



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ И ФИЗИОЛОГИИ

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.05 – «Педагогическое образование»
Направленность программы бакалавриата
География. Биология

«Возрастные особенности психофизиологических функций детей
среднего школьного возраста».

Проверка на объем заимствования:

58,4 % авторского текста

Работа Рекомендована к защите
рекомендована/не рекомендована

«04» мая 2018 г.

зав. кафедрой общей биологии и
физиологии Байгужин

Байгужин Павел Азифович

Выполнила:

Студентка группы ЗФ-501-109-5-1

Макарова Лидия Константиновна

Научный руководитель:

доктор биологических наук, доцент,

профессор кафедры

Ефимова Наталья Владимировна

Челябинск

2018 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	5
1.1 Общая характеристика психофизиологических функций	5
1.2. Особенности развития психофизиологических функций у детей среднего школьного возраста	9
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	13
2.1 Организация исследования	13
2.2 Методы оценки психофизиологических функций детей	13
2.3 Методы математической обработки результатов исследования.....	17
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	19
ГЛАВА 4. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	30
ВЫВОДЫ.....	39
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	42
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	45

ВВЕДЕНИЕ

Психофизиологические функции являются необходимым условием любой деятельности человека. Тем более, если речь идёт об обучении. Знание механизмов и особенностей психофизиологических функций позволяет более эффективно осуществлять процесс обучения, так как определяет направленность и избирательность познавательных процессов у учащихся, точность и детализацию воспринимаемой учебной информации, прочность и избирательность запоминания, направленность и продуктивность мыслительной деятельности. Психофизиологические функции определяют качество и результаты учебной деятельности.

Актуальность выбранной темы исследования заключается в том, что деятельность педагога, направленная на развитие психофизиологических функций школьников должна учитывать все особенности развития подростков, в первую очередь, возрастные особенности внимания, мышления и памяти. Знание этих особенностей позволяет педагогу более правильно организационно построить урок с использованием различных средств и методов активизации мышления, внимания и памяти, что позволяет повысить уровень и качество знаний учащихся.

В ходе развития организма подростковый возраст является критическим, что обусловлено интенсивным ростом и увеличением размеров тела. Половой диморфизм проявляется в особенностях обменных процессов, темпа роста и развития отдельных функциональных систем и всего организма в целом [3].

Многими авторами, как современными, так и более ранними, неоднократно отмечалось влияние различных факторов на состояние полового развития [14; 17; 18; 24]. И эта связь объясняется тем, что половое развитие представляет собой частное проявление общего процесса развития организма и, естественно, подвергается воздействию тех же

факторов, которые определяют это общее развитие. Тесная взаимосвязь процессов роста, развития и формирования патологических отклонений диктует необходимость совместного параллельного рассмотрения и оценки психофизиологических функций в связи с другими параметрами здоровья.

Цель исследования: выявить возрастные особенности развития психофизиологических функций учащихся среднего школьного возраста – 5 и 9 классов МАОУ «СОШ № 74 г. Челябинска».

Исходя из цели работы были поставлены задачи исследования:

1. Изучить теоретические основы развития психофизиологических функций учащихся среднего школьного возраста.
2. Установить особенности развития психофизиологических функций у детей среднего школьного возраста: вербальной памяти, устойчивости внимания, логического мышления, умственной работоспособности.
3. Разработать план родительского собрания с целью повышения осведомленности родителей об особенностях психофизиологических функций детей.

Объект исследования – психофизиологические функции.

Предмет исследования – возрастные особенности психофизиологических функций детей среднего школьного возраста.

ГЛАВА 1. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1 Общая характеристика психофизиологических функций

Под психофизиологическими функциями в основном понимаются физиологическое обеспечение психических процессов (сенсорные, мнестические, моторные функции). Психофизиологические функции также являются одновременно как необходимыми предпосылками, так и средствами деятельности. Без опоры на них невозможны были бы не только выполнение действий и операций, но и постановка самих целей. Соответственно можно выделить такие физиологические функции деятельности человека как сенсорные, мнемонические, мыслительные и моторные.

Сенсорные психофизиологические функции включают способность видеть различные признаки, включая цвет и его оттенки, пространственное расположение, разнообразие форм, фактур и так далее. Сенсорные психофизиологические функции обеспечивают процессы ощущения и восприятия, а также внимание.

Мнемонические психофизиологические функции обеспечивают процессы памяти. Память - сложная психическая деятельность. В её составе можно выделить отдельные процессы. Основные из них - запоминание, сохранение (забывание), воспроизведение и узнавание.

Запоминание. Деятельность памяти начинается с запоминания, т.е. с закрепления тех образов и впечатлений, которые возникают в сознании под воздействием предметов и явлений действительности в процессе ощущения и восприятия. С точки зрения физиологии запоминание - это процесс образования и закрепления в мозгу следов возбуждения. Запоминание может быть произвольным, когда оно совершается без заранее поставленной цели запомнить, протекает без волевых усилий, как бы само собой. Учебная деятельность школьников - усвоение знаний,

приобретение умений и навыков - опирается преимущественно на произвольное запоминание.

Сохранение и забывание. Сохранение - это удержание заученного в памяти, т.е. сохранение следов и связей в мозгу. Забывание - исчезновение, выпадение из памяти, т.е. процесс угасания, ликвидация, «стирания» следов, затормаживания связей.

Узнавание и воспроизведение. Воспроизведение - процесс появления в сознании представлений памяти, ранее воспринятых мыслей осуществление заученных движений, в основе чего лежит оживление следов, возникновение в них возбуждения. Узнавание - появления чувства знакомости при повторном восприятии (благодаря наличию слабого, минимального следа, который остался в коре головного мозга).

Одним из основных проявлений памяти является воспроизведение образов. Образы предметов и явлений, которых мы в данный момент не воспринимаем, называют представлениями. Представления возникают в результате оживления ранее образованных временных связей, они могут вызываться по механизму ассоциаций, с помощью слова, описания.

Представления отличаются от понятий. Понятие имеет более обобщенный и отвлеченный характер, представление - наглядный характер. Представление - это образ предмета, понятие - мысль о предмете. Мыслить о чем-нибудь и представлять себе что-нибудь - это не одно и то же. Например, тысячеугольник - понятие есть, а представить нельзя. Источником представлений являются ощущения и восприятия - зрительные, слуховые, обонятельные, осязательные, кинестетические.

Представления характеризуются наглядностью, т.е. прямым сходством с соответствующими предметами и явлениями (мы внутренне или мысленно «видим», «слышим», «обоняем», «ощущаем» прикосновения и пр.).

Но представления обычно бывают значительно беднее восприятий. Представления никогда не передают с одинаковой яркостью все черты и признаки объектов, ясно воспроизводятся только отдельные черты.

Представления очень неустойчивы и непостоянны. Исключение составляют люди, имеющие высокоразвитые представления, связанные с их профессией, например, у музыкантов - слуховые, у художников - зрительные, у дегустаторов - обонятельные и пр. [8, с.39].

Представления - это результат переработки и обобщения прошлых восприятий. Без восприятий представления не могли бы сложиться: у слепорожденных нет представлений о цветах и красках, у глухих от рождения нет звуковых представлений.

Представление точнее называть представлением памяти, так как оно связано с работой образной памяти. Отличие представлений от восприятий состоит в том, что представления дают более обобщенное отражение предметов. В представлениях обобщаются отдельные восприятия, подчеркиваются постоянные признаки вещей и явлений и опускаются случайные признаки, имевшиеся прежде в отдельных восприятиях. Например, дерево видим - образ восприятия, дерево представляем - образ более тусклый, более неопределенный и неточный [8, с.41].

Представление - это обобщенное отражение окружающего мира. Мы говорим «река» и представляем ее: два берега, текущая вода. Мы видели много разных рек, в представлении отражаются наглядные признаки, характерные предметам и явлениям. Воспринять же мы можем только конкретную реку - Волгу, Москва-реку, Каму, Енисей, Оку и пр., образ восприятия точен.

Представлять - это значит мысленно видеть или мысленно слышать что-то, а не просто знать. Представление - более высокая ступень познания, чем восприятие, они являются ступенью перехода от ощущения к мысли, это наглядный и вместе с тем обобщенный образ, отражающий характерные признаки предмета.

В формировании общих представлений важнейшую роль играет речь, называя одним словом ряд предметов [12, с.178].

Мыслительные функции деятельности обусловлены мышлением и умственным развитием в целом. Среди теоретических подходов к психологии мышления выделяют генетический подход, автором которого является Ж. Пиаже [17]. Сущность мышления здесь раскрывается в анализе закономерностей его становления, развития, исследуется вопрос детерминации мышления.

Мышление рассматривается: как процесс решения задач, и в этом случае акцент ставится на основных процессах мышления, которыми являются анализ, синтез, обобщение и др.; как высшая познавательная функция; как познавательная деятельность, и тут исследователей интересуют вопросы ее структуры, т.е. мотивы, цели, способы достижения результата, эмоциональная регуляция в рамках мыслительной деятельности; наконец, мышление рассматривается как творческий процесс, и тогда внимание исследователей обращается на условия его возникновения [5].

В реальном мыслительном акте диалектически сплетены дивергентные (творческие) и конвергентные (собственно интеллектуальные) компоненты, при этом доминирование одного или другого компонентов определяется не только типом задачи, но и внутренними особенностями субъекта [14].

Выявление генетической связи обобщений с движением позволило А.В. Запорожцу сделать заключение о том, что мышление есть действие. Ученый обнаружил, что «интеллектуальное действие даже в простейших случаях двухактное в том смысле, что одно действие служит целью для другого... Действие, бывшее раньше единым, как бы раскалывается на две части - теоретическую и практическую: осмысление задачи и ее решение» [9]. Согласно Ж. Пиаже, мысль есть сжатая форма действия [17].

Для осуществления умственной работоспособности, в процессе которой происходит присвоение знаний и умений, субъект должен освоить присущие ей специфические, умственные действия.

Умственная работоспособность – работоспособность человека (от математических преобразований до оценки поведения другого человека), выполняемая во внутреннем плане сознания, без опоры на внешние средства, в том числе слышимую речь. Этим умственная работоспособность отличается от других видов человеческих действий (например, речевых, физических). Умственная работоспособность может быть направлена на решение как познавательных (мыслительных, мнестических), так и эмоциональных задач. Управление процессом формирования умственной работоспособности открывает известные перспективы целенаправленного развития психофизиологических функций ребенка [18]. «Когда речь идет об умственном развитии и его уровне, то обращают внимание на совокупность знаний, умений и ... умственных действий, которые, собственно, и сформировались в процессе приобретения этих знаний и умений. Это наличное достояние создает базу для усвоения новых знаний и умений, возникновения и функционирования новых умственных действий» [18.].

Особую роль играют моторные функции деятельности, поскольку любое внешнее действие реализуется в движениях. Движения бывают врожденные, основанные на безусловных рефлексах, и приобретенные, базирующиеся на условных рефлексах.

1.2. Особенности развития психофизиологических функций у детей среднего школьного возраста

Подростковый возраст связан с половым созреванием, определяемым эндокринными изменениями в организме. Известно, что разные физиологические системы у одного и того же подростка развиваются не одновременно, поэтому, например, может быть снижено кровоснабжение

головного мозга, что приводит к усилению процессов торможения, быстрой утомляемости, перепадам настроения, эмоциональной нестабильности, расстройством сна. Участие подростков в начальный период полового созревания также возникают проблемы с запоминанием больших объемов информации.

Высшие формы мышления, в частности логическое мышление, раскрываются в своем значении перед подростком. Стремление к логичности проявляется, прежде всего, в критицизме и большой требовательности к тому, чтобы высказываемое доказывалось. Ум подростка часто тяготеет конкретным, и поэтому такие предметы, как естествознание, ботаника, зоология и минералогия отходят у него на задний план, уступая место философским вопросам естествознания, происхождения мира, человека и т. п. Точно так же отходит на второй план интерес к обильным историческим конкретным рассказам. Место их теперь все больше занимает политика, которой подросток очень интересуется. Кроме того, подросток охладевает к столь любимому ребенком в предпубертатном возрасте искусству - рисованию. Самое абстрактное искусство - музыка - становится самым любимым для подростка.

Таким образом, наглядное мышление подростка включает в себя абстрактное мышление, мышление в понятиях. Подросток не только осознает воспринятую им действительность, но и осмысливает ее в понятиях. Он упорядочивает видимую действительность, не соотнося ее с прежде установленными комплексами, а с помощью выработанных в мышлении понятий. Постепенно перестраиваются процессы мышления: оперирование конкретными представлениями сменяется теоретическим мышлением. «Теоретическое дискурсивное (рассуждающее) мышление строится на умении оперировать понятиями, сопоставлять их, переходить в ходе размышления от одного суждения к другому».

Если у ребенка интеллект - это функция памяти, то у подростка

память - функция интеллекта. Поэтому память подростка опирается на мышление, и появляются смысловые и мнемонические приемы запоминания, которые сближают память с интеллектом. Можно сказать, что подросток, переходя к запоминанию в понятиях, достигает таких результатов, которые при запоминании в образах, несомненно, свидетельствовали бы о выдающейся, феноменальной памяти.

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. умственная работоспособность арифметический хронометраж

Скорость и продуктивность умственной деятельности у детей среднего школьного возраста нарастают одинаково на 37 - 42% по сравнению с уровнем этих показателей при поступлении детей в школу. За период от 10 - 11 до 12 - 13 лет продуктивность работы увеличивается на 63%, а качество - точность ее лишь на 9%. В 11 - 12 лет (V - VI классы) наблюдается не только минимальный темп прироста качественного показателя (2%), но и ухудшение его в значительном числе случаев по сравнению с предыдущими возрастами. В 13 - 14 (девочки) и 14 - 15 лет (мальчики) темп нарастания скорости и продуктивности работы снижается и не превышает 6%, в то время как прирост качества работы возрастает до 12%. В 15 - 16 и 16 - 17 лет (IX - X классы) продуктивность и точность работы возрастают на 14 - 26%.

Роль старших (родителей, педагогов) может быть очень велика, если они помогут подростку найти интересное дело, которое позволит ему реализовать себя, свои представления о собственных возможностях, проявить себя в новом «взрослом» качестве. Интересное самостоятельное дело, адекватное психофизиологическим возможностям подростка, развивает личность, помогает ей увидеть свою жизненную перспективу, соотнести ее с принятыми в обществе идеалами. Интересное дело для подростка – наиболее естественный способ разрешения одного из

важнейших противоречий возраста: между высоким уровнем психического развития и недостатком возможностей его использования. Таким образом, интересное дело позволяет подростку самоутвердиться.

Интерес, который проявляют взрослые к занятиям подростка, необходимая помощь в решении каких-то задач создают условия, при которых подросток с пониманием относится к советам старших. Это очень важно для того, чтобы помочь повзрослевшим детям понять, что с ними происходит. Это необходимо, чтобы с интересующими вопросами подростки обращались в первую очередь к родителям, педагогам, а не искали ответы «на стороне» в нежелательной среде.

Таким образом, психофизиологические функции обеспечивают физиологическую составляющую процесса деятельности. Под психофизиологическими функциями понимаются физиологические механизмы обеспечения психических процессов. Т.к. человек-существо биосоциальное, протекание психических процессов неотделимо от физиологических процессов. Существует ряд способностей, без которых большинство психических функций не может осуществляться. К таким способностям относятся: способности к ощущению, моторные способности, возможности фиксации следов прошлых воздействий.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

Исследование проводилось среди учащихся 5 и 9 классов МАОУ «СОШ №74 г. Челябинска» в рамках преддипломной практики с 16.03.2018 г. По 29.03.2018 г.

Всего в исследовании приняло участие 40 человек, 20 учащихся 5 классов и 20 учащихся 9 классов, из них 18 мальчиков и 22 девочки.

Организация эмпирического исследования включает в себя следующие этапы:

1. Составление плана исследования.
2. Подбор испытуемых (выборки).
3. Выбор необходимых методик и методов исследования.
4. Организация исследования с соблюдением необходимых условий.
5. Проведение самого исследования (сбор эмпирического материала исследования).
6. Обработка результатов исследования.
7. Анализ полученных эмпирических данных, формулирование выводов и заключения.

В качестве основного метода исследования применялось тестирование.

2.2 Методы оценки психофизиологических функций детей

В соответствии с поставленными целью и задачами исследования, были выбраны методики исследования:

1 «Методика «Заучивание 10 слов» (авторы О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто) [49].

Цель – изучение кратковременной и долговременной вербальной памяти.

Перед началом опыта экспериментатор должен записать в одну строчку ряд коротких (односложных и двусложных) слов. Слова нужно подобрать простые, разнообразные и не имеющие между собой никакой связи. Обычно каждый экспериментатор пользуется каким-либо одним рядом слов. Однако необходимо использовать несколько наборов, чтобы дети не могли их друг от друга услышать. В данном эксперименте очень важна большая точность произнесения и неизменность инструкции.

Для учащихся 5 классов:

1 Образная память:

Высокий уровень: 12 и более баллов

Средний уровень: 6 – 11 баллов

Низкий уровень: 0 – 5 баллов

2 Вербально-логическая память:

Высокий уровень: 12 и более баллов

Средний уровень: 6 – 11 баллов

Низкий уровень: 0 – 5 баллов

Для учащихся 9 классов:

1 Образная память:

Высокий уровень: 14 и более баллов

Средний уровень: 8 – 13 баллов

Низкий уровень: 0 – 7 баллов

2 Вербально-логическая память:

Высокий уровень: 14 и более баллов

Средний уровень: 8 – 13 баллов

Низкий уровень: 0 – 7 баллов

2 «Перепутанные линии» (методика Рисса) [34].

Цель – определение степени устойчивости внимания при его сосредоточении и влияние длительной работы на устойчивость внимания.

Существует много приёмов, предназначенных для определения ключевых показателей внимания. Но наиболее удобным в обращении

считается тест «Перепутанные линии», который был разработан А. Реем в конце 50-х годов XX века. В наши дни используется адаптированная версия методики, автором которой является профессор психологии и психодиагностики Государственного университета штата Огайо (США) Стивен Рисс. Смысл теста заключается в зрительном прослеживании отдельных линий, переплетённых с другими, и нахождение их окончаний. Целью исследования является определение степени концентрации внимания и его устойчивости при сосредоточении на конкретных объектах.

Интерпретация итогов двухминутного тренинга происходит с учётом следующих норм:

5 правильных ответов – 5 баллов (высокий уровень);

4 верно обозначенных конца линий – 4 (средний уровень);

3 совпадения – 3 (низкий уровень).

Тест «Перепутанные линии» даёт возможность оценить уровень концентрации внимания ребёнка, а также его продуктивность. Методика может быть использована в качестве тренажёра для детей разного возраста с целью развития умения сосредотачиваться на чём-либо и переключаться с восприятия одного источника информации на другой.

3 Тест "Сложные аналогии" (Э.А. Коробкова) [34].

Цель: оценка логического мышления.

Тест может применяться как индивидуально, так и в группе.

Учащимся предлагается 20 пар слов, отношения между которыми построены на абстрактных связях, здесь же в квадрате "шифр" расположены 6 пар слов с соответствующими цифрами от 1 до 6. После того как вы определите отношения между словами в паре, вам надо найти аналогичную пару слов в квадрате "шифр" и обвести кружком соответствующую цифру. Время выполнения работы 3 мин. Оценка производится по количеству правильных ответов.

Интерпретация для 5 классов:

6-9 баллов – высокий уровень;

4-6 баллов – средний уровень;

1-3 балла – низкий уровень.

Интерпретация для 9 классов:

8-9 баллов – высокий уровень;

5-7 баллов – средний уровень;

1-4 балла – низкий уровень.

4 Тест изучения умственной работоспособности по методу Э. Крепелина [49].

Умственная работоспособность – это максимальная умственная деятельность, которую человек в состоянии выполнить при мобилизации всех резервов организма. Истощение этих ресурсов приводит к тяжелым, часто необратимым нарушениям здоровья. Человек должен расходовать только часть своих функциональных ресурсов и в такой мере, чтобы это не воспрепятствовало их последующему и полному восстановлению.

Данная методика применяется для исследования переключения внимания, а также работоспособности. На специальных бланках расположены столбцы цифр, которые испытуемый должен складывать в уме и записать свои результаты. После выполнения задания идет обработка результатов и их интерпретация.

Время проведения эксперимента может колебаться от 3 до 10 минут (в зависимости от возраста и целей исследования). Через каждые 30 секунд экспериментатор дает команду: «Черта!» Допускаются индивидуальная и групповая формы обследования.

Обработка результатов осуществляется в следующей последовательности:

1. Проверить правильность выполнения сложения.
2. Подсчитать количество правильных сложений и количество ошибок за каждые 30 секунд работы и в течение всего эксперимента в целом.

3. Рассчитывается коэффициент умственной работоспособности:

$$\text{Краб} = S2/S1,$$

Где

S2 – сумма правильно выполненных сложений в течение второй половины эксперимента;

S1 – сумма правильно выполненных сложений в течение первой половины эксперимента.

Интерпретация значений коэффициента работоспособности для 5 классов:

0,6-0,9 – высокий уровень;

0,4-0,6 – средний уровень;

0,1-0,3 – низкий уровень.

Интерпретация значений коэффициента работоспособности для 9 классов:

0,8-0,9 – высокий уровень;

0,5-0,7 – средний уровень;

0,1-0,4 – низкий уровень.

2.3 Методы математической обработки результатов исследования

Среднее арифметическое значение отражает среднюю величину изучаемого свойства в обследованной группе.

Методы обработки результатов исследования: так как сопоставляются 2 выборки испытуемых используется угловое преобразование Фишера. Критерий оценивает достоверность различий между процентными долями двух выборок, в которых зарегистрирован интересующий исследователя эффект.

Гипотезы

H0: Доля лиц, у которых проявляется исследуемый эффект, в выборке 1 не больше, чем в выборке 2.

H1: Доля лиц, у которых проявляется исследуемый эффект, в выборке 1 больше, чем в выборке 2.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью программы STATISTICA 6.1.

Таким образом, был выявлен характер возрастных особенностей развития психофизиологических функций учащихся среднего школьного возраста. Было использовано несколько видов методик, проведение тестирования, а также проведен метод математической обработки полученной информации.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Обработав результаты тестирования, вычислили среднюю величину выраженности уровня развития психофизиологических функций, определили стандартное отклонение по каждой психофизиологической функции. Результаты занесли в таблицу 1 (Приложение 1).

По итогам диагностики по опросникам «Методика «Заучивание 10 слов» (авторы О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто), «Перепутанные линии» (методика Рисса) и Тест "Сложные аналогии" (Э.А. Коробкова) можно сделать вывод, что лидирующим фактором мнемонических и мыслительных психофизиологических функций у учащихся 5 класса становится логическое мышление и степень устойчивости внимания, то есть у данной выборки в рамках возрастных особенностей развития психофизиологических функций данные мыслительные функции более развиты, чем мнемонические функции.

Наименее выражены влияние длительной работы на устойчивость внимания и образная память, то есть в выборке достаточно высок процент учащихся среднего школьного возраста с низким уровнем творческого потенциала и работоспособности в учебной деятельности.

У учащихся 9 класса лидируют уже мнемонические психофизиологические функции в виде образной и вербально-логической памяти, что обусловлено спецификой учебной деятельности в 9 классе в рамках подготовки к старшим классам или средне-специальным учебным заведениям с гораздо более значительным объемом материала для запоминания, чем в 5 классе. Также в числе лидеров логическое мышление то есть на всем протяжении среднего школьного возраста значимость мыслительных психофизиологических функций чрезвычайно высока.

Крайне негативным результатом является то, что степень устойчивости внимания и влияние длительной работы на устойчивость внимания достоверно снизилось по сравнению даже со учащимися 5 класса.

Проиллюстрируем полученные данные на гистограммах.

Характерные для групп уровни развития психофизиологических функций представлены на рисунках 1 и 2.

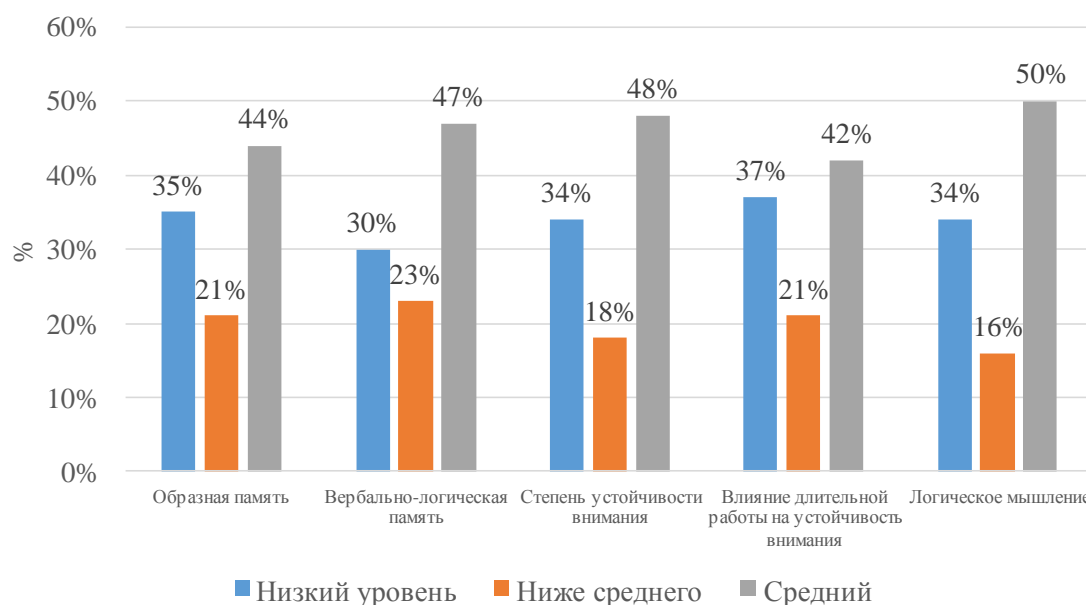


Рисунок 1 – Уровень развития мнемонических и мыслительных психофизиологических функций по опроснику «Методика «Заучивание 10 слов» (авторы О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто), «Перепутанные линии» (методика Рисса) и Тест "Сложные аналогии" (Э.А. Коробкова) у учащихся 5 класса

Таким образом, в группе учащихся 5 класса максимальные показатели имеют мышление, степень устойчивости внимания, вербально-логическая память. Отмечены низкие показатели образной памяти и влияние длительной работы на устойчивость внимания. То есть данные испытуемые характеризуются низким уровнем творческого отношения к учебной деятельности.

В целом, выявленные тенденции характерны для этапа адаптации учащихся 5 класса к процессу обучения в средней школе.

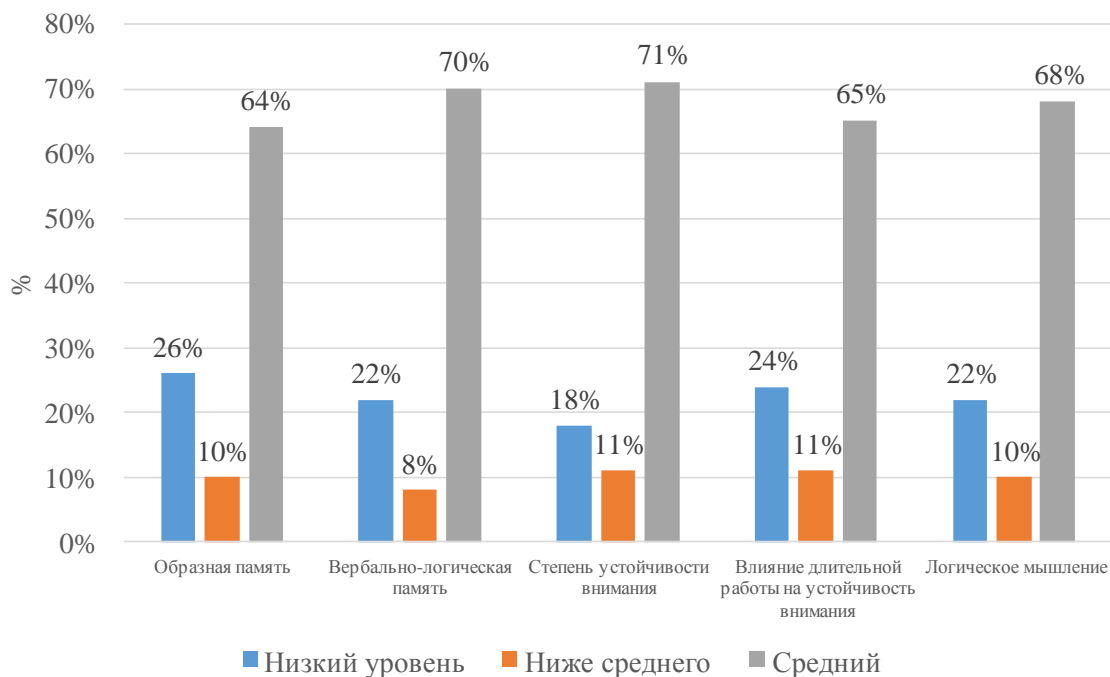


Рисунок 2 – Уровень развития мнемонических и мыслительных психофизиологических функций по опроснику «Методика «Заучивание 10 слов» (авторы О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто), «Перепутанные линии» (методика Рисса) и Тест "Сложные аналогии" (Э.А. Коробкова) у учащихся 9 класса

У учащихся 9 класса наблюдается иное соотношение показателей по мнемоническим и мыслительным психофизиологическим функциям в рамках рассматриваемых методик. Логическое мышление, вербально-логическая память также выделяются максимальными показателями по данной группе испытуемых, но мнемонические психофизиологические функции достоверно более развиты, чем у учащихся 5 классов, то есть учащиеся 9 класса характеризуются более высоким уровнем развития памяти. Наименее выражены у учащихся 9 класса показатели степени устойчивости внимания (47,54% против 62,8% у учащихся 5 класса) и влияние длительной работы на устойчивость внимания (39,23% против 52,8% у учащихся 5 класса). То есть учащиеся 9 класса в гораздо более высокой степени невнимательные и рассеянные, неспособны к длительной

работоспособности в учебной деятельности, чем учащиеся 5 класса. Во многом это может быть обусловлено спецификой постоянного наращивания сложности учебного материала для данной группы учащихся среднего школьного возраста.

Затем было определено итоговое общее распределение уровня развития мнемонических и мыслительных психофизиологических функций (% отношение от числа испытуемых). Итоги представлены на рисунках 3 и 4.

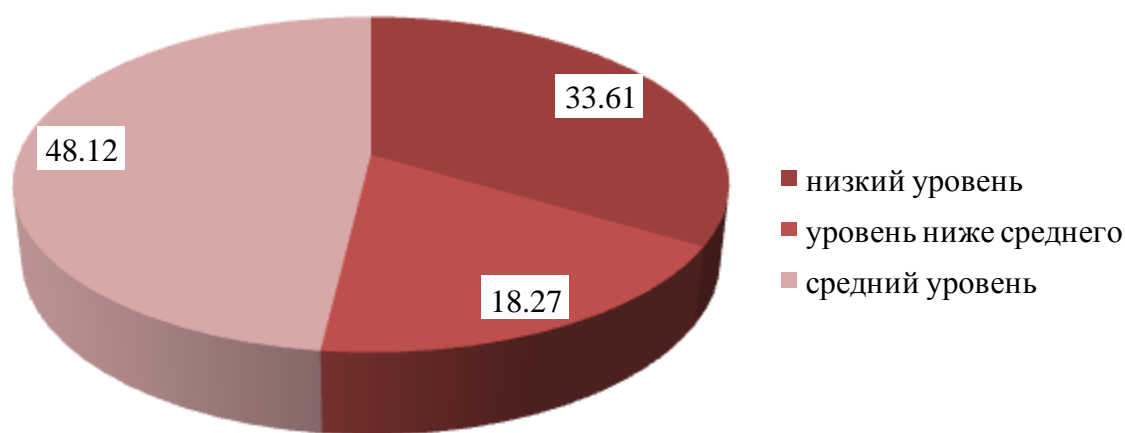


Рисунок 3 – Оценка уровня развития мнемонических и мыслительных психофизиологических функций (%) (по опроснику «Методика «Заучивание 10 слов» (авторы О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто), «Перепутанные линии» (методика Рисса) и Тест "Сложные аналогии" (Э.А. Коробкова) у учащихся 5 класса

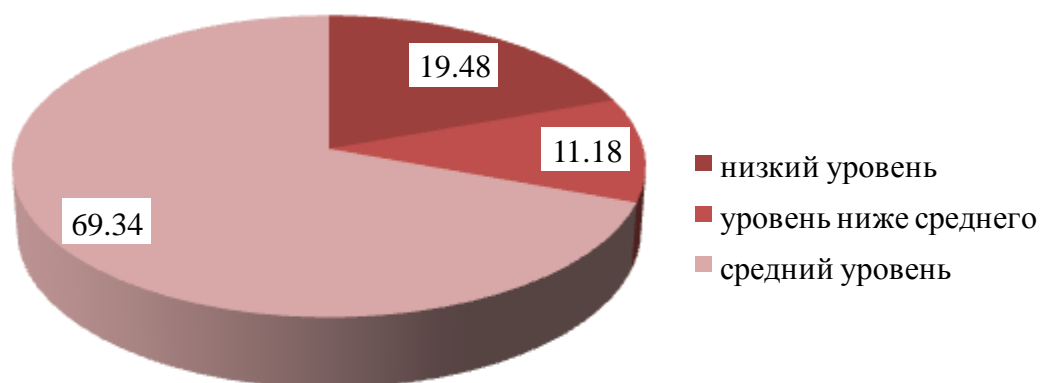


Рисунок 4 – Оценка уровня развития мнемонических и мыслительных психофизиологических функций (%) по опроснику «Методика «Заучивание 10 слов» (авторы О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто), «Перепутанные линии» (методика Рисса) и Тест "Сложные аналогии" (Э.А. Коробкова) у учащихся 9 класса

Таким образом, уровни развития психофизиологических функций распределились следующим образом: низкий уровень: 33,61% учащихся 5 класса и 19,48% учащихся 9 класса, уровень ниже среднего – 18,27% у 5 класса и 11,18% у 9 класса и средний уровень – 48,12% учащихся 5 класса и 69,34% учащихся 9 класса.

Данные по значениям учащихся среднего школьного возраста касательно методики диагностики умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста представлены в таблице 2 (Приложение 2).

Характерные для группы показатели умственной работоспособности представлены на рисунке 5.

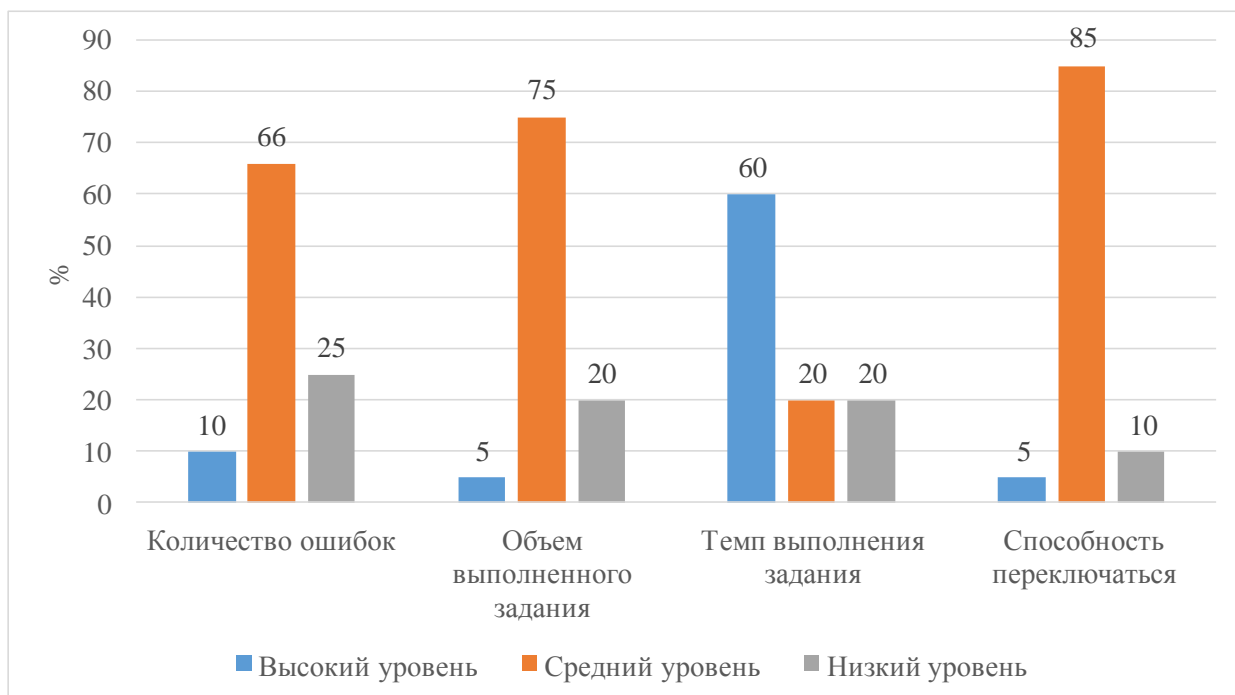


Рисунок 5 – Показатели умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста по методике диагностики умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста (по методу Э. Крепелина) у учащихся 5 класса

В целом, у учащихся 5 класса наиболее выражены средние степени умственной работоспособности при диагностике умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста (по методу Э. Крепелина). Низкий и высокий уровень выраженности всех факторов умственной работоспособности представлен примерно в одинаковом соотношении и в совокупности составляет не более 30-35% исследуемой выборки учащихся среднего школьного возраста.

Показатели умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста по методике диагностики умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста (по методу Э. Крепелина) у учащихся 9 класса представлены на рисунке 6.

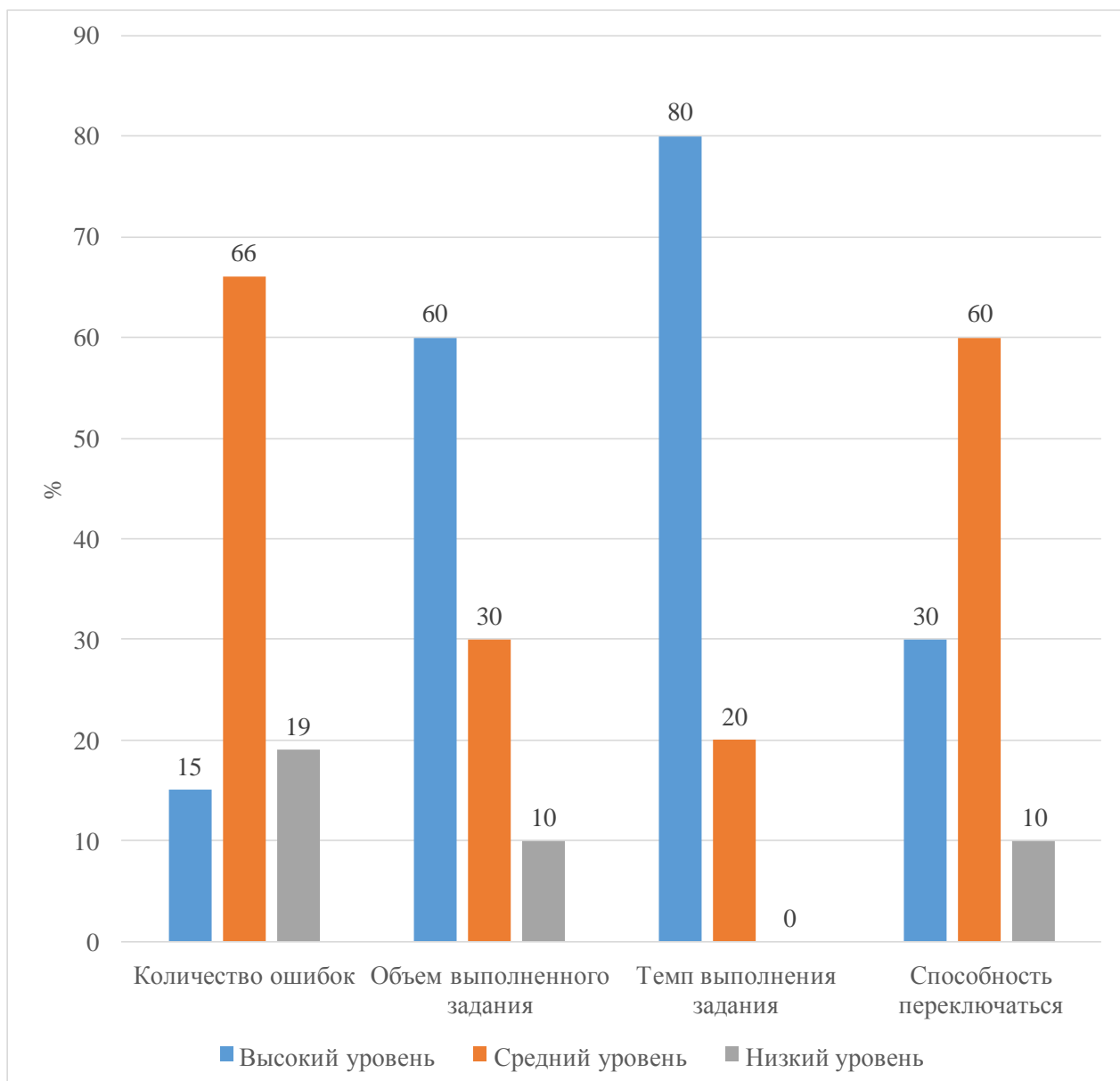


Рисунок 6 – Показатели умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста по методике диагностики умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста (по методу Э. Крепелина) у учащихся 9 класса

Анализируя результаты исследования, можно сделать следующие выводы:

Наиболее выраженными показателями умственной работоспособности у учащихся среднего школьного возраста как 5, так и 9 класса являются объем выполненного задания и способность

переключаться. Наименее выражены такие показатели умственной работоспособности как выполнение задания и количество ошибок.

По сравнению с 5 классом, у учащихся 9 класса более выражены показатели умственной работоспособности как объем выполненного задания, темп выполнения задания, способность переключаться, менее выражено количество ошибок.

Как показывает практика, с точки зрения эффективности учебной деятельности наиболее предпочтительными способами совладания являются поиск социальной поддержки, самоконтроль и положительная переоценка.

Опросник «Методика «Заучивание 10 слов» (авторы О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто) содержит 6 шкал с учетом общего показателя и методика диагностики умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста (по методу Э. Крепелина) – 5 шкал (общая сумма шкал по всем методикам – 11). Для более тщательного анализа взаимосвязи параметров мнемонических и мыслительных психофизиологических функций у учащихся среднего школьного возраста, нами была проанализирована взаимосвязи основных компонентов мнемонических и мыслительных психофизиологических функций и компонентов умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста. Для установления наличия и силы взаимосвязи применяется метод углового преобразования Фишера. Расчеты углового преобразования Фишера были произведены в компьютерном редакторе Statistica, результаты представлены в таблице 3 (приложение 3).

По итогам корреляционного анализа было обнаружено несколько достоверных взаимосвязей.

Установлено, что между показателем мнемонических психофизиологических функций «образная память» и таким показателем умственной работоспособности как количество ошибок существует статистически значимая отрицательная связь ($r_s = -0,54$, $p \leq 0,01$). Иными

словами, чем выше уровень образной памяти, тем ниже количество ошибок. Также выявлена статистически значимая положительная связь ($r_s=0,41$, $p \leq 0,01$) данного показателя мнемонических психофизиологических функций и темпа выполнения задания (чем выше образная память, тем выше темп выполнения задания) и статистически значимая положительная связь ($r_s=0,40$, $p \leq 0,01$) данного показателя мнемонических психофизиологических функций и темпа выполнения задания (чем выше образная память, тем выше темп выполнения задания) для учащегося среднего школьного возраста).

Установлено, что между показателем мнемонических психофизиологических функций «вербально-логическая память» и показателями умственной работоспособности существует статистически значимая положительная связь ($r_s=-0,68$, $p \leq 0,01$). Иными словами, чем выше развита вербально-логическая память, тем ниже количество ошибок. Также выявлена статистически значимая положительная связь ($r_s=0,45$, $p \leq 0,01$) данного показателя мнемонических психофизиологических функций и темпа выполнения задания.

Установлено, что между показателем мнемонических и мыслительных психофизиологических функций «степень устойчивости внимания» и способностью переключаться существует статистически значимая положительная связь ($r_s=0,55$, $p \leq 0,01$). Иными словами, чем выше у учащегося среднего школьного возраста выражена устойчивость внимания, тем выше способность переключаться.

Установлено, что между показателем мнемонических и мыслительных психофизиологических функций «влияние длительной работы на устойчивость внимания» и темп выполнения задания существует статистически значимая положительная связь ($r_s=0,65$, $p \leq 0,01$). Иными словами, чем выше способность к сохранению устойчивости внимания, тем выше темп выполнения задания.

Установлено, что между показателем мыслительных психофизиологических функций «логическое мышление» и показателями количество ошибок в рамках умственной работоспособности существует статистически значимая отрицательная связь ($r_s = -0,65$, $p \leq 0,01$). Иными словами, чем выше уровень мышления, тем ниже число ошибок. Также выявлена статистически значимая положительная связь ($r_s = 0,54$, $p \leq 0,01$) между данным показателем мнемонических психофизиологических функций и темпом выполнения задания.

В целом, можно сделать следующие выводы по возрастным особенностям психофизиологических функций учащихся среднего школьного возраста в исследуемых группах:

Среди учащихся среднего школьного возраста достаточно высок процент детей с низким уровнем творческого потенциала и работоспособности в учебной деятельности.

У учащихся 9 классов более развиты, чем в 5 классе мнемонические психофизиологические функции в виде образной и вербально-логической памяти.

Низкий и высокий уровень выраженности умственной работоспособности представлен примерно в одинаковом соотношении и в совокупности составляет не более 30-35% исследуемой выборки учащихся среднего школьного возраста.

При проведении исследования было обнаружено несколько достоверных взаимосвязей между результатами исследования возрастных особенностей психофизиологических функций на примере мышления, памяти, внимания и умственной работоспособности учащихся 5 и 9 класса, что подтверждает статистическую значимость проводимого исследования: у учащихся 9 класса более развиты память, логическое мышление, способности к концентрации и удержанию внимания, что в свою очередь обуславливает более высокую умственную работоспособность, чем у учащихся 5 класса.

Помимо этого, необходимо иметь в виду, что достоверность проводимого тестирования тесно связана со степенью доверительности общения с психодиагностом.

ГЛАВА 4. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Для того, чтобы повысить осведомленность родителей об особенностях поведения и психофизиологического развития их детей классным руководителем проводятся родительские собрания. Они являются важнейшей формой работы классного руководителя с родителями ребенка, средством повышения эффективности учебно-воспитательного процесса. Однако для того, чтобы оно действительно выполняло свою роль, необходимо его правильно подготовить и провести. Многие родители жалуются на то, что в современной школе на собраниях классные руководители, забыв о многообразии функций классного руководителя, обсуждают лишь организационные и материально-технические вопросы, собирая деньги с родителей. Именно поэтому решено было составить план-конспект родительского собрания в 9 классе.

4.1. Проведение родительского собрания в 9 классе

Тема родительского собрания: «Повышение осведомленности родителей об особенностях развития психофизиологических функций детей среднего школьного возраста»

Цель: расширение знаний родителей в сфере особенностей развития психофизиологических функций детей среднего школьного возраста.

Задачи:

1. Расширить психофизиологические знания родителей;
2. Оказать помощь родителям с целью установления более комфортных отношений в семье.
3. Дать понятие родителям о значении в жизни ребенка физиологических и психологических изменений.

План собрания:

1. Организационный момент.
2. Лекция по теме.
3. Работа в группах: разбор различных житейских ситуаций и коллективный поиск наилучшего выхода из них.

4. Подведение итогов.

Оборудование: мини-выставка книг о воспитании подростков:

1. Выготский Л. С. Развитие высших психологических функций. – Москва: Изд-во АПН РСФСР, 1960 г.;
2. Дмитриева Н.Ю. Кризисы детского возраста. Воспитание подростков. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016 г.;
3. Безруких М. Возрастная физиология: (физиология развития ребенка) учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. – Москва: Academia, 2003.

Подготовительная работа к собранию:

- 1 Подготовка приглашений для родителей.
- 2 Памятка для родителей по теме собрания.
- 3 Подбор книг по теме: «Возрастные особенности психофизиологических функций детей среднего школьного возраста»

Ход собрания:

1. Организационный момент

Учителем произносятся следующие слова: «Уважаемые родители, сегодня мы собрались для того, чтобы познакомиться с психофизиологическими особенностями ваших детей, которые вступили в подростковый возраст. Как помочь в этот сложный период формирования вашему ребёнку, об этом мы и поговорим на собрании, разберём некоторые конфликтные ситуации, каждый из вас получит памятки. Надеюсь, что собрание пройдёт с пользой для вас».

2. Лекция по теме.

Подростковый возраст (11–14 лет) считают трудным и критическим. Это связано с тем, что в сравнительно короткий срок, часто неожиданно для родителей, происходит коренная ломка прежних особенностей, интересов и отношений ребенка. Происходящие изменения нередко сопровождаются не только трудностями в воспитании подростка: он не поддается воздействиям взрослых, у него появляются разные формы

непослушания, сопротивления и протеста (упрямство, грубость, негативизм, замкнутость), но и появлением у самого подростка значительных субъективных трудностей различного порядка.

Что необходимо учитывать родителям при воспитании подростка, чтобы взросление их ребенка прошло без осложнений?

К подростковому возрасту совершенствуются процессы организации деятельности, восприятия, памяти, внимания, мышления. К 10 годам развитие достигает такого уровня, который позволяет активно накапливать знания, приводит к росту сознания, интуиции, формированию собственных суждений. Мышление подростков уже имеет элементы формально-операционального мышления, непосредственно не связанного с конкретными действиями. К подростковому возрасту полностью сформированы речь и речевая регуляция деятельности. Подростки умеют эффективно воспринимать, запоминать и использовать информацию. Однако на начальных стадиях полового созревания резкий гормональный скачок вызывает ряд изменений, связанных со значительным функциональным и эмоциональным напряжением, затрудняющим процесс обучения.

В этот период отмечены «регрессивные» изменения в структурно-функциональной организации мозга, определяющие неустойчивость функциональных состояний, большее функциональное напряжение даже при привычной деятельности, более быстрое и резкое наступление утомления, а также снижение адаптивных возможностей организма. Регрессивные отклонения отмечены и в организации произвольного внимания, задаваемого словесной инструкцией (а именно эта форма работы превалирует в процессе учебных занятий).

При работе с подростками необходимо учитывать:

- снижение внимания, восприятия, памяти;
- трудности восприятия словесных инструкций;
- быстрое истощение и утомление в процессе деятельности;

функциональную и эмоциональную неустойчивость;
снижение адаптивных возможностей.

Эти физиологические проблемы подросткового возраста осложняются такими психологическими особенностями, как возрастающая потребность в выводах, оценках, неадекватная самооценка, потребность в признании, острое переживание любых неудач.

Анатомо-физиологическая перестройка организма подростка выглядит следующим образом:

- Перестройка моторного аппарата сопровождается потерей гармонии в движениях, появляется неумение владеть своим телом (общая неловкость, размашистость движений, угловатость). У девочек выражено меньше.

- Мышцы неспособны длительным напряжениям (утомляются быстрее, чем у взрослого).

- Отставание роста кровеносных сосудов от роста сердца (возможны сердцебиения, головные боли, утомляемость повышение кровяного давления).

- Перестройка нервной системы (часто неуравновешенность, раздражительность, взрывчатость, периодическая вялость, апатия).

- Половое созревание и сдвиги в физическом развитии являются для ребенка источником чувства взрослости. А также стимулирует развитие интереса к другому полу, появление новых ощущений, чувств, переживаний. Нормой для подростков обоего пола является пробуждение первых романтических чувств. Отрицательное влияние в этом возрасте могут оказывать чтение не соответствующей возрасту литературы, знакомство с фильмами, предназначенными для взрослых. Все это, а также разговоры с товарищами о разных проблемах любви и пола провоцируют развитие повышенного интереса к интимной стороне человеческих отношений и ранней сексуальности.

- Умственное или физическое переутомление, аффекты, сильные переживания (страх, гнев, оскорбления) могут стать причиной эндокринных нарушений и функциональных расстройств нервной системы.

- Лобные доли мозга, отвечающие за контроль, развиты еще недостаточно. Свойственное подростку чувство неуязвимости и неспособность предвидеть последствия своих поступков может приводить к неосторожному, рискованному поведению.

Примеры учета возрастных психофизиологических особенностей представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Примеры учета возрастных психофизиологических особенностей учащихся 9 класса

Физиологические изменения, происходящие в головном мозге	Проявление нейрофизиологических изменений в поведении подростка
Сокращается период продуктивности доминирующего центра коры	Неустойчивое, непродолжительное внимание
Ухудшается способность к дифференцированию	Ухудшается понимание излагаемого материала и усвоение информации
Увеличивается латентный (скрытый) период рефлекторных реакций	Замедляется реакция. Подросток не сразу отвечает на вопрос, не сразу начинает выполнять задание
Подкорковые процессы выходят из-под контроля коры	Подросток плохо владеет своими эмоциями. Не может регулировать проявления как положительных, так и отрицательных эмоций
Ослабляется деятельность второй сигнальной системы	Речь может быть замедленной, краткой, стереотипной. У подростка ухудшается понимание аудиальной (слуховой, словесной) информации

3. Разбор различных житейских ситуаций и коллективный поиск наилучшего выхода из них)

1.Мать и отец приходят с работы. В раковине гора грязной посуды. Мать кричит, отец ругает ребёнка. Сын демонстративно затыкает уши и уходит в другую комнату. Мать моет посуду.

Ваши варианты.

2. Дочь отпросилась на дискотеку и вернулась позже назначенного времени. Отец возмущён неисполнением его требования. Мать считает, что ничего страшного нет и говорит, что в другой раз дочка придёт вовремя.

Ваши варианты.

3. К сыну пришли друзья. Они заперлись в комнате и что – то оживлённо обсуждают. Родители требуют: «Немедленно иди за стол, пора обедать, ребята подождут!»

Ваши варианты.

4. Мальчик встречается с девочкой. Мама приходит после собрания и говорит сыну: «Чтобы я больше тебя с этой девицей не видела! О ней знаешь, что говорят!?»

Ваши варианты.

5. Отец требует от сына в категорической форме, чтобы он прекратил курение. Сын ему ответил: «Ты сначала сам прекрати, а потом будешь от меня требовать».

Ваши варианты.

6. Сыну было поручено купить хлеб к ужину, а он забыл о поручении. Родители, вернувшись домой, увидели, что сын просьбу не выполнил. Отец ушёл за хлебом. Когда семья села ужинать, отец отправил сына из-за стола, лишив его ужина. Родители разругались, сын ушёл в свою комнату.

Ваши варианты.

4. Подведение итогов

Итак, в подростковом возрасте происходит поиск и становление своего «я». Подросток стремится освободиться от влияния взрослых и больше общаться со сверстниками. Родителям необходимо интересоваться, с кем общается ребёнок, знать имена и интересы друзей. Взрослые должны вести с подростком беседы о вредных последствиях дурных компаний, помогать своему разбираться в людях, в их поступках.

Оптимально следовать следующим компонентам гармонизации личности подростков с учетом особенностей психофизиологических функций детей среднего школьного возраста:

1. Психофизический компонент (психофизическое развитие личности).
2. Интеллектуальный компонент (интеллектуальное развитие личности).
3. Духовно-нравственный компонент (духовно-нравственное развитие личности).
4. Художественно-эстетический компонент (художественно-эстетическое развитие личности).

В рамках оптимизации воспитания подростков с учетом особенностей психофизиологических функций используются следующие виды работы:

1 Компенсация.

Формирование социальной активности, устранение академической неуспеваемости и т.п.

2 Реабилитация.

Эффективная интеграция агрессивных подростков с низкой самооценкой в группу, коллектив в целом, участие в общественной деятельности и т.п.

3 Коррекция.

Исправление посредством социально-педагогического воздействия моделей поведения подростка как в учебной, так и во внеучебной деятельности.

Таким образом, мной была проведена работа по составлению плана родительского собрания. Были проанализированы личностные и психоэмоциональные качества учащихся 9-х классов, особенности их развития. Также была составлена лекция для родителей, в которой учитель

рассказывает им особенности развития детей этого возраста, разъясняет причины их поведения, в том числе и возможной агрессии.

Далее, мной была составлена практическая часть родительского собрания. В ней родителям предлагается несколько ситуационных задач, решение которых рекомендуется проводить коллективным образом. Так, учитель предлагает родителям проанализировать какую-то конкретную ситуацию, подумать, как бы они поступили на месте ее участников. Все это направлено на то, чтобы родители со стороны могли увидеть свое поведение по отношению к детям, проанализировать свои возможные ошибки в воспитании.

Основным моим вкладом в составление плана родительского собрания являлась помощь учителю в объяснении родителям учеников особенностей поведения их детей в данном возрасте. Предполагается, что учитель может дать им совет, как поступить в той или иной ситуации, а также дать родителям понять, что те изменения в поведении, которые происходят с их детьми являются нормой.

Проект родительского собрания, составленный мной, несомненно, будет полезен классным руководителям учащихся 7-х классов, а также родителям учеников. Очевидно, что проведение родительского собрания в формате, представленном мной будет гораздо эффективнее, чем если бы педагог просто прочитал бы родителям лекцию об особенностях физического и умственного созревания их детей. Метод же коллективной работы позволит родителям напрямую участвовать в проведении собрания. Они будут вынуждены не просто слушать, но и анализировать как поведение детей, так и свое собственное, на примере сторонних ситуаций, некоторые из которых аналогично происходящих и в их семьях. Это, в свою очередь, позволит родителям лучше понять детей, найти к ним собственный подход. Также данный формат родительского собрания предоставит возможность родителям общаться друг с другом, делиться мнениями, советами, а также своими ситуациями и их разрешением.

Таким образом, очевидно преимущество проведения родительского собрания подобным образом как для родителей, так и для педагогов. Это говорит о непосредственной возможности практического применения проделанной мной работы.

ВЫВОДЫ

По результатам исследования были получены следующие выводы:

1. Психофизиологические функции деятельности - это физиологическое обеспечение психических процессов деятельности. К ним относится ряд способностей человеческого организма (способность к

ощущению, к образованию и фиксации следов прошлых воздействий, двигательные способности и т. д.). Соответственно можно выделить сенсорные, мнемонические, мыслительные, моторные функции деятельности. В период среднего школьного возраста биологическое созревание, гормональная перестройка являются обязательными предпосылками психического развития в подростковом возрасте. Только в переходном возрасте возникает категориальное восприятие, которое обусловлено изменениями в интеллектуальной сфере подростка. Восприятие впервые сближается с речью, превращаясь в наглядное мышление. Оно становится избирательной, целенаправленной, аналитико-синтетической деятельностью. Важным является развитие понятийного мышления. Начинают интенсивно развиваться абстрактные понятия, которые продолжают развиваться в юношеском возрасте. Именно высшие формы мышления, в частности логическое мышление, раскрываются в своем значении перед подростком.

2. Одной из основных возрастных особенностей в развитии психофизиологических функций учащихся средней школы является совершенствование логического мышления. Показательно постепенное увеличение устойчивости внимания и способности его удерживать, рост объема памяти. Учащиеся 9 класса в гораздо более высокой степени способны концентрировать внимание и удерживать его более длительное время, чем учащиеся 5 класса. Кроме того, учащиеся 9 класса более способны к длительной работоспособности в учебной деятельности, чем учащиеся 5 класса. В целом, параметры мнемонических и мыслительных психофизиологических функций у учащихся среднего школьного возраста – имеют свою специфику на разных этапах их обучения.

3. Наиболее выраженными показателями развития умственной работоспособности у учащихся среднего школьного возраста как 5, так и 9 класса являются объем выполненного задания и способность переключаться. При этом лидирующими являются такие показатели

развития умственной работоспособности, как выполнение задания и количество допущенных ошибок. По сравнению с 5 классом, у учащихся 9 класса более выражены показатели умственной работоспособности объем выполненного задания, темп выполнения задания и способность переключаться, менее выражен фактор количества ошибок.

4. По итогам корреляционного анализа было обнаружено несколько достоверных взаимосвязей между показателем мнемонических психофизиологических функций и умственной работоспособности, отражающих статистическую значимость зависимости более высокого уровня умственной работоспособности в 9 классе от повышения уровня логического мышления, объемов памяти, концентрации и удержания внимания.

6. Методическая часть работы включала разработку плана проведения родительского собрания для учащихся 9-х классов, а также была проводилась апробация его применения на практике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамова, Г.С. Возрастная психология: учебник / Г.С. Абрамова. – М.: Юрайт, 2010. – 811 с.
2. Безруких, М. Возрастная физиология: (физиология развития ребенка) учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / М. Безруких, В. Сонькин, Д. Фарбер. - Москва: Asadema, 2003. - 416 с.
3. Выготский Л.С. Развитие психофизиологических функций детей в процессе обучения: Сб. статей / Л.С. Выготский. -М.-Л: Учпедгиз, 1935. - 133 с.
4. Выготский Л.С. Развитие высших психологических функций / Л.С. Выготский. - М.: Изд-во АПН РСФСР, 1960. - 500 с.
5. Гальперин П.Я. Методы обучения и развитие психофизиологических функций ребенка / П.Я. Гальперин. - М.: Изд-во МГУ, 1985. - 45 с.
6. Головей, Л.А. Практикум по возрастной психологии / Л.А. Головей. – М.: Речь, 2008. – 688 с.
7. Дурасова А.А., Хлопкова А.В. Влияние биоритмов на работоспособность учащихся // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2013. Т. 3. № 2. С. 449.
8. Елагина Н.Л., Скиридова А.С. Особенности обучающихся среднего школьного возраста и их учёт при повышении уровня физической подготовленности // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2015. № 37. С. 149-154.
9. Зак А.З. Как определить уровень развития мышления школьника / А.З. Зак. - М.: Знание, 1982. - 96 с.
10. Зак А.З. Различия в мышлении детей: Учебно-методическое пособие / А.З. Зак. – М., 1992.- 128 с.
11. Зимин О.А. К вопросу о развитии памяти // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2015. № 18. С. 39-45.

12. Карабанова, О.А. Психология семейных отношений и основы семейного психологического сопровождения / О.А. Карабанова.- М.: Гардарики, 2004. – 269с.
13. Касаткина Н.Э., Брыксина Е.С. Возрастные особенности подростков и методы организации образовательного процесса // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. № 3-1 (59). С. 75-78.
14. Каташинская Л.И., Губанова Л.В. Исследование показателей памяти и внимания старших школьников // Экологический мониторинг и биоразнообразиие. 2014. № 1 (9). С. 151-154.
15. Локтева И.В. Технологии развития памяти и их применение в психолого-педагогической практике // Инновационные технологии в науке и образовании. 2015. № 4 (4). С. 173-175.
16. Магзумова Н.К., Сатенова Г.У. Развитие логического мышления посредством развивающих игр // Ceteris Paribus. 2016. № 6. С. 45.
17. Мазлумян В.С. Память как самоидентификация личности и ее связь с мышлением // Мир психологии. 2015. № 2. С. 79-84.
18. Мезенцева Л.В., Перцов С.С. Устойчивость физиологических функций и методы ее оценки // Вестник новых медицинских технологий. 2014. Т. 21. № 1. С. 12-17.
19. Меновщиков, В.Ю. Введение в психологическое консультирование / В.Ю. Меновщиков. - 3-е изд. - М.: Смысл, 2004. – 109с.
20. Михаленкова, О.Е. Практикум по развитию познавательных процессов / О.Е. Михаленкова. - СПб.: Питер, 2010. - 236с.
21. Мухина, В.С. Возрастная психология. Феноменология развития / В.С. Мухина: Учебник для вузов. - 11 изд. – М.: Academia, 2007. – 640с.
22. Обухова, Л.Ф. Возрастная психология / Л.Ф. Обухова. – М.: Юрайт, 2010. – 460 с.
23. Пиаже Ж. Генезис элементарных логических структур. Классификация и сериация /Пер. с фр. Э. Пчелкиной / Ж. Пиаже, Инельдер Барбель. - М.: Изд-во ЭКСМО - Пресс, 2002. - 416 с.

24. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. В Т.2. – М., 2007.–476 с.
25. Савельев А.Е. Концепции памяти: история развития и современные исследования // Вестник Краснодарского университета МВД России. 2012. № 2 (16). С. 88-92.
26. Самыгин, С.И. Возрастная психология для студентов вузов / С.И. Самыгин. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. –221 с.
27. Соколова И.Ю., Грицкевич Н.К. Учебно-познавательная деятельность, условия ее активизации, эффективности и оптимального функционирования подструктур // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. С. 335.
28. Тимошенко Т.В., Васильева С.Ю., Алифанова Н.А. Роль памяти в развитии детей // психолого-педагогическое мастерство и психолого-педагогические технологии. 2015. № 1 (3). С. 240-242.
29. Уразаев К.Ф., Уразаева Ф.Х. Индивидуальные особенности внимания школьников // Фундаментальные исследования. 2005. № 3. С. 92-93.
30. Чуприкова Н.И. Память как аккумулятор и носитель психического развития человека // Мир психологии. 2015. № 2. С. 15-22.
31. Янова В.А. Основные свойства внимания // Научный альманах. 2016. № 1-3 (15). С. 363-365.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица 2 – Показатели умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста по методике диагностики умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста (по методу Э. Крепелина)

Шкалы методики	Учащиеся 5 класса			Учащиеся 9 класса			Р
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	
Количество ошибок	10,00	66,00	25,00	15,00	66,00	19,00	<0,05
Объем выполненного задания	5,00	75,00	20,00	10,00	82,00	8,00	<0,05
Темп выполнения задания	60,00	20,00	20,00	36,00	38,00	26,00	<0,05
Способность переключаться	5,00	85,00	10,00	11,00	67,00	22,00	<0,01
Р	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,01	–

Таблица 3 – Показатели достоверности взаимосвязи параметров мнемонических и мыслительных психофизиологических функций и умственной работоспособности учащихся среднего школьного возраста

Показатели умственной работоспособности	Количество ошибок	Объем выполненного задания	Темп выполнения задания	Способность переключаться
Мнемонические и мыслительные психофизиологические функции				
Образная память	-0,54**	0,41**	0,40**	0,06
Вербально-логическая память	-0,68**	-0,1	0,45**	0,13
Степень устойчивости внимания	0,3	-0,07	0,02	0,55**
Влияние длительной работы на устойчивость внимания	0,28	-0,2	0,65**	0,29
Логическое мышление	-0,65**	-0,11	0,54**	0,07
* взаимосвязь достоверна при $r_{кр} - 0,31$; $p \leq 0,05$				
** взаимосвязь достоверна при $r_{кр} - 0,40$; $p \leq 0,01$				