 до 11 часов утра. В предобеденное и послеобеденное время уровень ее понижается. В 16 - 17 часам – наблюдается второй подъем работоспособности. Однако он не достигает утреннего уровня. [36]

Из всего сказанного можно сделать вывод: в условиях действующего режима занятий и низкой двигательной активности школьников, общая учебная нагрузка является чрезмерной. Она приводит к утомлению большинства здоровых, прилежных и дисциплинированных учащихся, к дефициту отдыха и ночного сна. У некоторых учеников к концу дня и недели функциональное состояние ЦНС находится на грани перенапряжения.

§ 1.3 Пути повышения уровня умственной работоспособности младших школьников

Центральное место в сохранении оптимального уровня умственной работоспособности младших школьников является грамотное чередование периодов интеллектуальной работы и отдыха.

Более эффективной формой отдыха считается отдых активный. Впервые значение активного отдыха научно доказал И.М. Сеченов. Он обратил внимание на то, что сила руки после утомления восстанавливается быстрее, если другой, неактивной рукой выполнять нетрудную работу. В дальнейшем, его последователи установили, что активный отдых применим не только к физической, но и к интеллектуальной работе. Особая роль здесь принадлежит мышечной деятельности, во время которой в работу вовлекаются нервные центры, отличные от тех, которые задействованы при различных формах умственной деятельности. Переключение с интеллектуальной работы на физическую позволяют, как сохранять и улучшать деятельность организма в целом, так совершенствовать координационные механизмы в его функционировании. [22]

Во время учебного процесса это достигается благодаря грамотному использованию перерывов (пауз) для отдыха. Их значение заключается не

только в снижении накопившегося утомления. В таком случае было бы безразлично, когда и сколько времени отдыхать. Во время фазы отдыха происходит изменение взаимодействия между процессами возбуждения и торможения с преобладанием последнего, которое является главным условием восстановления рабочих потенциалов в нервных клетках, где во время работы происходила усиленная физиологическая деятельность. Усиление торможения в клетках мозга достигается при выполнении мышечной работы в виде физических упражнений во время пауз (физкультпауз) оказывает более эффективное воздействие на восстановление умственной работоспособности, чем пассивный отдых вдвое большей продолжительности. [43]

Согласно ФГОС НОО организация физминуток должна отвечать следующим требованиям:

- Физкультминутки следует проводить на начальном этапе утомления.
- Для младших школьников целесообразно проводить физминутки между 15-20 минутами урока.
- Упражнения должны быть занимательны, интересны учащимся, просты в своем выполнении.
- Комплексы упражнений должны быть различны по содержанию и форме.
- В физкультминутки должны включаться упражнения на различные группы мышц.
- Продолжительность выполнения примерно 1,5-3 минуты
- Во время выполнения физминутки учащиеся могут сидеть за партой, стоять около нее, находиться у классной доски, в проходах между партами, стоять в кругу, работать в парах, тройках, группах и т.д [45]

В физиологии труда выделяют три разновидности пауз для отдыха: микропаузы (продолжительностью от нескольких секунд до полминуты);

короткие паузы (от 30 секунд до 5 минут); продолжительные паузы (длительностью свыше 5 минут)

Физические упражнения, применяемые в паузах для отдыха, необходимо подбирать таким образом, чтобы их сложность и интенсивность максимально соответствовали напряженности умственной деятельности: т.е чем утомительнее и сложнее работа, тем меньшей должна быть интенсивность мышечной нагрузки.

В учебном процессе педагогам следует использовать несколько видов упражнений время физминуток, на переменах, и динамических паузах.

Комплекс кинезиологических упражнений способствует активизации межполушарного взаимодействие, развитию межполушарных индикаторов, с помощью которых полушария обмениваются информацией. В следствии чего, нормализуется уровень интеллектуальной работоспособности. [33]

Активный отдых может поддерживаться упражнениями для мышечной релаксации, разработанными американским неврологом Эдмундом Джейкосоном. Принцип комплекса заключается в релаксации с предварительным напряжением. Все упражнения выполняются на уровне предельного мышечного напряжения с последующим максимальным расслаблением.

Комплекс дыхательной гимнастики поможет повысить активность учащихся на уроках, за счет обогащения мозга и крови кислородом и возбуждения коры головного мозга. Важно перед проведением упражнений проветрить помещение, чтобы обеспечить поток свежего воздуха.

Необходимо помнить, что большой ущерб на умственную работоспособность наносит несистематичность занятий, пренебрежение к физкультурным паузам. [17]

Охрана здоровья детей требует строгого нормирования различных видов их деятельности и правильной организации режима суток. Но это не значит, что школьники вообще не должны утомляться. Наоборот, до

определённого предела напряжение функциональных систем, временное снижение полноценности функции необходимо. Без этого не будет происходить совершенствование функциональных систем, становление нового уровня регулирования, долговременная адаптации учащихся к умственной и физическим нагрузкам.

Учителю необходимо стараться оградить учащихся от чрезмерного утомления, рационально организовать учебные занятия, повысить двигательную активность и обеспечить эффективный отдых.[26]

Важно помнить об объеме домашних заданий. У учащихся начальных классов это 1/3 часть выполненной работы на уроке. Также существуют временные ограничения при выполнении домашних заданий:

1 класс – со II полугодия до 1 часа;

2 класс – до 1,5 часа;

3-4 классы – до 2 часов;

В последние годы актуальным вопросом становится решение перехода школы на пятидневную учебную неделю. Два дня отдыха в семье, безусловно, имеют положительный эффект, но полезным для состояния ребенка это может быть лишь при одном условии – если это действительно организованный отдых в благоприятной обстановке. К сожалению, для многих эти два дня полны безнадзорной беготней, или же, наоборот, жестким давлением и выяснением отношений со взрослыми. В таких случаях о положительных эффектах выходных говорить и не приходится. Наоборот, обостряются негативные эффекты направленные на нарушение недельного ритма и динамики работоспособности: удлиняется период вработывания, сокращается период оптимальной работоспособности, и также отмечается большее утомление к последнему учебному дню. Гигиенисты отмечают, что «пятидневка» допустима лишь при сокращении объема общей недельной нагрузки. [43]

Н.Е.Веденский в 1911 году предложил основные правила, способствующие эффективной организации умственной деятельности:

- Входить в работу постепенно
- Придерживаться определенного ритма работы, способствующего выработке навыков, замедляющего развитие утомления
- Необходимость четкого чередования труда и отдыха.
- Отдых при умственной работе должен быть активным и сочетаться с физическими упражнениями.
- Высокая работоспособность сохраняется при постоянной и систематической деятельности.[11]

Данные правила актуальны и в наши дни.

Кроме того, на умственную работоспособность влияет и грамотно составленное расписание уроков. Необходимо следить, чтобы оно было составлено с учетом дневной и недельной умственной работоспособности обучающихся и шкалой трудности учебных предметов. При составлении расписания уроков важно чередовать различные по сложности предметы в течение дня и недели: для обучающихся I степени образования основные предметы (математика, русский и иностранный язык, природоведение, информатика) чередовать с уроками музыки, изобразительного искусства, труда, физической культуры; для обучающихся II и III степени образования предметы естественно-математического профиля чередовать с гуманитарными предметами. Для обучающихся 1 классов наиболее трудные предметы должны проводить на 2 уроке; 2- 4 классов - 2-3 уроках; для обучающихся 5-11-х классов на 2-4 уроках. В начальных классах сдвоенные уроки не проводятся. В течение учебного дня не следует проводить более одной контрольной работы. Контрольные работы необходимо проводить на 2-4 уроках. Для предупреждения переутомления и сохранения оптимального уровня работоспособности в течение недели обучающиеся должны иметь облегченный учебный день в четверг или пятницу.[40]

Кроме общих психогигиенических мероприятий существует целый ряд апробированных в медицинской профилактической практике особых приемов и специальных методов поддержания и стимулирования умственной работоспособности. Важную группу составляют психологические средства. К ним относится «щажение» памяти, освобождение ее от загруженности мелкими каждодневными делами. Для этой цели нужно приучить учащихся использовать расписание занятий, дневники, записные книжки. Важно научить детей планировать текущий день, неделю, месяц. Такое ограждение мозга от информационного «шума» облегчает его работу на главных, магистральных направлениях, не отвлекая от размышлений над более сложными проблемами. Но в то же время излишнее его «щажение», оберегание от усилий, вызывающих утомление, как это ни парадоксально, ослабляет возможности мышления, вообще психической деятельности. [42]

Таким образом, зная особенности умственной работоспособности младших школьников, учитель способен поддерживать ее на достаточном уровне с помощью применения различных приемов и методов в учебном процессе.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ I

1. Под термином «умственная работоспособность» понимают способность человека воспринимать и перерабатывать информацию, потенциальную способность выполнять в течение заданного времени определенное количество работы с максимальной эффективностью, при сохранении определенного качества работы.

2. Учебные возможности и успехи младших школьников в значительной мере зависят от их умственной работоспособности. Чем выше её уровень, тем лучше дети учатся, овладеют умениями и навыками, успешно развиваются их нравственно волевые и познавательные способности, внимание, память, воображение.

3. Умственная работоспособность детей младшего школьного возраста нестабильна и не постоянна. Большое значение для высокой работоспособности ребёнка в школе имеет правильное соответствие ежедневной нагрузки его возможностям. Поэтому, учителю начальных классов важно знать особенности и механизмы умственной работоспособности и факторы влияющие на нее. Необходимо помнить об этом и использовать различные виды заданий и развивающих упражнений в своей работе.

4. Соблюдение оптимального уровня утомляемости и стабильного уровня умственной работоспособности младших школьников, будет способствовать положительному протеканию адаптации к школе и формированию стремления к учебе.

5. В условиях действующего режима занятий и низкой двигательной активности школьников, общая учебная нагрузка является чрезмерной. Она приводит к утомлению большинства здоровых, прилежных и дисциплинированных учащихся, к дефициту отдыха и ночного сна. У части учащихся к концу дня и недели функциональное состояние ЦНС находится на грани перенапряжения.

6. Наблюдается необходимость в повышении уровня умственной работоспособности младших школьников. Пути его улучшения являются корректировка режима дня, соблюдение оптимального двигательного режима, регулярное выполнение физических упражнений, грамотно составленное расписание уроков и верное распределение учебной нагрузки.

7. Деятельность, направленная на повышение и поддержание достаточного уровня умственной работоспособности детей, должна организовываться как в школе, так вне нее.

8. Важно понимать, что используемые методы должны быть направлены не только на повышение умственной активности учащихся, но и на создание комфортных условий во время их работы.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

§ 2.1. Организация и методы исследования умственной работоспособности у учащихся третьих классов

Изучение литературы по проблеме исследования позволило выделить параметры и уровни работоспособности у учащихся третьих классов и подобрать адекватные методики их определения (табл.1).

Выбор конкретных методик осуществлен в соответствии с рядом требований:

1. Методики должны соответствовать их возрастным особенностям и отвечать возможностям и потребностям
2. Комплекс диагностических методик должен давать разностороннюю и разноплановую картину развития ребенка, что позволило бы определить индивидуальные варианты развития и своевременно зафиксировать пробелы и недостатки в формировании тех или иных функций. Результаты диагностики должны служить основой для создания коррекционно-развивающих программ.
3. Используемые методики должны быть стандартизированы и апробированы на практике. Они должны быть проверены на содержательную и статистическую валидность и надежность.

Таблица 1 - Критерии и уровни умственной работоспособности

Методика: параметр	Критерии	Уровни умственной работоспособности (балл)		
		Низкий	Средний	Высокий
Тест П.Я.Кеэса (методика 1): Значение коэффициента объема выполненной работы	Объем выполненной работы и точность	Коэффициент объема выполненной работы принимает значения (V) от 46 до 54 (1-2)	Коэффициент объема выполненной работы (V) принимает значения от 55 до 66 (3-4)	Коэффициент объема выполненной работы (V) принимает значения от 67 до 82 (5-6)
Методика «Счёт» по Э. Крепелину (методика 2): Значение коэффициента работоспособности	Утомляемость и работоспособность.	Коэффициент работоспособности принимает значения от 0 до 0,4 (0-4)	Коэффициент работоспособности принимает значения от 0,5 до 0,7 (5-7)	Коэффициент работоспособности принимает значения от 0,8 до 1 (8-10)
Методика «Таблицы Шульте» (методика 3): Значение коэффициента эффективности работы	Устойчивость внимания и работоспособность	Коэффициент эффективности работы (ЭР) >72 (0-4)	Коэффициент эффективности работы (ЭР) принимает значения от 56 до 72 (5-7)	Коэффициент эффективности работы (ЭР) <56 (8-10)
Умственная работоспособность		(1-11)	(12-18)	(19-26)

На основании этих требований были отобраны и апробированы необходимые диагностические методики.

Объем выполненной работы за отведенное время определялся с помощью методики 1: «Тест П.Я.Кеэса» [Приложение 2.1].

Для определения объема выполненной работы учащихся детям предлагалось из 180 знаков зачеркнуть нужный.

Необходимые материалы:

- Часы с секундой стрелкой или секундомер
- Карандаш
- Подготовленный бланк со стимульным материалом

Перед проведением методики детям озвучивается инструкция выполнения работы:

Перед вами лист, на котором изображены кружочки с разными значками внутри. В верхней части листа в рамочке вы видите три кружочка – образца, которые надо найти среди всех кружочков. В течение двух минут вы будете зачеркивать одной чертой только те, которые показаны в образце. Зачеркиваем так:



Просматривать кружочки надо один за другим, строка за строкой. Начинаем все вместе по моей команде. Сразу после слова «Стоп!» перестаем работать и переворачиваем листочки. Работать надо быстро.

Общая оценка

При анализе результатов учитываются объем выполненной работы и точность (количество ошибок). Учащиеся просматривают 108 знаков. Объем выполненной работы (V) составляет:

$V = N/108 * 100\%$, где N – количество правильно зачеркнутых и правильно не зачеркнутых кружков. Ошибками считаются неправильно зачеркнутый и пропущенный кружок.

Следует отметить, что по результатам данной методики мы имеем право сделать только предварительные выводы, которые должны быть подтверждены и проверены результатами диагностики по другим двум методикам программы.

Уровень умственной работоспособности и утомляемости определялся с помощью методики 2: «Счет» по Э. Крепелину. [Приложение 2.2].

Во время проведения диагностической процедуры учащемуся предлагается таблица, в которой в две строки напечатаны цифры, которые необходимо сложить, и ниже записать верные ответы.

Для проведения исследования необходимы: бланк методики, карандаш, секундомер .

Основным требованием к проведению методики являются речевые сигналы проводящего методику («Стоп! Переходите к следующей строчке»), дающиеся каждые 20 секунд.

Перед проведением методики детей знакомят с инструкцией выполнения работы:

«Перед вами таблица с цифрами, которые нужно сложить. Складываете пары однозначных чисел, напечатанных одна под другой. И под ними записываете результат сложения. Выполняйте действия в каждой строчке до тех пор, пока экспериментатор не скажет : «Стоп! Переходите к следующей строчке.» Работайте быстро, старайтесь не допускать ошибок.»

Обработка результатов:

Методика позволяет получить коэффициент работоспособности (К) как отношение суммы правильно выполненных сложений последних четырех строк (S2), к сумме правильно выполненных сложений в первых четырех строках (S1). Т.Е $K=S2/S1$.

Результаты детей можно разделить на три группы:

- 1) Низкий уровень умственной работоспособности. Коэффициент работоспособности $(K) < 0,4$

2) Средний уровень умственной работоспособности. Коэффициент работоспособности (К) 0,5 – 0,7.

3) Высокий уровень умственной работоспособности. Коэффициент работоспособности (К) > 0,8

Уровень устойчивости внимания и уровня работоспособности определялся с помощью методики 3: «Таблицы Шульте» . [Приложение 2.3].

Для определения уровня устойчивости и внимания детям поочередно предлагалось пять таблиц, на которых в произвольном порядке расположены числа от 1 до 25. Испытуемый отыскивал, показывал и называл числа в порядке их возрастания. Проба повторялась с пятью разными таблицами.

Необходимые материалы:

- 5 таблиц 7x10, состоящие из чисел от 1 до 25
- Секундомер

Перед проведением методики детям озвучивается инструкция выполнения работы: «На этой таблице числа от 1 до 25 расположены не по порядку» таблицу закрывают и продолжают: «Покажи и назови все числа по порядку от 1 до 25. Постарайся делать это как можно быстрее и без ошибок.»»

После проведения инструктажа таблицу открывают и одновременно с началом выполнения задания включают секундомер.

Последующие таблицы предъявляются без инструкций.

Общая оценка

Основной показатель – время работы с каждой из таблиц. По результатам выполнения каждой таблицы высчитывается коэффициент эффективности работы (ЭР) .

Эффективность работы оценивается средним временем работы в секундах с учетом возраста испытуемого. Для этого используется формула:

$$\text{ЭР} = \frac{T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5}{5}$$

Где:

T1 – время работы с первой таблицей,

T2 – время работы со второй таблицей,

T3 – время работы с третьей таблицей,

T4 – время работы с четвертой таблицей,

T5 – время работы с пятой таблицей.

В результате, для детей 9-10 лет можно выделить три уровня эффективности работы, характеризующие уровни умственной работоспособности:

- 1) Низкий уровень – коэффициент эффективности работы (ЭР) >72
- 2) Средний уровень - коэффициент эффективности работы (ЭР) от 56 до 72
- 3) Высокий уровень – коэффициент эффективности работы (ЭР) <56

Успешность выполнения каждой из методик оценивалась в баллах, общий показатель успешности работы ребенка по программе оценивался суммарным баллом по всем методикам. Так, было выделено три уровня работоспособности:

Высокий уровень – от 19 до 26 баллов;

Средний уровень - от 12 до 18 баллов;

Низкий уровень – от 1 до 11 баллов.

§ 2.2 Анализ и интерпретация результатов констатирующего эксперимента

Диагностическое исследование, в рамках констатирующего эксперимента, было направлено на выявление уровня умственной работоспособности учащихся. Констатирующий эксперимент проводился в апреле-мае 2016 г. на базе МОУ СОШ №149 4 «М» класса г. Красноярск. В нем принимали участие 25 учащихся.

Фактические данные по выявлению уровня умственной работоспособности у учащихся четвертого класса приведены в приложении 1 (табл.1.1), результаты статистической обработки представлены в табл.2.

Таблица 2 - Результаты первого констатирующего среза в 4М классе

К л а с с	ЧИСЛО УЧАЩИХСЯ С ДАННЫМ УРОВНЕМ												
		1			2			3			4 (ОБЩ)		
	Кол-во учащих ся	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н
4М	25	28% (7 уч)	36% (9 уч)	36% (9 уч)	20% (5 уч)	32% (8 уч)	48% (12 уч)	24% (6 уч)	40% (10 уч)	36% (9 уч)	24% (6 уч)	40% (10 уч)	36% (9 уч)

1 – методика 1 (объем выполненной работы и точность)

2 – методика 2 (утомляемость и работоспособность)

3 – методика 3 (устойчивость внимания и работоспособность)

4 – общий уровень умственной работоспособности

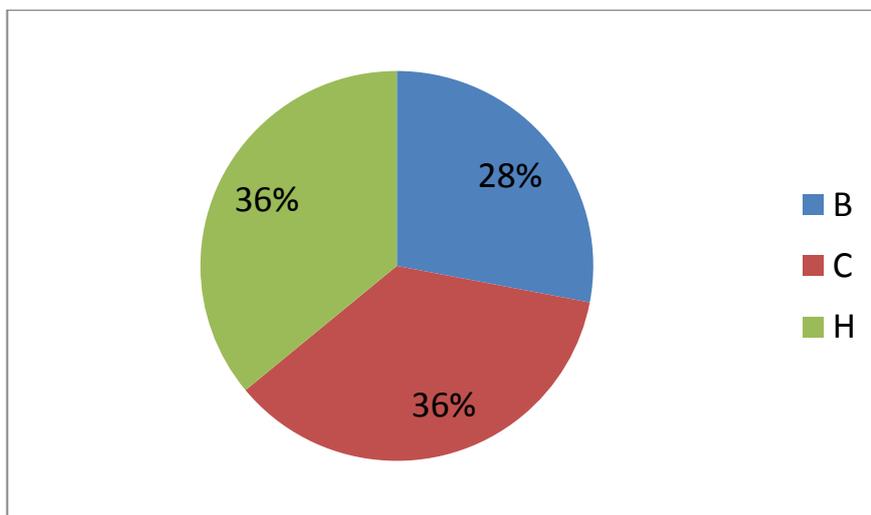


Рис.1. Распределение учащихся по уровням умственной работоспособности по результатам методики «Тест П.Я. Кеэса» по критериям «объем выполненной работы и точность».

Уровни: Н – низкий, С – средний, В – высокий.

Как видно из рис.1, низкий уровень демонстрируют в контрольном классе 36 % учащихся. Коэффициент объема выполненной работы принимает значения (V) от 46 до 54.

На среднем уровне находится 36% учащихся. Коэффициент объема выполненной работы (V) равен от 55 до 66.

Высокому уровню соответствует 28% учеников. Коэффициент объема выполненной работы (V) принимает значения от 67 до 82.

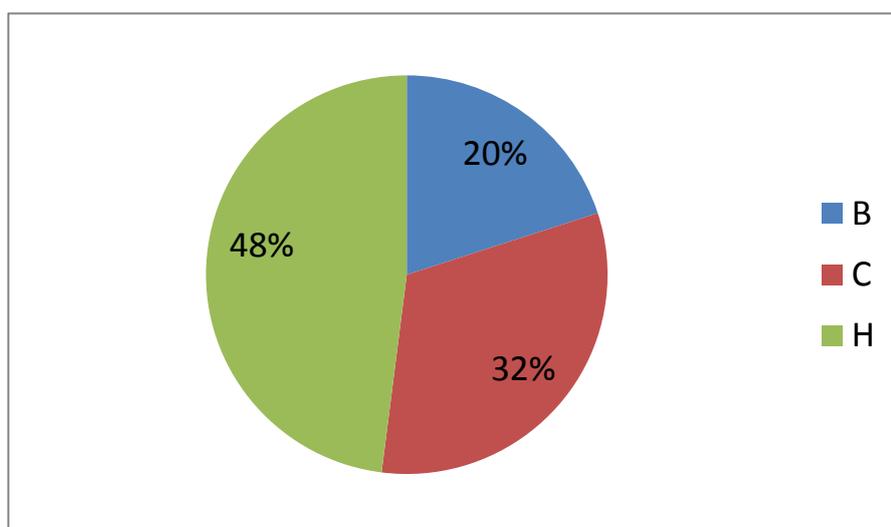


Рис.2. . Распределение учащихся по уровням умственной работоспособности

по результатам методики «Счет» Э. Крепелина по критериям «утомляемость и работоспособность».

Уровни: Н – низкий, С – средний, В – высокий.

Низкий уровень темпа и работоспособности демонстрируют от 48 % учащихся в контрольном классе. Это означает, что коэффициент работоспособности $(K) < 0,4$

Средним уровнем отличаются 32% учащихся. По результатам методики коэффициент работоспособности (K) принимает значения от 0,5 до 0,7,

Высокий уровень демонстрирует 20 % детей в контрольном классе. По результатам работы, коэффициент работоспособности $(K) > 0,8$

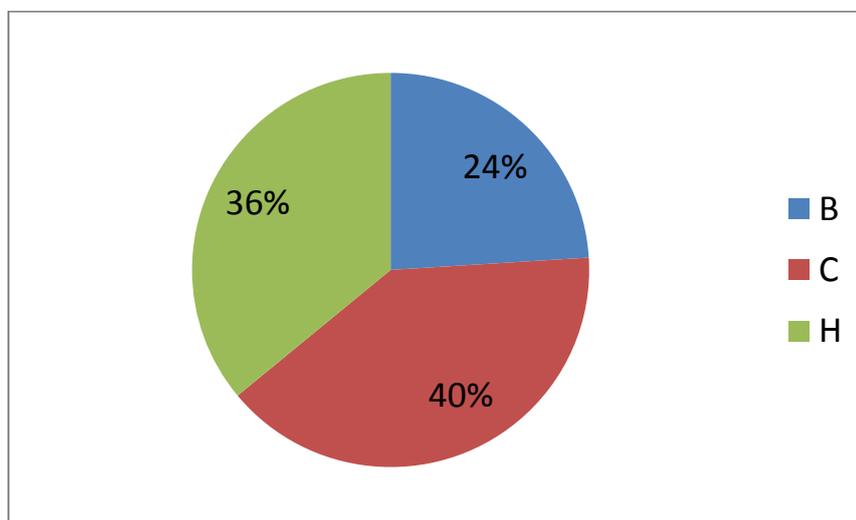


Рис.3. Распределение учащихся по уровням умственной работоспособности по результатам методики «Таблицы Шульте» по критериям устойчивость внимания и работоспособность.

Уровни: Н – низкий, С – средний, В – высокий.

Как видно из рис.3. низкий уровень устойчивости внимания демонстрируют от 36% учащихся. Это означает, что коэффициент эффективности работы $(ЭР) > 72$

Средним уровнем отличаются 40 % учащихся. По результатам методики коэффициент эффективности работы $(ЭР)$ принимает значения от 56 до 72

Высоким уровнем отличаются 24 % учеников. По результатам работы, коэффициент эффективности работы (ЭР) <56

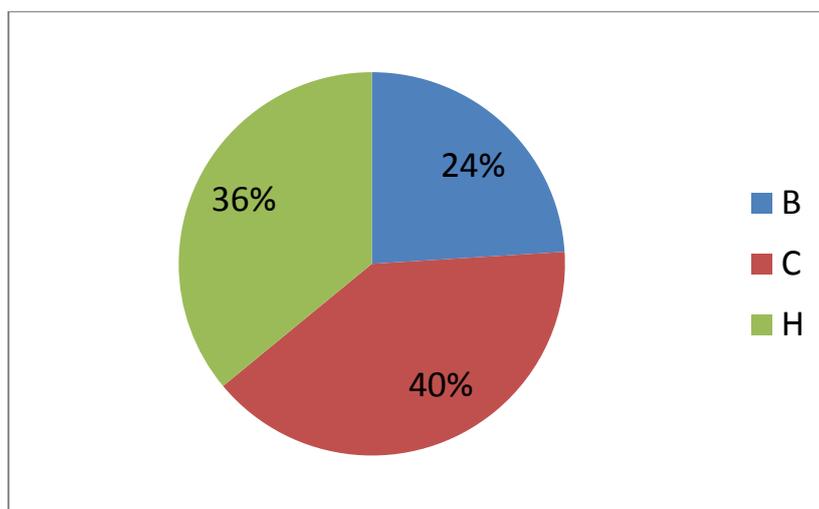


Рис.4. Распределение учащихся по уровням умственной работоспособности учащихся 4 «М» класса на констатирующем этапе.

Уровни: Н – низкий, С – средний, В – высокий.

Как видно из рис.4. по результатам проведения трех методик низкий уровень умственной работоспособности демонстрируют 36 %.

Средним уровнем отличаются 40 % учащихся.

Высоким уровнем отличаются только 24 % детей в контрольном классе.

Качественная характеристика актуального уровня развития умственной работоспособности у учащихся третьих классов

Актуальным является средний уровень умственной работоспособности в контрольном классе.

У ребенка *низкого уровня*

- Точность и правильность выполнения последних заданий значительно ниже правильности выполнения первых заданий;
- Объем выполненной работы низкий;
- Динамика выполнения работы снижается на всем ее протяжении;
- Низкая скорость выполнения работы;

У ребенка *среднего уровня*:

- Точность и правильность выполнения последних заданий немного ниже правильности выполнения первых заданий;
- Объем выполненной работы средний;
- Динамика выполнения работы сохраняется какое-то время, затем постепенно снижается;
- Средняя скорость выполнения работы;

Ребенок с *высоким уровнем* умственной работоспособности:

- Точность и правильность выполнения последних заданий примерно равны правильности выполнения первых заданий;
- Объем выполненной работы высокий;
- Динамика выполнения работы повышается какое-то время, затем постепенно снижается;
- Высокая скорость выполнения работы;

Высокий уровень – от 19 до 26 баллов;

Средний уровень - от 12 до 18 баллов;

Низкий уровень – от 1 до 11 баллов.

Таким образом, подтвердилась первая часть гипотезы нашего эксперимента – *«Не все учащиеся начальной школы обладают уровнем умственной работоспособности, достаточным для успешного обучения»*.

Актуальный уровень умственной работоспособности учащихся четвертого класса послужил основой для дальнейшей работы.

§2.3 Программа формирующего эксперимента

Одной из актуальных задач современной школы является создание комфортной, психофизиологически здоровой образовательной среды для учеников школы. Именно поэтому возникает необходимость поиска форм снятия нервного напряжения, релаксации, восстановления оптимального уровня умственной и физической работоспособности школьников

Для целенаправленного воздействия на испытуемых в целях повышения уровня умственной работоспособности предлагаем использовать в учебном процессе комплекс упражнений «Гимнастика мозга», обеспечивающей повышению энергетике коры головного мозга, улучшающие возможности приема и обработки информации, устанавливающие баланс между правым и левым полушариями головного мозга.

Цель программы: повышение уровня умственной работоспособности младших школьников.

Объём программы: упражнения, проводимые на каждом уроке во время физических минуток, длиной 4-5 минут на 15-20 минуте урока.

Форма работы: Индивидуальная, групповая, коллективная.

Упражнения были подобраны с учётом принципа интегративности, т.е. они обеспечивают отдых сразу нескольким системам организма одновременно.

Процесс психологической, физической и сенсорной разгрузки осуществляется с максимальным уровнем эффективности и продуктивности.

Важно отметить, что предлагаемые упражнения доступны для детей всех уровней физического здоровья.

При составлении и реализации программы учитывалась эмоциональная сложность материала. Предлагаемые упражнения, направлены на создание благоприятного эмоционального фона, стимулирование положительных эмоций.

Комплекс упражнений «Гимнастика мозга»

Программа «Гимнастики мозга» была разработана в 1970-х годах американскими докторами Полом и Генри Деннисон в Калифорнии. С помощью данной методики активизируются естественные механизмы работы мозга с помощью выполнения физических упражнений, объединяющих движения и мысли. Благодаря специальным упражнениям организм координирует работу правого и левого полушарий и развивает взаимодействие тела и интеллекта.

Каждое из упражнений нейрогимнастики, способствует возбуждению определенного участка мозга и включает механизм объединения мысли и движения. В результате чего, новый учебный материал воспринимается более целостно и естественно. Кроме этого упражнения для мозга будут способствовать развитию координации движений и психофизических функций.

Благодаря кинезиологическим тренировкам, в организме происходят положительные изменения. Сила, равновесие, подвижность, пластичность нервных процессов осуществляется на более высоком уровне. Совершенствуется регулирующая и координирующая роль нервной системы. С помощью «Гимнастики мозга» появляется возможность выявить скрытые способности человека и расширить деятельностные возможности его мозга. Упражнения помогают задействовать те участки мозга, которые раньше не участвовали в учении. Нейрогимнастика - это универсальная система упражнений, которая эффективна и для детей и для взрослых в любом возрасте. Но особенно актуально применение кинезиологических упражнений у детей с проблемами в развитии.

Все движения упражнений, входящих в комплекс «Гимнастики мозга» воздействуют на различные системы управления организмом. Их можно разделить на три блока:

- Движения, пересекающие среднюю линию тела;

- Упражнения, направленные на растягивание мышц тела;
- Упражнения, повышающие энергию тела

Гимнастика мозга состоит из простых и доставляющих удовольствие упражнений. Этот комплекс рекомендуется использовать во время обучения детей, для повышения целостного развития мозга. Упражнения упрощают все виды обучения и особенно эффективны для оптимизации интеллектуальных процессов и повышения умственной работоспособности. Упражнения стимулируют мыслительную деятельность, синхронизируют работу полушарий, способствуют запоминанию, повышают устойчивость внимания, способствуют восстановлению речевых функций, облегчают процессы чтения и письма.

Занятия должны проводиться систематически в спокойной, доброжелательной обстановке. Важно точное выполнение каждого упражнения, поэтому необходимо индивидуально обучить каждого ученика. Выполнение кинезеологических упражнений возможно как дома с родителями, так и на предметных уроках или на специальных занятиях по кинезеологии. Занятия по данному комплексу следует начать с постепенного и точного изучения упражнений, которые постепенно усложняются, и увеличивается объем выполняемых заданий.

На наш взгляд, главной целью работы учителя с «Гимнастикой мозга» является приучить детей использовать данные упражнения самостоятельно, испытывая определенные сложности при выполнении умственной работы. Поэтому, учителю стоит не просто проводить данные упражнения, а объяснять учащимся, почему в данный момент они используют именно их. После прочного усвоения упражнений, возможно проведение физических минуток одним из учеников.

В зависимости от вида деятельности на уроке, и того, какие мышцы сильнее всего напрягались в ее процессе, мы предлагаем использовать различные виды упражнений во время физминуток.

Комплекс упражнений для восстановления мышц пальцев и руки, после продолжительного письма.

1. «Алфавит восьмерками»

Учащимся предлагается вписать указанные буквы в «ленивую восьмерку» (знак бесконечности, в зависимости от их написания. Например: симметричные буквы (х, ф) следует записать в середине «восьмерки»; ассиметричные с закруглением влево (е, с) записываются в левой части, ассиметричные с закруглением вправо (э, з) нужно записать в правой части восьмерки.

Упражнение интегрирует движения, необходимые для написания букв алфавите, и облегчает пересечение среднего визуального поля.

2. «Двойные рисунки»

И.П. стоя, обе руки свободно выпрямлены перед собой. Ученику необходимо представить, что в каждой руке у него по карандашу, а перед ним стоит холст. После, ребенок начинает одновременно двумя руками от центра рисовать на воображаемом холсте зеркальные изображения. Сюжет не важен, но рисунки должны располагаться в верхней и нижней частях холста. Тело расслаблено, дыхание в естественном темпе, движения рук свободные. Глаза следят за обеими руками. Также возможно рисование мелом или маркерами на доске, пастелью на бумаге, прикрепленной на уровне глаз.

Данное упражнение помогает более быстрому восстановлению той руки, которой ученик пишет, за счет включения в работу менее активной руки.

3. «Активация рук»

И.П. стоя или сидя. Спина прямая. Ребенок поднимает правую руку вверх. Затем, левой рукой двигает правую в разных направлениях: приближая к голове, от головы, пытаясь опустить руку вниз, отвести ее за спину. При этом вытянутая должна оказывать легкое сопротивление левой.

Движения в каждом направлении следует выполнять по четыре раза и обязательно на длинном выдохе. Выдох помогает почувствовать расслабление мышц руки. После выполнения, обе руки медленно опускаются вниз. Затем упражнение повторяется, поменяв руки.

Данное упражнение помогает снять напряжение в верхней части грудной клетки и руках, повысить контроль над работой крупной и мелкой моторики, улучшается дыхание. А также повышает концентрацию и распределению внимания без напряжения.

4.«Горизонтальная восьмерка»

И.П. сидя или стоя. Ученики представляют перед собой на уровне глаз восьмерку, лежащую на боку (знак бесконечности). Ее центр находится на уровне переносицы. Затем, ребенок протягивает вперед левую руку, чуть согнутую в локте. Пальцы сжаты в кулак, большой палец поднят вверх. После проводит рукой в воздухе от центра влево-вверх против часовой стрелки, по окружности вниз и снова в центр.. Движение должно быть плавным и непрерывным. За большим пальцем важно следить глазами, голова должна оставаться неподвижной. Следует повторить три раза каждой рукой.

Затем руки соединяются в замок. Ученики снова рисуют «ленивую восьмерку» и следят взглядом за пальцами. Повторить три раза.

Данное упражнение снимает усталость глаз, напряжение шеи, боль в спине. Способствует развитию таких учебных навыков как чтение, письмо, слушание, усвоение информации. Интегрирует работу обоих полушарий мозга, способствует развитию координации движений всего тела, улучшению ориентации в пространстве, прорабатывает стрессовые зажимы глазных мышц.

Комплекс упражнений для расслабления мышц тела, после продолжительного пребывания в статичной позе.

1. «Энергетизатор»

И.П. сидя за партой. Руки учеников лежат на столе таким образом, что пальцы направлены навстречу друг другу и чуть вперед. Ребенок постепенно опускает голову лбом на стол. Поза должна быть максимально удобной.

На вдохе необходимо начать медленно поднимать лоб, голову, шею и верхнюю часть спины, как бы толкая носом мяч вверх. Предел подъема – окончание вдоха или напряжение в спине. Грудь и плечи остаются максимально расслабленными. Подняв голову, ученику следует выполнить несколько плавных и медленных круговых движений головой от плеча к плечу.

Упражнение необходимо повторить 3 раза. Во время выполнения важно следить за синхронностью работы тела и дыхания.

Данные движения подпитывают энергией для быстрого выполнения учебных заданий, принятия правильных решений. Они способствуют улучшению координации движений, снимают стресс статичной позы.

2. «Сова»

И.П. стоя или сидя. Правая рука захватывает левую надостную мышцу (между шеей и плечом). Ладонь мягкая, как бы «приклеена» к мышце. Следует начать медленно поворачивать голову слева направо. Доходя до крайней удобной точки, начинается движение в обратную сторону. При этом губы должны быть сложены трубочкой. Учащиеся на выдохе произносят «ух». Шея слегка вытягивается, подбородок движется вперед, а глаза при каждом «уханье» округляются, как у совы. После следует повторить упражнение, расслабляя правую надостную мышцу.

Упражнение снимает напряжение в районе шеи, улучшает приток крови к головному мозгу. Оно способствует развитию таких учебных навыков, как слушание и математические вычисления. Это упражнение особенно полезно после длительного письма. За счет обогащения мозга кислородом активизируется сосредоточение, внимание и навыки понимания.

3. «Перекрестные шаги»

И.П. стоя. Для начала учащиеся мысленно проводят линию от лба к носу, подбородку, пупку. Благодаря ей тело разделено на правую и левую половины. После этого, локтем левой руки ребенок тянется к колену правой ноги. Легко касаясь, соединяет локоть и колено. Затем, это же движение повторяется правой рукой и левой ногой.

Следующим шагом будет соединение левой ноги и правой руки за спиной и наоборот.

Повторить 4–8 раз.

4. «Сгибание стопы ног»

И.П. сидя на стуле. Правая нога кладется лодыжкой на левое колено. Далее следует начать массировать правую ногу в лодыжке, икрах, под коленом, одновременно сгибая ступню. После следует повторить эти же движения с другой ногой.

Данное упражнение способствует кровотоку при длительном пребывании в статичной позе, освобождает тело от напряжения.

5. «Вращение шеи»

И.П. сидя или стоя. Ученику следует начать плавно и глубоко дышать. Плечи расслаблены, голова опущена вниз. Далее начинаются медленные вращения головой из стороны в сторону, совершенно расслабляясь при выдохе.

Данное упражнение помогает снять напряжение в мышцах шеи при долгом пребывании за партой, а так же дополнительно обогащает головной мозг кислородом.

б. «Заземлитель»

И.П. стоя, ноги на ширине плеч. Правая стопа направлена вправо, левая – прямо вперед. На вдохе ребенок сгибает правое колено, на выдохе выпрямляет его. На следующем вдохе сгибается уж левое колено, на выдохе разгибается. Важно, чтобы во время выполнения данное упражнения руки были плотно прижаты к поясице, для усиления работы мышц пояса. Необходимо выполнить данные движения по три раза для каждой ноги.

Упражнение снимает напряжение поясничных мышц, помогают в концентрации внимания.

Комплекс упражнений для расслабления артикуляционных мышц, во время продолжительного речевого процесса.

1.«Слон»

И.П. стоя, ноги на ширине плеч, колени расслаблены. Правая рука поднята вверх, голова на нее опущена. Плечо должно быть прижато к уху так плотно, что, если положить между ними лист бумаги, то он удержится. Взгляд направлен на пальцы вытянутой руки. Далее ребенок начинает рисовать «ленивую восьмерку» всем телом. Для этого нужно чуть присесть, начать волнообразное движение от колен через бедра и выше в корпус. Одновременно с этим нужно издавать звук «у-у-у». Воображаемым кончиком «кисточки» является рука ученика. Глаза следят за движением руки и проецируют восьмерку на расстояние. Затем повторяется движение другой рукой. Выполняя движения, важно добиться, чтобы работало все тело.

Упражнение объединяет все каналы восприятия: аудиальный, визуальный, кинестетический. Оно также стимулирует внутреннюю речь и творческое мышление. Как следствие, улучшаются навыки чтения, слушания, письма, речи, повышается внимание, улучшается память.

2. «Энергетическая зевота»

И.П. стоя или сидя. Ученику необходимо положить ладони на щеки. Затем открыть и закрыть рот, чтобы почувствовать под руками точки соединения верхней и нижней челюстей. Пальцы перемещаются на эти точки.

Ученики представляют, что они зевают: широко открывают рот и на высоте «зевка» начинают массировать пальцами найденные точки. При этом нужно произносить расслабляющий длинный звук «ва-а-а-а-у-у-у». Упражнение повторяется 3–6 раз.

Это упражнение улучшает навыки устного чтения, творческого письма, выразительной речи. За счет ослабления напряжения мышц лица достигается улучшение зрительного внимания и восприятия, стимулируются творческие процессы, развивается способность отбирать нужную информацию.

Комплекс упражнений направленных на активизацию работы обоих полушарий, повышение общей энергии тела.

1. «Кнопки мозга»

И.П. стоя, ноги стоят параллельно друг другу, колени расслаблены. Ученик кладет одну руку ладонью на пупок. Вторую руку размещает под ключицами (под ключицами, слева и справа от грудины, между первым и вторым ребром, находятся так называемые «кнопки мозга», воздействие на которые помогает сосредоточиться). После, начинается легкий массаж «кнопок мозга» с одной стороны большим, а с другой стороны – средним и

указательным пальцами. Рука на пупке остается неподвижной. После руки меняются и повторяется упражнение.

Такие движения обеспечивают приток обогащенной кислородом крови к клеткам головного мозга. Вследствие этого лучше воспринимается новая информация, снижается визуальное напряжение, становится больше энергии, быстрее находят пути решения сложных вопросов.

2. «Кнопки баланса»

И.П. сидя, тело расслабленно. Пальцами правой руки следует найти углубление в черепе за правым ухом. Левая рука находится на пупке. Затем выполняя медленный глубокий вдох, массируя указанные точки, ребенок представляет, что вдыхает энергию в центр своего тела. После, руки меняются (правая на пупке, левая за левым ухом) ребенок выполняет медленный выдох, «отпуская» энергию обратно.

Кроме обогащения мозга кислородом, данное упражнение повышает энергию тела, в следствие чего активизируются многочисленные нервные клетки.

3. «Крюки Деннинсона»

И.П. стоя, скрестив ноги, ступни устойчиво опираются в пол. Руки вытянуты перед собой параллельно полу. Затем ученику необходимо скрестить руки таким образом, чтобы ладони встретились друг с другом. Пальцы переплетаются в замок. Согнув локти, следует вывернуть кисти вовнутрь и прижать их к груди таким образом, чтобы локти оказались направленными вниз. При этом язык прижимается к твердому небу. Глаза подняты вверх и удерживают взгляд в этом направлении. Подбородок опущен, голова не задрана. Дыхание спокойное, тело расслабленное. Следует простоять в таком положении 3-5 минут.

Это упражнение актуально в ситуации, когда необходимо успокоиться и принять правильное решение, а также в состоянии возбуждения или подавленности. Упражнение призвано гармонизировать эмоции и процессы мышления.

4. «Позитивные точки»

И.П. стоя или сидя. Необходимо положить средний и указательный пальцы обеих рук на точки, находящиеся на лбу посередине между линией бровей и волос. Вертикальная ось точек – посередине зрачка. Совсем немного надавливая ребенку нужно продержат пальцы на этих точках до возникновения под ними тепла или пульсации. При этом можно представлять позитивное разрешение проблемной ситуации.

Упражнение помогает школьникам избежать ситуации «Учил, знаю ответ, но никак не могу вспомнить». С его помощью дети активнее усваивают новую информацию, у них улучшается память. Кроме того, оно помогает справиться со стрессом, быстрее найти выход из проблемной ситуации, ослабить эмоциональный накал.

Для более эффективного повышения уровня умственной работоспособности, предлагаем дополнить данный комплекс упражнений офтальмотренажем (упражнениями, направленными на снятие зрительного напряжения).

Данные упражнения способствуют укреплению структуры глаза, повышают работоспособность мышц глаз, улучшают кровообращение в глазах. А также являются прекрасной профилактикой зрительного утомления, возникновения близорукости в раннем возрасте.

1. Быстро поморгать в течение 5 секунд. Затем закрыть глаза и спокойно посидеть, медленно считая до пяти. Повторить 4-5 раз.

2. Крепко зажмурить глаза, считая до трех. После открыть глаза и посмотреть вдаль (окно), считая до пяти. Повторить 4-5 раз.

3. Вытянуть правую руку вперед. Посмотреть на указательный палец этой руки на счет 1-4. После перенести взор вдаль на счет 5 – 8. Повторить 4-5 раз.

4. В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения глазами в правую сторону, затем, столько же и в левую. Расслабив мышцы глаз, посмотреть в даль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

5. Учитель говорит куда детям нужно смотреть лишь глазами (нпр. Пол, потолок, окно, стена). В первые разы можно помогать, указывая глазами либо рукой нужное направление. Постепенно темп увеличивается. Можно использовать «ловушки» - говорить детям одно направление, а подсказывать совершенно другое (нпр говоря «окно», показывать на «пол»).

Для системного использования данных упражнений, можно составить план их применения на различных уроках начальной школы.

На уроках *математики и русского языка* следует использовать по одному упражнению из каждого комплекса, направленные на:

- восстановление мышц пальцев и руки после продолжительного письма;
- расслабление мышц тела, после длительного пребывания учащихся в статичной позе;
- офтальмотренаж, способствующий снятию напряжения глазных мышц.

При решении сложных задач, использовании метода «мозгового штурма» можно добавить упражнения, направленные на активацию обоих полушарий головного мозга, повышающие общую энергетику.

Приведем пример такого использования.

1. «Горизонтальная восьмерка»

2. «Перекрестные шаги»

3. Офтальмотренаж

*«Позитивные точки»

На уроках *чтения и окружающего мира* целесообразно использование по одному упражнению из данных комплексов:

- упражнения для расслабления мышц тела;
- упражнений для расслабления мышц артикуляционного аппарата;
- упражнения, направленные на активацию обоих полушарий головного мозга;
- офтальмотренаж.

Пример использования данных упражнений может быть таким:

1. «Сгибание стопы ног»

2. «Энергетическая зевота»

3. «Крюки Деннинсона»

4. Офтальмотренаж

На уроках *изобразительного искусства и технологии* предлагаем использовать упражнения, направленные на :

- восстановление мышц пальцев и руки;
- расслабление мышц тела;
- офтальмотренаж.

Физ.минутка может состоять из следующих упражнений:

1. «Двойные рисунки»

2. «Заземлитель»

3. Офтальмотренаж

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ II

1. В исследовании, проводившемся в апреле-мае 2016 года, приняли участие дети 4 класса (9-10 лет) школы №149 г. Красноярска. Для выявления актуального уровня умственной работоспособности использовались три методики.

2. Объем и точность выполненной работы определяли с помощью корректурной пробы П.Я.Кеэса, по результатам которой в изучаемом классе было выявлено: 36% учащихся с низким уровнем, 36% средним, 28% с высоким.

3. Уровень утомления и работоспособности диагностировали методикой «Счет» Э.Крепелина. По ее результатам 48% учащихся продемонстрировали низкий уровень, 32% - средний, 20% высокий.

4. Для выявления показателя устойчивости внимания использовалась методика «Таблицы Шульце» В.Шульце. По результатам которой показали, низкий уровень продемонстрировали 36% учащихся, средний – 40%, высокий – 24%.

5. По результатам проведения трех методик низкий уровень умственной работоспособности демонстрируют 36% учащихся, средним уровнем отличаются 40% учащихся, высокий уровень наблюдается у 24% детей в контрольном классе.

6. Младшие школьники характеризуются различными уровнями умственной работоспособности. Актуальный уровень умственной работоспособности учащихся четвертого класса послужил основой для дальнейшей работы.

7. Для повышения уровня умственной работоспособности младших школьников мы предлагаем использовать в учебном процессе комплекс упражнений «Гимнастика мозга» на 15-20 минуте урока вместо физ.минуток.

8. Упражнения направлены на активацию обоих полушарий головного мозга. В результате выполнения активизируются те участки, которые обычно не принимали участие во время интеллектуальной деятельности.

9. Упражнения, входящие в состав программы формирующего эксперимента следует использовать в зависимости от преобладающего вида деятельности учеников на уроке, и того, какие мышцы сильнее всего напрягались в ее процессе. Выделяется пять блоков упражнений:

- Упражнения, направленные на восстановление мышц пальцев и руки после продолжительного письма;

- Упражнения для расслабления мышц тела, после длительного пребывания учащихся в статичной позе;

- Упражнений для расслабления мышц артикуляционного аппарата, во время продолжительного речевого процесса;

- Упражнения, направленные на активацию обоих полушарий головного мозга, повышающие общую энергию тела.

- Офтальмотренаж, способствующий снятию напряжения глазных мышц.

9. Упражнения, входящие в состав «Гимнастики мозга» доступны для детей всех уровней физического здоровья. А также не требуют для своего проведения специальных помещений. Поэтому легко могут быть использованы во время уроков

10. Главной целью учителя, при использовании данных комплексов упражнений, является научить детей выполнять данные упражнения самостоятельно и сознательно как во время пребывания в школе, так и вне ее. После прочного усвоения данного комплекса, возможно проведение физ.минуток одним из учеников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Младший школьный возраст – важный этап в развитии ребенка. В этот период происходят изменения как в деятельностном, так и физиологическом плане.

Учебные возможности и успехи учеников начальной школы в значительной мере зависят от уровня их умственной работоспособности. Чем выше ее уровень, тем лучше дети учатся, овладевают умениями, развиваются их интеллектуальные способности. При снижении уровня умственной работоспособности у учащихся можно наблюдать снижение интереса к учебной деятельности, появление неуверенности в себе. Кроме этого, снижается способность запоминания и усвоения информации. Могут появиться головные боли, раздражительность, сонливость, или же наоборот, излишняя двигательная активность. Нарушение умственной работоспособности младших школьников также может являться одной из причин школьной дезадаптации, которая может проявляться в недостаточности концентрации внимания, непереносимости сенсорных раздражителей, слабое переключение с одного материала на другой и т.д.

В связи с этим появляется потребность повышения уровня умственной работоспособности в учебном процессе. Наиболее универсальным методом является проведение физ.минуток. Конечно, многие современные учителя учитывают потребность ребенка в отдыхе во время уроков и предлагают детям отдохнуть, выполнив несколько стандартных упражнений, полагая, что они разгрузят ребенка. Но чаще всего, эти общие упражнения помогают ребенку не отдохнуть, а лишь отвлечься, не принося при этом никакой психофизиологической помощи. Ведь эти упражнения, чаще всего, не несут никакой новизны и являются однонаправленными, а сам факт их проведения формален. Учителю необходимо помнить о целенаправленном проведении физ.минуток и их индивидуальном характере. На одних уроках требуется

зрительная гимнастика, на других голосовая, а на некоторых даже комплексная.

В связи со сложившейся тенденцией мы сформулировали проблему нашего исследования таким образом: «Как организовать работу со школьниками так, чтобы повысить уровень их умственной работоспособности в соответствии с требованиями учебно-воспитательного процесса». Проанализировав педагогическую и физиологическую литературу, мы пришли к выводу, что использование на уроках упражнений, входящих в состав «Гимнастики мозга» американского ученого П. Деннинсона, может помочь в ее решении.

«Гимнастика мозга» состоит из простых и доставляющих удовольствие упражнений, направленных на взаимодействие и активное использование обоих полушарий мозга.

Этот комплекс следует использовать в учебном процессе, чтобы повысить навык целостного развития мозга. Упражнения эффективны для оптимизации интеллектуальных процессов, улучшают мыслительную деятельность, синхронизируют работу полушарий, способствуют запоминанию, повышают устойчивость внимания, помогают восстановлению речевых функций, облегчают процессы чтения и письма. В связи с чем, и способствуют повышению уровня умственной работоспособности.

Мы предлагаем использовать данные упражнения на уроках вместо физ.минуток на 15-20 минуте урока в зависимости от того, какая деятельность преобладала в учебном процессе. После прочного усвоения детьми данных упражнений и их целей, возможно проведение физ.минуток одним из учащихся.

В своей работе мы опирались на известное в физиологии положение И.М.Сеченова активного отдыха. Он обратил внимание на то, что сила руки после утомления восстанавливается быстрее, если другой, неутомленной рукой выполнять нетрудную работу. В дальнейшем ученые установили, что

активный отдых применим не только к физической, но и к умственной работе. Переключение с умственной работы на физическую позволяют, во-первых, сохранять и улучшать деятельность организма в целом, во-вторых, совершенствовать координационные механизмы в его функционировании. Таким образом «девизом» нашей работы стала фраза : «Лучший отдых – смена вида деятельности».

Список литературы

1. Акбашев Т.Ф. Третий путь. М., 1996.
2. Актуальные проблемы валеологии в образовании: Материалы I съезда валеологов. – М., 1998.
3. Амонашвили Ш.А., Плексин А.Г. и др. Педагогика здоровья. – М.: Педагогика, 1990.
4. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. М., 1987, 63 с.
5. Антропова М.В. Работоспособность учащихся и ее динамика в процессе учебной и трудовой деятельности. – М.: Просвещение, 1967. – 251с.
6. Апанасенко Г.А. Валеология: имеет ли она право на самостоятельное существование? // Валеология. 1996, №2, с. 9-14.
7. Апанасенко Г.А. Охрана здоровья здоровых: некоторые проблемы теории и практики // Валеология: Диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. СПб, 1993, с. 49-60.
8. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Донозологическая диагностика в оценке состояния здоровья // Валеология: Диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. СПб, 1993, с. 33-48.
9. Бароненко В.А., Терентьева И.С. Иерархия взаимосвязей показателей умственной работоспособности, мотивационно-эмоциональной сферы, физического развития и здоровья при адаптации к педагогическому пространству учеников 3-5-го классов общеобразовательной школы.// Тезисы докладов международного симпозиума «Вариабельность сердечного ритма». - Ижевск, 2003 г.- с.191-195.
- 10.Басалаева Н.М., Савкин В.М. Здоровье нации: стратегия и тактика (о проблемах здравоохранения в регионах России // Валеология. 1996, №2, с. 35-37.
- 11.Башкирева, Т. В. Функциональное и психоэмоциональное состояние детей и учащейся молодежи : монография / Т. В. Башкирева ; РГПУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГПУ, 2005. - 160 с

12. Безруких М.М. «Знаете ли вы своего ученика?»-М.: Просвещение, 1997г.
13. Березин И. П., Дергачев Ю. В. Школа здоровья. – М., «Физкультура и спорт», 1990.
14. Брехман И.И. Введение в валеологию - науку о здоровье. Л., 1987. 125 с.
15. Валеология человека. Здоровье - Любовь - Красота / Под ред. Петленко В.П. СПб, 1997, Т.5.
16. Валеология: Диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. СПб, 1993, 269 с.
17. Васильева О.С. Валеология - актуальное направление современной психологии // Психологический вестник РГУ. Ростов-на-Дону, 1997, Вып.3. с. 406-411.
18. Васильева О.С., Журавлева Е.В. Исследование представлений о здоровом образе жизни // Психологический вестник РГУ. Ростов-на-Дону, 1997, Вып.3. с. 420-429.
19. Воробьев В. И. Слагаемые здоровья. – М., «Физкультура и труд», 1986.
20. Горчак С.И. К вопросу о дефиниции здорового образа жизни // Здоровый образ жизни. Социально-философские и медико-биологические проблемы. Кишинев, 1991, с. 19-39.
21. Гройсман А. А. Гигиена умственного труда. М.:Знание, 1979. - 64 с.
22. Громбах С.И. Учитель и здоровье школьника. В сб. воспитание здорового школьника / Сост. Н.Б. Коростель. – М., 1971.
23. Деннисон Г.И., Деннисон П.И. Гимнастика Мозга. Книга для педагогов и родителей . М, 1997.
24. Долинский Г.К. К понятийному аппарату валеопсихологии // Здоровье и образование. Педагогические проблемы валеологии. СПб, 1997.
25. Дубровский А.А. Лечебная педагогика. – М.: АПН СССР, 1989.
26. Дубровский В.И. Валеология: ЗОЖ: Учебное пособие. – М.: Флинта, 1999.
27. Здоровый образ жизни. Социально-философские и медико-

- биологические проблемы. Кишинев, 1991, 184 с.
28. Здоровье, развитие, личность / под ред. Г.Н.Сердюковой, Д.Н. Крылова, У. Кляйнпетер М., 1990, 360 с.
29. Казначеев В.П. Основание формирования программы общей и частной валеологии // Валеология. 1996, №4, с. 75-82.
30. Коростель Н. Б. От А до Я. – М., «Физкультура и спорт», 1995
31. Косилов С.А., Леонова Л.А. Работоспособность человека и пути ее повышения. – М.: Просвещение, 1974. – 173 с.
32. Куценко Г. И., Новиков Ю. В. Книга о здоровом образе жизни. – СПб., 1997.
33. Ларионова Ю.Н. Влияние психофизиологических особенностей на успеваемость // Начальная школа плюс до и после - № 12, 2010, с. 58–62
34. Лещинский Л. А. Берегите здоровье. – М., «Физкультура и спорт», 1995.
35. Лисицын Ю.П., Полунина И.В. Здоровый образ жизни ребенка. М., 1984.
36. Малюкова И.Б. Игровые упражнения как средство повышения эффективности гимнастики для глаз. // Начальная школа плюс до и после. - № 06, 2009, с. 67–69
37. Обухов А.С., Баскакова Ю.С. Проблема умственной работоспособности младших школьников // Начальная школа плюс до и после. 2014. №2. С. 3-8.
38. Орехова Т.Ф. Валеологический подход к организации урока в современной школе. // Начальная школа плюс до и после - № 09, 2001, с. 49–55
39. Попов С.В. Валеология в школе и дома // О физическом благополучии школьников. СПб, 1997.
40. Психология. Словарь / под общ. ред. А.В.Петровского, М.Г. Ярошевского. 2-е изд. М., 1990, 494 с.
41. Рыбченко В.Г. Двигательное поведение и здоровье // Начальная школа плюс до и после - №1, 2007, с. 13-16

42. Сиротюк А.Л.

Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения. - М.: ТЦ Сфера, 2003 – 288 с.

43. Степанова О.А. Подвижные игры и физминутки в начальной школе.

Методическое пособие. М. «Баласс», 2012.

46. Шанина Г. Е. Упражнения специального кинезиологического комплекса для восстановления межполушарного взаимодействия у детей и подростков. М., ВНИИФК, 1999.

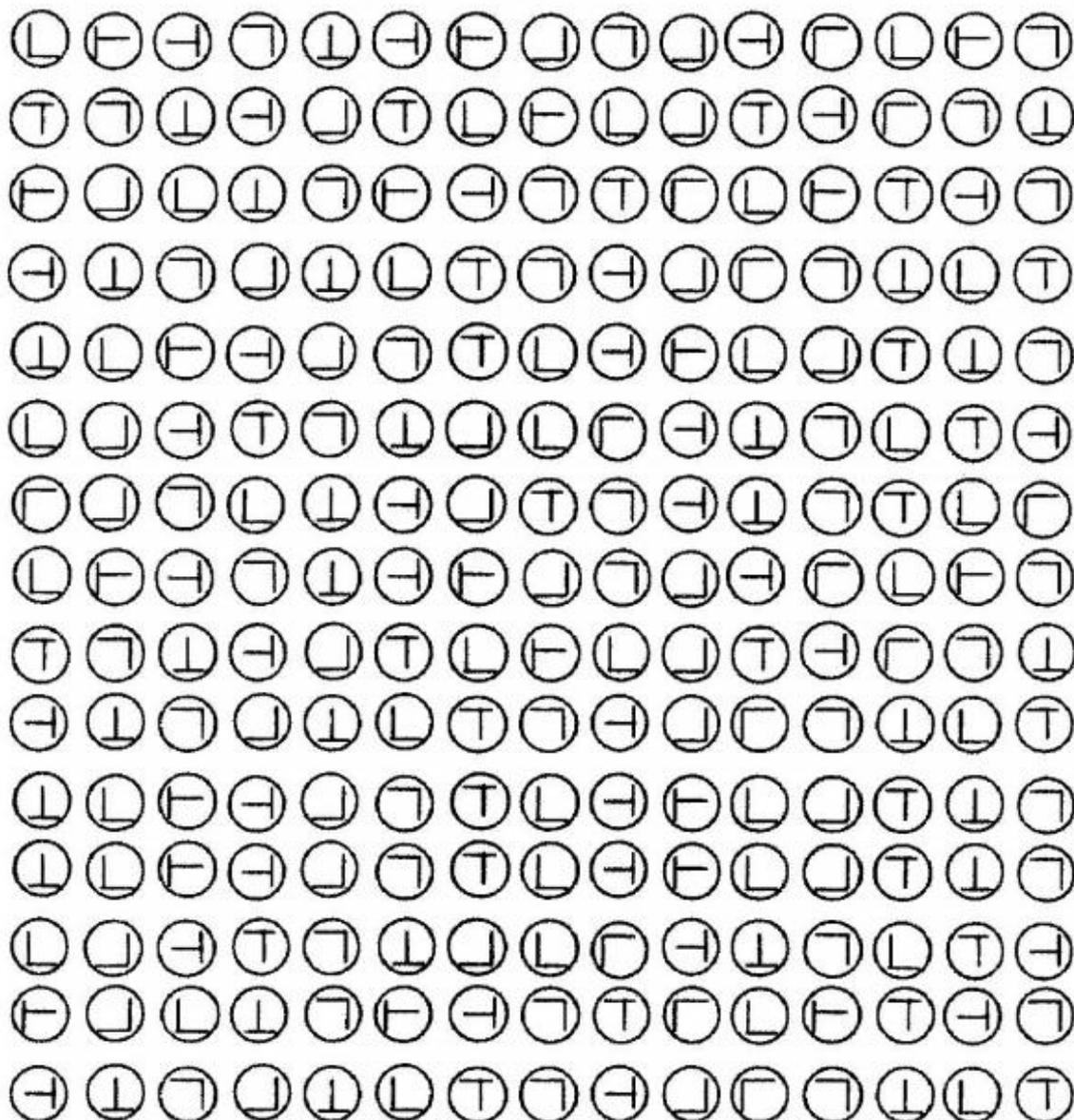
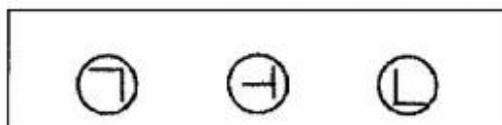
Приложение 1.

Таблица 1.1. - Результаты первого констатирующего среза в 4 «М» классе

№ п/п	Ф.И. учащегося	Набранные баллы за каждую методику			Сумма баллов и уровень умственной работоспособности
		1	2	3	
1	Алексей П.	2	4	5	11 - низкий
2	Александра К.	5	10	10	25 - высокий
3	Анастасия Р.	4	4	6	14 - средний
4	Анна М.	5	7	6	18 - средний
5	Артем Д.	2	4	5	11 - низкий
6	Виктория А.	3	7	4	14 - средний
7	Владимир Ш.	4	4	6	14 - средний
8	Валерия Г.	1	1	4	6 - низкий
9	Даниил В. Н.	2	3	3	8 - низкий
10	Даниил С. Н.	3	6	6	15 - средний
11	Диана С.	1	4	0	5 - низкий
12	Дмитрий Р.	5	8	8	21 - высокий
13	Екатерина Л.	4	9	8	21 - высокий
14	Елизавета В.	3	5	7	15 - средний
15	Елизавета М.	4	7	5	16 - средний
16	Елизавета С.	2	2	2	6 - низкий
17	Иван Ш.	6	4	6	16 - средний
18	Ксения К.	4	6	4	14 - средний
19	Мargarита Б.	6	7	9	22 - высокий
20	Мария Д.	2	4	4	10 - низкий
21	Марк С.	6	10	10	26 - высокий
22	Полина П.	5	9	8	22 - высокий
23	Софья Л.	4	7	6	17 - средний
24	Степан С.	2	4	4	10 - низкий
25	Юрий Д.	1	2	1	4 - низкий

Приложение 2.1

Тест П.Я.Кеэса (методика 1)



Приложение 2.2

Методика «Счет» по Э. Крепелину (методика 2)

Образец бланка

Фамилия, Имя _____

Класс _____

3434466244734896729874
2597832476534479738924

3859384267937474397297
9547548984847293689494

9545267376328659474793
2987248445449725922674

9236347893948924275784
7475486979234976483496

8637692948269447693762
9893445675434894779634

5857472693474298437583
3465743554296242927258

5239353282989428785435
3492485296447675698647

4963494865749324749838
8478939376524434873924

Приложение 2.3

Методика «Таблицы Шульте» (методика 3)

14	9	2	21	13	2	13	1	8	20
22	7	16	5	10	17	6	25	7	11
4	25	11	18	3	22	18	3	15	19
20	6	23	8	19	10	5	12	24	16
15	24	1	17	12	14	23	4	9	21

21	11	1	19	24	5	21	23	4	25
2	20	18	5	10	11	2	7	13	20
4	13	25	16	7	24	17	19	6	18
17	6	14	9	12	9	1	12	8	14
22	3	8	15	23	16	10	3	15	22

3	17	21	8	4
10	6	15	25	13
24	20	1	9	22
19	12	7	14	16
2	18	23	11	5

