



**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 ГЕОГРАФИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

**Динамика умственной работоспособности учащихся 5-х
классов МКОУ «Каменская СОШ»**

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

Проверка на объем заимствования:
___74,45___% авторского текста

Выполнила:
Студентка группы ЗФ 501-109-5-1
Плотникова Юлия Вячеславовна

Работа рекомендована к защите
«22» апреля 2017 г.

и. о. зав. кафедрой общей биологии и
физиологии

д.б.н., профессор, Байгужин П. А.

Научный руководитель:
доцент кафедры общей биологии и
физиологии

к.б.н., Соколова Татьяна Леонидовна

Челябинск

2017

Содержание

I. Введение.....	2 -3
ГЛАВА 1. Теоретические аспекты проблемы исследования.....	4
1.1. Психофизиологические особенности детей среднего школьного возраста.....	4-5
1.2. Периоды работоспособности. Влияние различных факторов на умственную работоспособность.....	6-8
1.3. Адаптации учащихся при переходе из начального звена обучения в среднее	8-13
ГЛАВА 2. Методы и организация исследования.....	14
2.1. Методы и исследования.....	14-19
2.2. Организация исследования.....	19
2.3. Методы статистической обработки результатов.....	19
ГЛАВА 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	20
3.1. Выявление уровня школьной тревожности в начале учебного года.....	20-25
3.2. Обследование функционального состояния нервно-мышечной системы с помощью оценки её лабильности.....	25
3.3. Определение устойчивости внимания и динамики работоспособности по тесту Шульте.....	26-27
3.4. Динамика показателей умственной работоспособности в конце второй четверти.....	28-32
ГЛАВА 4. Педагогический аспект.....	33-36
Выводы	37
Заключение.....	38-39
Список используемых источников.....	40-43

Введение

Проблема адаптации к процессам обучения и воспитания, особенно в критические периоды возрастного развития всегда будет актуальной, а востребованность в исследовании механизмов адаптации высокой. Такая позиция связана с тем, что изменяется сама система образования (разработка новых учебных программ, повышение интенсивности учебной деятельности, применение новых технологий, компетентностный подход для достижения результатов обучения), а также изменяется ситуация социального характера (дифференцировка учебных образовательных учреждений, расслоение общества, снижение уровня здоровья обучающихся).

Увеличение учебных и психических нагрузок в современной школе предъявляет к организму ребенка высокие требования. Большие информационные нагрузки длительное время воздействуют на организм школьника, кумулятивность их воздействия увеличивается к концу учебного года, независимо от возрастного-полового диморфизма, и усугубляется на фоне гиподинамии, значительного нервно-эмоционального напряжения, неблагоприятной экологической обстановки.

Высокая интенсивность учебного труда не позволяет варьировать обучение, учитывать индивидуальные особенности ребенка, оставить резерв для организации щадящего режима, необходимого для детей с отклонениями в состоянии здоровья (их более 80%).

Современная школа и вся система образования на разных ступенях, начиная с дошкольного и заканчивая высшим уровнем, приоритетной задачей ставит не только получение определённого объёма знаний, умений и навыков, но и сохранения и укрепление здоровья обучающихся. Реализация различных здоровьесформирующих и здоровьесберегающих технологий способствует более благоприятной адаптации учащихся, а следовательно, оптимизирует умственный труд, снизит напряжение основных психических функций – восприятие, память, внимание (особенно его концентрацию и устойчивость).

Умственную работоспособность можно рассматривать как способность обучающихся к выполнению конкретной деятельности в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности (А. С. Егоров, В. П. Загрядский, 1973).

Каждый педагог заинтересован в результатах своего труда, в достижении высоких параметров эффективности обучения, а для этого необходимо иметь четкое представление об уровне умственной работоспособности как групповой, так и индивидуальной. Пятиклассники оказываются в состоянии, которое можно назвать «школьным стрессом». Начало морфологических и функциональных перестроек в организме, связанное половым созреванием с одной стороны, значительные изменения в организации и содержании обучения, приводят к снижению работоспособности по сравнению с предыдущим возрастным периодом. Задача педагога помочь учащимся поддерживать оптимальный уровень умственной работоспособности, уменьшить нервно-психическую напряженность переходного периода из начального звена в среднее.

Объект исследования – особенности умственной работоспособности.

Предмет исследования – динамика умственной работоспособности пятиклассников МКОУ «Каменская СОШ».

Цель исследования: Исследовать динамику умственной работоспособности учащихся 5-х классов в начале 1 и конце 2 четвертях.

Для достижения цели исследования были определены следующие задачи:

1. Провести обзор литературы о проблеме исследования.
2. Исследование уровня школьной тревожности в начале 1-ой четверти и конце 2-ой четверти.
3. Исследовать умственную работоспособность учащихся в начале 1-ой четверти и конце 2-ой четверти.
4. Провести анализ индивидуальных показателей умственной работоспособности.

ГЛАВА 1. Теоретические аспекты проблемы исследования

1. 1. Психологические и физиологические особенности умственной работоспособности.

Умственная работоспособность основана на восприятии и переработке информации. Показателями работоспособности являются не только скоростные характеристики переработки информации, но и качества (своевременное, надёжное, эффективное) выполнения работы, а также психологические характеристики - параметры памяти, внимания, общего психоэмоционального состояния. Работоспособность отражает максимальную эффективность деятельности при такой большой степени функциональной мобилизации обучающихся, которая ещё не вызывает развития перенапряжения или переутомления (А. О. Навакатикян, 1980). На работоспособность значительно влияют индивидуальные физиологические и психологические качества, особенно в ситуациях, вызывающих психологический стресс. Исследования показателей умственной работоспособности и личностных особенностей наблюдаемых позволили выделить четыре группы переменных, влияющих на работоспособность (Ю. Г. Бобков и соавт., 1984).

1. Разнонаправленные связи самооценки состояния с показателями нервных процессов, эмоциональной неустойчивостью, личностной тревожностью.
2. Показатели оперативной памяти, силы возбуждения и подвижности нервных процессов.
3. Характеристика уровня перцептивного внимания и внутреннего профиля внимания.
4. Показатели скорости мышления, уровня ошибок переключения и личностной тревожности.

Основу работоспособности составляют: уровень специальных знаний, умений, навыков, а также психофизиологические качества (память, внимание,

восприятие, физиологические функции, особенности нервной системы, эндокринной, мышечной системы, психологические особенности, сообразительность, добросовестность). Кроме того, работоспособность определяется воздействием разнообразных внешних и внутренних факторов не только по отдельности, но и в их сочетаний. Эти факторы можно разделить на три основные группы: 1-я — физиологического характера — состояние здоровья, сердечно-сосудистой системы, дыхательной и другие; 2-я — физического характера — степень и характер освещенности помещения, температура воздуха, уровень шума и другие; 3-я психического характера — самочувствие, настроение, мотивация и др.

Улучшает работоспособность оптимальный уровень двигательной активности, которая повышает устойчивость организма к стрессам, повышает деятельность ЦНС, снижает утомление, увеличивает выносливость при продолжительной умственной работе.

Работоспособность обучающихся связана с основными свойствами нервной системы, которые определяют индивидуальные типологические особенности поведения. Процессы внутреннего возбуждения и подвижность торможения обуславливают хорошую работоспособность. Наряду с этим успехи в обучение могут быть обусловлены такой типологической характеристикой, как «усидчивость», которой в большей степени характерна учащимся с преобладанием внутреннего и внешнего торможения способствуют сосредоточенности. Задания с большой концентрацией внимания охотно выполняют обучающиеся со слабой нервной системой с преобладанием внешнего торможения или уравновешенностью. Школьники с флегматичным типом ВНД успешны в выполнении заданий без напряжённого внимания. Обучающиеся со слабой нервной системой склонны к монотонной работе, а с сильной и неуравновешенной при такой деятельности быстро утомляются, что приводит к снижению качества [15].

1.2 Периоды работоспособности. Влияние различных факторов на умственную работоспособность.

В динамике учебного дня в зависимости от фаз работоспособности изменяется напряжение организма. Выделяют несколько его этапов (К.М. Смирнов (1984):

1. Напряжение, вызванное предрабочим состоянием перед началом учебной работы, за несколько часов или даже дней до начала в зависимости от мотивации и значимости её для обучающихся.
2. Напряжение вызванное началом работы, что свойственно фазе вработывания, когда происходит адаптация организма к ритму учебной деятельности.
3. Оптимальное напряжение – фаза стабильной работоспособности. Работа выполняется с меньшим напряжением функций, чем до и после этого.
4. Увеличение рабочего напряжения, вызванное развитием утомления. Происходит повышение физиологической стоимости работы, направленное на поддержание должного уровня работы.
5. Снижение напряжения к концу работы вследствие развития фазы конечного порыва. Определённую роль играет повышение мотивации.
6. Постепенное снижение напряжения в после рабочий период, вызванное восстановительными процессами в различных системах организма. Скорость восстановления зависит от функционального состояния организма, обусловленного величиной напряжения во время работы, выраженностью утомления и другими причинами.

Интенсивная или длительная работа вызывает развитие утомления. Утомление - совокупность временных изменений в физиологическом и психологическом состоянии человека, развивающихся в результате напряженной или продолжительной деятельности и ведущих к ухудшению количественных и качественных показателей работы и дискоординации физиологических функций, повышающих физиологическую стоимость работы.

Работоспособность определяется как способность человека к выполнению конкретной умственной деятельности в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. Основу работоспособности составляют специальные знания, умения, навыки, а также определенные психофизические особенности, например, перцепции (перцепция - психологический термин, означающий восприятие, непосредственное отражение объективной действительности органами чувств) памяти, внимания, мышления и др.

Работоспособность зависит от возможностей человека, адекватных уровню мотивации и поставленной цели. В каждый момент работоспособность определяется воздействием разнообразных внешних и внутренних факторов не только по отдельности, но и в их сочетании.

Работоспособность в учебной деятельности в определенной степени зависит от свойств личности, типологической особенности нервной системы, темперамента. Наряду с этим, на нее влияют новизна выполняемой работы, интерес к ней, установка на выполнение определенного конкретного задания, информация и оценка результатов по ходу выполнения работы, усидчивость, аккуратностью [28].

Для успеха в деятельности так же большое значение имеют и такие свойства личности, как сообразительность, ответственность, добросовестность и др.; совокупность специальных качеств, необходимых в конкретной деятельности.

Работоспособность зависит и от уровня мотивации, поставленной цели, адекватной возможностям личности.

В каждый момент жизни человека работоспособность определяется воздействием разнообразных внешних и внутренних факторов не только по отдельности, но и в их сочетании.

Эти факторы можно разделить на три основные группы:

1-я - физиологического характера - состояние здоровья, сердечно-сосудистой системы, дыхательной и другие;

2-я - физического характера - степень и характер освещенности помещения, температура воздуха, уровень шума и другие;

3-я - психического характера - самочувствие, настроение, мотивация и др.

Интерес к эмоционально привлекательной учебной работе увеличивает продолжительность ее выполнения. Результативность выполнения оказывает стимулирующее воздействие на сохранение более высокого уровня работоспособности. В то же время мотив похвалы, указания или порицания может быть чрезмерным по силе воздействия и вызвать настолько сильные переживания за результаты работы, что никакие волевые усилия не позволят справиться с ними, что приводит к снижению работоспособности. Поэтому условием высокого уровня работоспособности является оптимальное эмоциональное напряжение.

Установка также влияет на эффективность работоспособности. В определенной мере снижение работоспособности можно представить, как процесс угасания установки. В условиях относительно кратковременной умственной работы причиной снижения работоспособности может стать угасание ее новизны.

1.3 Адаптации учащихся при переходе из начального звена обучения в среднее.

Время адаптации при переходе из начального звена в среднее - один из наиболее сложных и трудных этапов в обучении. Резкое изменение условий обучения, разнообразие и качественное усложнение требований, предъявляемых разными учителями сопровождаются различными функциональными отклонениями, в том числе и психофизиологическими: снижением самооценки, высоким уровнем ситуационной тревожности, эмоциональной неустойчивости, повышенной утомляемостью.

Деятельность педагогов, администрации образовательного учреждения должна быть направлена на обеспечение условий наиболее комфортной адаптации учащихся в этот сложный для них критический период (Цукерман Г.А. 2010).

Переход из начального в среднее звено традиционно считается одной из наиболее педагогически сложных школьных проблем, а период адаптации в 5 классе — одним из труднейших периодов школьного обучения. О.Г. Харкевич

выделяет две группы причин, оказывающих влияние на процесс адаптации при переходе в пятый класс: [3].

Социальные и психолого-педагогические причины - это падение жизненного уровня части населения, отсутствие нормальных условий для обучения детей, неблагоприятный микроклимат в семьях из-за увеличения числа родителей-алкоголиков, преобладание авторитарного стиля общения, равнодушие части учителей к успехам и трудностям учеников. Преподаватели, работающие в V классах, не учитывают возрастных особенностей подростков, вместо создания ситуации успеха лексически и интонационно нагнетают страх перед неудачей. Такой стиль работы учителей не предполагает развития мотивации к обучению, не может воспитать настойчивости в преодолении трудностей, уверенности в себе и своем успехе, самостоятельности и решительности в достижении поставленных целей.

Физиологические причины снижения успеваемости вызваны общей перегрузкой учащихся: большим объемом информации, предлагаемой к усвоению; перегруженностью внеклассными мероприятиями; разнообразной факультативной подготовкой; нерационально составленным расписанием занятий, с преждевременным включением пятиклассников в кабинетную систему занятий и др. Все это влияет на самочувствие, на отдельные особенности поведения подростков, вызванные одновременным проявлением и утомляемости, и повышенной возбудимости, и раздражительности. Сложности этого возраста усугубляются совпадением периода наибольшего снижения успеваемости школьников с возрастным периодом замедления темпов нарастания показателей умственной работоспособности.

Наиболее сложным в данный период является переход от одного привычного учителя к взаимодействию с несколькими учителями предметниками, отличающихся стилем общения, темпом речи, тембром голоса. Расставание с первым любимым учителем огорчает детей. Ломаются привычные стереотипы под угрозой самооценка ребенка - теперь его оценивает не один педагог, а несколько. Встреча с новыми лицами, появление новых требований,

возрастание ответственности окажутся для ребенка также большой неожиданностью.

Системный и индивидуальный подход в реализации программы сохранения и укрепления физического и психофизиологического здоровья отражен в работах Смирновой Ю. В., Шибковой Д. З., 2008, Байгужина П. А., 2012)

Несмотря на многочисленные исследования механизмов адаптации в процессе обучения, проблема остаётся актуальной, так как значительные изменения происходят в самой образовательной системе: с одной стороны меняются образовательные программы и условия их реализации, с другой стороны большое внимание уделяется здоровью берегающим и здоровью формирующим технологиям.

С.В. Масолова подчеркивает, что «если недооценивать психолого-физиологические изменения, которые происходят с младшими подростками, то они могут привести к школьной дезадаптации, когда ребенок становится не дисциплинированным, не внимательным, отстает в учебе, да и просто не хочет идти в школу».[6].

Возраст детей пятого класса можно назвать переходным от младшего школьного к младшему подростковому.

У подростков формируется потребность быть взрослым, осознавать себя личностью, отличной от других людей. Отсюда стремление к самоутверждению, самореализации, самоопределению.

Развивается общественная направленность стремлений: подростки стремятся завоевать определенное положение внутри коллектива, во взаимоотношениях со сверстниками.

Потребность занимать новую позицию во взаимоотношениях тесно взаимосвязана с изменением в этот переходный период отношения к самому себе.

Переход из младшей школы в среднюю - важный момент в жизни школьника. В пятом классе для детей многое оказывается новым: учителя, отличающихся стилем общения, темпом речи, тембром голоса, применяющих в

образовательном процессе различные технологии, форма обучения, которая в средней школе становится предметной, а иногда и одноклассники. Кроме того, нередко дети переходят из одного здания школы в другое, тогда им приходится привыкать еще и к новому помещению.

Ломаются привычные стереотипы, под угрозой самооценка ребенка - теперь его оценивает не один педагог, а несколько.

Обучение в средней школе предъявляет достаточно высокие требования к уровню сформированности у выпускников начальной школы определенных учебных знаний и учебных действий.

Кроме того, приход детей в среднюю школу совпадает с началом кризисного периода, связанного с физиологическим созреванием, сменой ведущей деятельности, повышением уровня тревожности.

Трудность данного периода еще и в том, что изменяется личностный смысл учения, часто снижается интерес к учебной деятельности.

Практика выявляет у детей в этот период утомляемость, перегрузки, эмоциональное напряжение с вытекающим отсюда снижением учебной результативности [18].

Поэтому процесс адаптации в этом возрасте может оказаться весьма непростым и создание условий, способствующих успешной адаптации пятиклассников к новым условиям жизнедеятельности, эмоциональной устойчивости, снижению тревожности, утомляемости детей просто необходимо.

Поэтому важно знать основные причины трудностей, возникающих у пятиклассника в учении и помочь ему преодолеть их.

Это, прежде всего, недостатки учебной подготовки: пробелы в знаниях за предшествующие периоды обучения, неправильно усвоенные и несформированные учебные умения и навыки. Например, трудности понимания дробей могут быть связаны с неправильно сформированным представлением о числе, ошибки правописания - с неумением правильно определять корни слов, а, значит, и подбирать проверочное слово.

Проблема здесь в том, что эти пробелы не всегда легко определить. Это бывает трудно сделать даже профессиональному педагогу, поскольку этот пробел нередко скрывается за другими, полностью или частично усвоенными знаниями и навыками. Поэтому, помогая школьнику в учебе, важно обратить внимание на то, чтобы он досконально понял даже мельчайшие детали выполнения “трудного” задания. Для того чтобы выяснить это, можно попросить школьника выполнить одно-два аналогичных задания, подробно объясняя, что и как он делает.

Трудности могут быть также связаны с несформированностью необходимых мыслительных действий и операций – анализа, синтеза, с плохим речевым развитием, недостатками развития внимания и памяти.

Надо сказать, что пятый класс очень благоприятное время для преодоления этих недостатков. Пятиклассники очень интересуются способами развития мышления, внимания, памяти, поскольку наблюдательность, внимательность, умение замечать детали являются теми свойствами, которые они очень ценят в себе и других.

Поскольку в жизни детей этого возраста значительное место еще занимает игра, развитие этих процессов первоначально лучше проводить на неучебном материале и в ситуации, отличной от учебной, что успешно могут делать и родители.

В связи с началом этапа полового созревания изменения происходят в учебной деятельности младшего подростка:

1. Замедляется темп их деятельности (на выполнение определённой работы теперь школьнику требуется больше времени, в том числе и на выполнение домашнего задания).
2. Дети часто отвлекаются, неадекватно реагируют на замечания.
3. Иногда ведут себя вызывающе, бывают раздражены, капризны, их настроение часто меняется

Социальное и биологическое созревание у подростка идет параллельно и взаимосвязано, то установившееся в 8-9 лет личностная гармония претерпевает

сокрушительные изменения. В этом и состоит трудность переходного возраста как для самой личности, так и для окружающих людей.

В 11-13 лет подросток пытается определить свою роль и место в социуме. В общении на первое место выходит налаживание контактов со сверстниками. Самоощущение в среде одноклассников, товарищей по секции, кружку, тусовке становится определяющим. Потребность в признании и самоутверждении тоже реализуется в среде сверстников. Подросток старается найти вне школы новую сферу для реализации своей потребности.

Необходимость смены учебной деятельности ребенка дома, создание условий для двигательной активности детей между выполнением домашних заданий. Наблюдение родителей за правильной позой во время домашних занятий, правильности светового режима. Предупреждение близорукости, искривления позвоночника, тренировка мелких мышц кистей рук.

Обязательное введение в рацион ребенка витаминных препаратов, фруктов и овощей. Организация правильного питания. Забота родителей о закаливании ребенка, максимальное развитие двигательной активности, создание в доме спортивного уголка, приобретение спортивного инвентаря: скакалки, гантели.

Активное участие членов семьи в развитии двигательной активности ребенка.

Психофизиологическим аспектам адаптации учащихся посвящены работы Шибковой Д. З., 2016, Семеновой М.В. 2014 Мальцева В. П., 2016, в которых исследовано функциональное состояние центральной нервной системы учащихся среднего звена [16].

ГЛАВА 2. Методы и организация исследования.

2.1. Методы исследования

Группа методов, позволяющих оценивать влияние на организм преимущественно умственной работы, относительно немногочисленна. Она включает ряд проб, по результатам выполнения которых можно составить представление о динамике изменения работоспособности, о колебаниях психофизиологических функций обследуемого. Кроме того, используются также физиологические методы оценки функционального состояния различных анализаторов. Следя за характером изменений показателя того или иного анализатора, ведущего для данной профессии, можно получить данные о сдвигах состояния основных нервных процессов, об их устойчивости, силе, подвижности. Комбинация физиологических и психофизиологических методов позволяет прямо и косвенно составить суждение о работоспособности человека и ее изменениях. Характеристика изменения работоспособности учащихся приводятся лишь в том случае, если они будут периодически предъявляться обследуемому в различные периоды рабочего дня, например до начала урока и в его конце.

Сравнение полученных результатов характеризует колебания соответствующих психофизиологических функций в процессе выполнения человеком конкретной работы.

Исследование внимания позволяет подойти к оценке таких его параметров, как концентрация, устойчивость, объем, распределение и переключаемость, составляющих важнейшие психофизиологические качества человека-оператора, выполняющего работу сенсорного и сенсорно-моторного профиля.

Теппинг – тест

Исследование функционального состояния нервно-мышечной системы с помощью оценки ее лабильности. Последняя определяется измерением

максимальной частоты движения кисти. Такую частоту узнают по количеству точек, проставленных на бумаге за 40 секунд (по 10 сек в каждом из четырех, предварительно пронумерованных прямоугольников размером 6x10 см). Сидя за столом, по команде начинают максимальной частотой ставить точки (для облегчения подсчета ставят точки, делая концентрические движения рукой). Через каждые 10 сек. по команде без паузы переносят руку на следующий квадрат, продолжая выполнять движения с максимально доступной частотой. По истечении 40 сек. по команде «Стоп!» работа прекращается. При подсчитывании точек, чтобы не сбиться, ведут карандашом от точки к точке, не отрывая его от бумаги.

Обязательное условие диагностирования силы нервной системы с помощью теппинг-теста — максимальная мобилизованность обследуемого. Чтобы добиться этого, надо не только заинтересовать субъекта результатами обследования, но и стимулировать его по ходу работы словами («не сдавайся», «работай быстрее» и т. п.). Это способствует более четкому разделению испытуемых на «сильных» и «слабых».

Показателями функционального состояния двигательной сферы является максимальная частота в первые 10 сек. и ее изменение в течение остальных трех 10-секундных периодов. Нормальная максимальная частота 60 точек за 10 сек. Она свидетельствует о хорошем функциональном состоянии двигательной сферы. Постепенно снижающаяся частота движения указывает на недостаточную функциональную устойчивость, а ступенчатое возрастание частоты до нормального уровня или выше свидетельствует о недостаточной лабильности двигательной сферы. Итоговая оценка функционального состояния нервной и нервно - мышечной систем формулируется следующим образом: « функциональное состояние нервной и нервно-мышечной систем удовлетворительное, неудовлетворительное, хорошее» [28].

Методика диагностики уровня школьной тревожности Филлипса.

Тест предназначен для изучения уровня и характера тревожности, связанной со школой у детей младшего и среднего школьного возраста.

Тест состоит из 58 вопросов, которые могут зачитываться школьникам, а могут и предлагаться в письменном виде. На каждый вопрос требуется однозначно ответить «да» или «нет».

Инструкция:

«Ребята, сейчас Вам будет предложен опросник, который состоит из вопросов о том, как Вы себя чувствуете в школе. Старайтесь отвечать искренне и правдиво, здесь нет верных или неверных, хороших или плохих ответов. Над вопросами долго не задумывайтесь. На листе для ответов вверху запишите свое имя, фамилию и класс. Отвечая на вопрос, записывайте его номер и ответ «+», если Вы согласны с ним, или «-» если не согласны».

Обработка и интерпретация результатов:

При обработке результатов выделяют вопросы, ответы на которые не совпадают с ключом теста. Например, на 58-й вопрос ребенок ответил «да», в то время как в ключе этому вопросу соответствует «-», то есть ответ «нет». Ответы, не совпадающие с ключом - это проявления тревожности. При обработке подсчитывается:

1. Общее число несовпадений по всему тексту. Если оно больше 50%, можно говорить о повышенной тревожности ребенка, если больше 75% от общего числа вопросов теста - о высокой тревожности.
2. Число совпадений по каждому из 8 факторов тревожности, выделяемых в тексте. Уровень тревожности выделяется так же, как и в первом случае. Анализируется общее внутреннее эмоциональное состояние школьника, во многом определяющееся наличием тех или иных тревожных синдромов (факторов) и их количеством.
 1. Общая тревожность в школе - 2, 3, 7, 12, 16, 21, 23, 26, 28, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58; = 22
 2. Переживание социального стресса - 5, 10, 15, 20, 24, 30, 33, 36, 39, 42, 44; = 11
 3. Фрустрация потребности в достижении успеха - 1, 3, 6, 11, 17, 19, 25, 29, 32, 35, 38, 41, 43; = 13
 4. Страх самовыражения - 27, 31, 34, 37, 40, 45 = 6

5. Страх ситуации проверки знаний - 2,7,12, 16, 21,26; =6
6. Страх несоответствовать ожиданиям окружающих - 3,8,33,17,22 = 5
7. Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу; 9, 14, 18, 23, 28 = 5
8. Проблемы и страхи в отношениях с учителями – 2,6,11,32,35,41,44.47 = 8

Методика Шульте.

Определение устойчивости внимания и динамики работоспособности.

Испытуемому поочередно предлагается пять таблиц, на которых в произвольном порядке расположены числа от 1 до 25. Испытуемый отыскивает, показывает и называет числа в порядке их возрастания. Проба повторяется с пятью разными таблицами.

Инструкция: испытуемому предъявляют первую таблицу: «На этой таблице числа от 1 до 25 расположены не по порядку». Затем таблицу закрывают и продолжают: «Покажи и назови все числа по порядку от 1 до 25. Постарайся делать это как можно быстрее и без ошибок». Таблицу открывают и одновременно с началом выполнения задания включают секундомер. Вторая, третья и последующие таблицы предъявляются без всяких инструкций.

Обработка и интерпретация результатов теста.

Основной показатель – время выполнения, а так же количество ошибок отдельно по каждой таблице. По результатам выполнения каждой таблицы может быть построена "кривая истощаемости (утомляемости)", отражающая устойчивость внимания и работоспособность в динамике.

С помощью этого теста можно вычислить еще и такие показатели, как эффективность работы (ЭР), степень вработываемости (ВР), психическая устойчивость (ПУ), которые предложены А.Ю.Козыревой.

$$\text{ЭР} = \frac{T1 + T2 + T3 + T4 + T5}{5}$$

где: ЭР – эффективность работы;

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.

Оценка ЭР (в секундах) производится с учетом возраста испытуемого.

Таблица 1

возраст	5 баллов	4балла	3балла	2 балла	1балл
11 лет	35 и меньше	36-45	46-55	56-65	66 и больше

Степень вработываемости вычисляется по формуле:

$$ВР = \frac{T1}{ЭР}$$

где: ВР – степень вработываемости;

T1 – время работы с первой таблицей;

ЭР – эффективность работы.

Результат меньше 1,0 – показатель хорошей вработываемости, соответственно, чем больше показатель превышает 1,0, тем больше испытуемому требуется подготовка к основной работе.

Психическая устойчивость (выносливость) вычисляется по формуле:

$$ПУ = \frac{T4}{ЭР}$$

где: ПУ – психическая устойчивость;

T4 – время работы с четвертой таблицей;

ЭР – эффективность работы.

Показатель результата меньше 1,0 говорит о хорошей психической устойчивости, соответственно, чем выше данный показатель, тем хуже психическая устойчивость испытуемого к выполнению заданий.

Эффективность работы оценивается средним временем работы в секундах с учетом возраста испытуемого.

2.2. Организация исследования

Исследование проводилось в период с начала 1 четверти и до конца 2 четверти на базе МКОУ Каменская СОШ и включала в себя несколько этапов. В обследовании принимали участие учащиеся 5-х классов в количестве 32 человек.

На первом этапе теоретически изучалось состояние проблемы адаптации учащихся при переходе из начального звена обучения в среднее. Второй этап посвящен изучению показателей умственной работоспособности. Третий этап включал в себя обработку и интерпретацию экспериментальных данных, уточнение теоретических и практических выводов, оформление результатов исследования.

2.3. Методы статистической обработки результатов

Полученные данные были обработаны в компьютерной программе «Описательная статистика». Для выявления достоверности полученных данных использовали критерий Фишера.

ГЛАВА 3. Результаты исследования и их обсуждение

3.1. Выявление уровня школьной тревожности в начале учебного года

Тревожность - это важный параметр, способный влиять как на успешность обучения школьника, так и на отношение с другими участниками образовательного процесса. Исследование личностной тревожности позволит выявить учащихся, требующих повышенного внимания со стороны педагогов и родителей. Анализ полученных результатов показал, что общий уровень тревожности с учетом всех 8 факторов оценивается как повышенный (60,7%). Оценка уровня тревожности у учащихся по каждому фактору показывает, что наиболее выраженными являются проблемы и страхи в отношении с учителями.

Данные по каждому показателю представлены на рисунке 1.

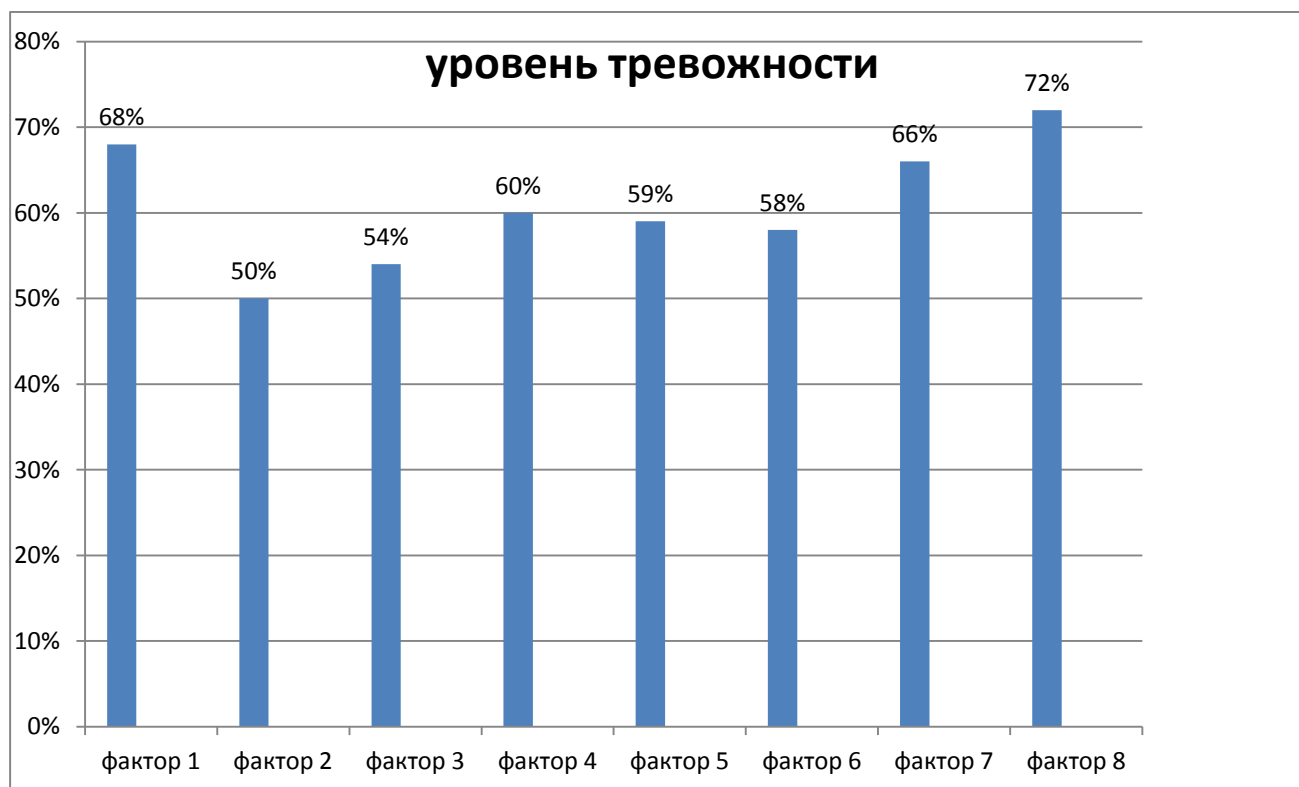


Рис 1. Уровень тревожности по 8 факторам

Обращают на себя внимание факторы непосредственно связанные с процессом обучения и взаимодействия с учителями. Пониженный уровень фактора «переживания социального стресса» может быть обусловлен тем, что отношения между учащимися сложились ещё с детского сада и устанавливаются новые социальные контакты между учащимися. Психоэмоциональное состояние школьников в начале обучения в 5 классе отражает всю сложность адаптационного периода, связанного с новыми условиями образовательного процесса, повышенными учебными нагрузками, взаимодействием с учителями, которые ещё недостаточно знают особенности пятиклассников. Научные исследования состояния подростков показали, что как физическая, так и умственная работоспособность у них могут быть ниже, чем в предыдущем возрастном периоде, что обусловлено нейрогормональными сдвигами в организме, которые оказывают влияние на физическое и психофизиологическое состояние учащихся.

Уровень тревожности можно рассматривать как один из основных параметров индивидуальных различий. По мнению Н. И. Наенко (2007) - тревожность - это временное психическое состояние, возникшее под влиянием стрессовых факторов, и фрустрация социальных потребностей и свойство личности.

Нами проведен анализ психофизиологического состояния каждого учащего в 5 классах по 8 факторам с целью выявления групп, требующих максимального внимания со стороны педагогов, классного руководителя, а также родителей. Своевременное выявление факторов, влияющих на умственную работоспособность, а также на здоровье учащихся (как физическое, так и психическое) позволяет сформировать программу действий, направленных оптимизацию условий и организации образовательного процесса. Корректирующие действия и мониторинг состояния школьной тревожности и умственной работоспособности можно рассматривать как составляющие здоровьесберегающих и здоровьесформирующих образовательных технологий. (Таблица 2)

Таблица 2

Распределение учащихся по уровню тревожности

Фактор уровень	низкий уровень тревожности	повышенный	высокий
Фактор 1 Общая тревожность в школе	6,2%	56,3%	37,5%
Фактор2 Переживания социального стресса	87,5%	12,5%	0%
Фактор3 Фрустрация потребности в достижении успеха	50%	25%	25%
Фактор 4 Страх самовыражения	31,2%	37,5	50%
Фактор 5 Страх ситуации проверки знаний	25%	75%	25%
Фактор 6 Страх не соответствовать ожиданиям окружающих	34,3%	25%	40,7%
Фактор 7 Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу	12,4%	50%	37,6%
Фактор8 Проблемы и страхи в отношении с учителями	6,2%	56,2%	37,6%

Полученные результаты подтверждают теоретические сведения: большинство детей тревожит, спросят ли их на уроке, как они будут выглядеть у доски, вдруг растеряются и плохо ответят на поставленные учителем вопросы, как к ним относятся одноклассники. Повышенный уровень тревожности у более чем половины учащихся проявляется по двум факторам: общее эмоциональное состояние подростка, связанное с различными формами его включения в жизнь школы; общий негативный фон отношений со взрослыми в школе, снижающий успешность обучения, а негативное отношение и переживание тревоги в ситуациях проверки (особенно - публичной) знаний, достижений, возможностей у большинства учащихся.

Рис 2.

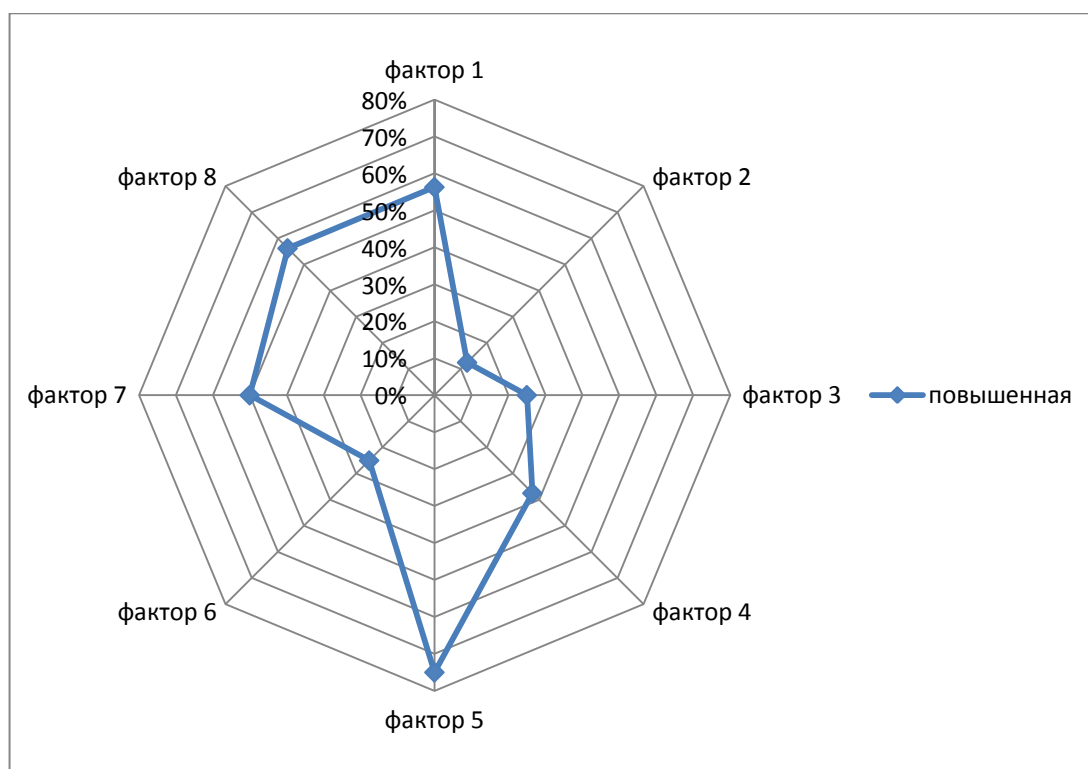


Рис. 2 Группа учащихся с повышенной тревожностью

Негативные эмоциональные переживания ситуаций, сопряженных с необходимостью раскрытия, предъявления себя другим, демонстрации возможностей имеет высокий уровень у половины пятиклассников. Рис 3.

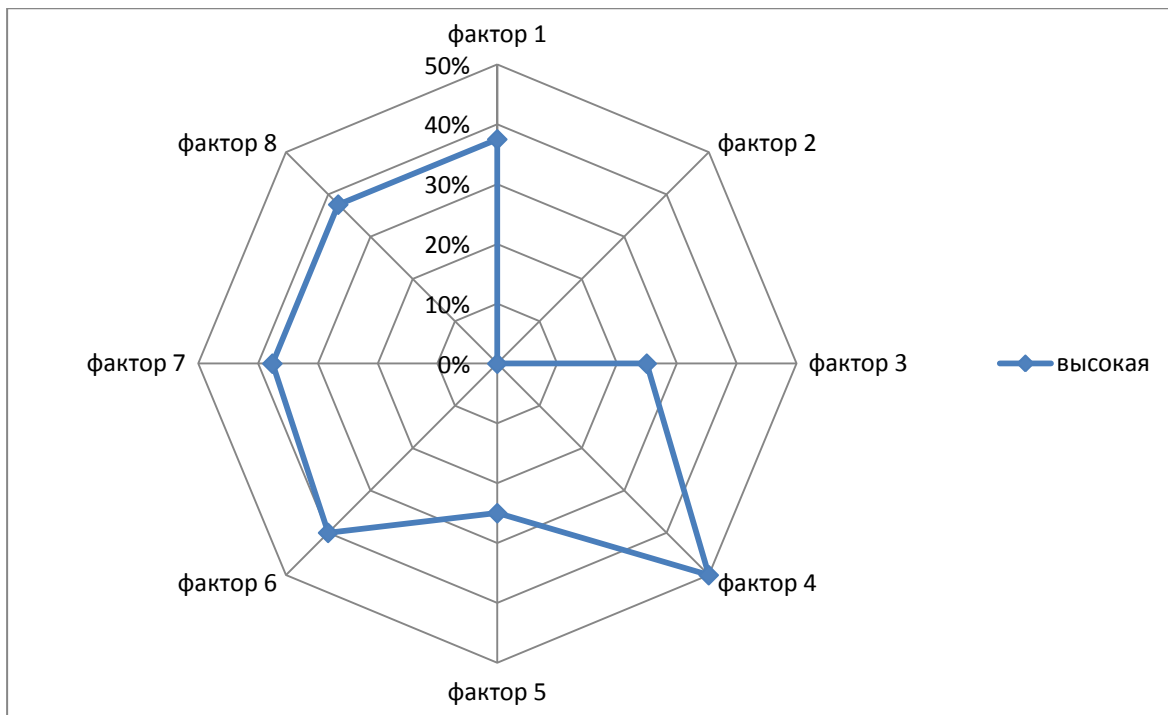


Рис. 3 Группа учащихся с высокой тревожностью

Повышенная тревожность наблюдается у тех детей, у которых неуравновешенная нервная система, очень строгие родители. Повышенный и высокий уровни тревожности показывают, что у учащихся на первом этапе пубертатного периода развития проявляется нерешительность, повышается потребность соответствовать требованиям окружения – как взрослых, так и сверстников, а также необоснованные страхи, склонность к боязливости.

Анализ полученных результатов показал, что на фоне сниженной приспособляемости учащихся к ситуациям стрессогенного характера (фактор 7) наблюдается общий негативный фон отношений со взрослыми в школе, снижающий успешность обучения (фактор 8). Общая тревожность в школе, то есть общее эмоциональное состояние тревоги, связанное с различными формами включения учащихся в жизнь школы проявляется у большинства пятиклассников.

На фоне сниженной приспособляемости учащихся к ситуациям стрессогенного характера (фактор 7) наблюдается общий негативный фон отношений со взрослыми в школе, снижающий успешность обучения (фактор 8). Общая тревожность в школе, то есть общее эмоциональное состояние

тревоги, связанное с различными формами включения учащихся в жизнь школы проявляется у большинства пятиклассников.

3.2. Обследование функционального состояния нервно-мышечной системы с помощью оценки её лабильности

Было проведено обследование функционального состояния нервно-мышечной системы с помощью оценки её лабильности. Анализ результатов Теппинг-теста показал, что 51,2% обследуемых имели выпуклый тип динамики максимального темпа движения рук, что отражает функциональную устойчивость и хорошее состояние нервомоторного аппарата и характеризует нервную систему как сильную. Ровный тип динамики максимального темпа движения рук имели 31,4 % учащихся, то есть максимальный темп удерживается примерно на одном уровне в течение всего времени работы. Этот тип-кривой характеризует нервную систему испытуемого как нервную систему средней силы. Вогнутый тип характеризуется первоначальным снижением максимального темпа, который сменяется затем кратковременным возрастанием темпа до исходного уровня (12,4% обследованных). Вследствие способности к кратковременной мобилизации такие испытуемые относятся к группе лиц со средне-слабой нервной системой и недостаточной лабильностью двигательной сферы. Рис. 4

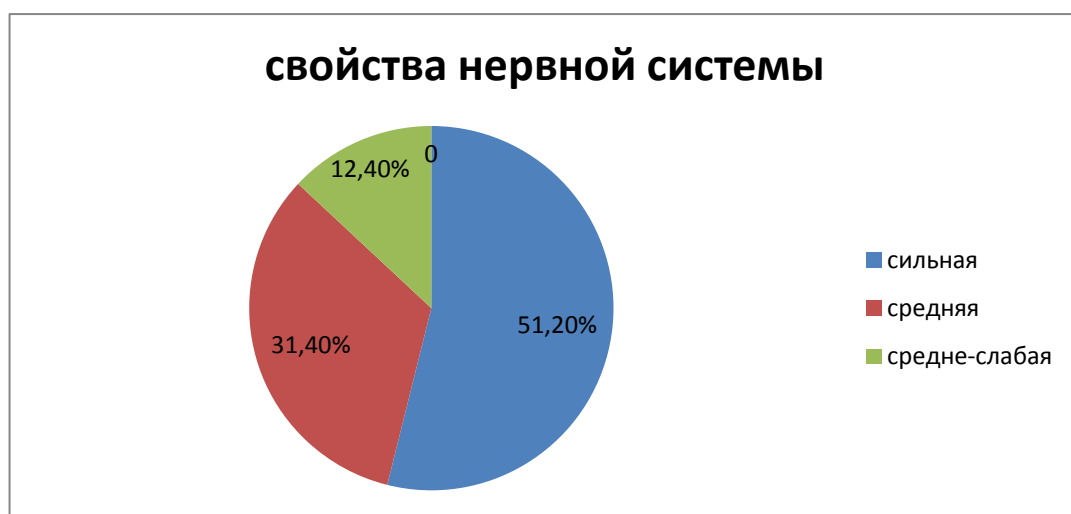


Рис. 4 Свойства нервной системы учащихся в начале учебного года

3.3. Определение устойчивости внимания и динамики работоспособности по тесту Шульте

Нами была определена эффективность работы (ЭР), степень вработываемости (ВР), психическая устойчивость (ПУ). Табл. 2

Таблица 2

Показатели работоспособности пятиклассников в начале учебного года

показатели	Эффективность работы	Вработываемость	Психическая устойчивость
(M±σ)	40± 5	0,98± 0,2	0,96± 0,12

Индивидуальные показатели эффективности работы можно оценить в ранговых баллах от 5 до 1. Рис. 5

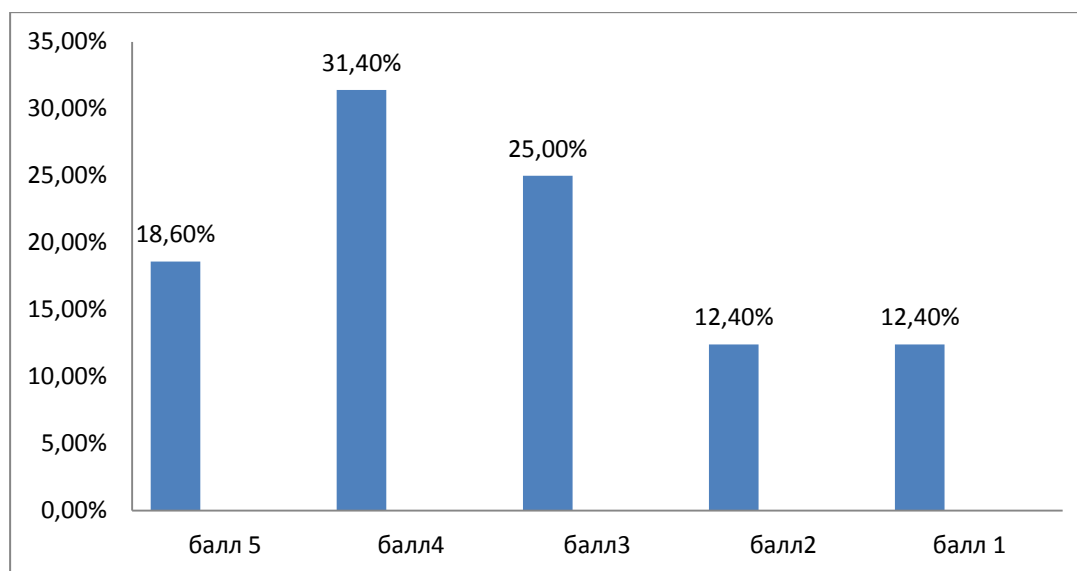


Рис. 5 Оценка эффективности работы учащихся в начале учебного года

Основным показателем объема внимания является время выполнения теста; кроме того, по результатам выполнения каждой таблицы может быть построена "кривая истощаемости", отражающая устойчивость внимания и работоспособность в динамике.

Внимание концентрируется достаточно, если затрачивается на прочтение 1 таблицы не более 45 секунд. Внимание устойчивое, если нет значительных временных отличий в прочтении всех таблиц. При неустойчивости внимания отмечаются значительные колебания результатов по отдельным таблицам, но без тенденции к увеличению времени, затрачиваемого на каждую следующую таблицу. Если происходит увеличение времени чтения каждой следующей таблицы, то это свидетельствует об истощаемости внимания, снижении работоспособности. Анализ результатов показал, что среди пятиклассников 12,4% , то есть у 4 учащихся наблюдается истощаемость внимания и снижение работоспособности, что отражает «кривая истощаемости». Рис. 6

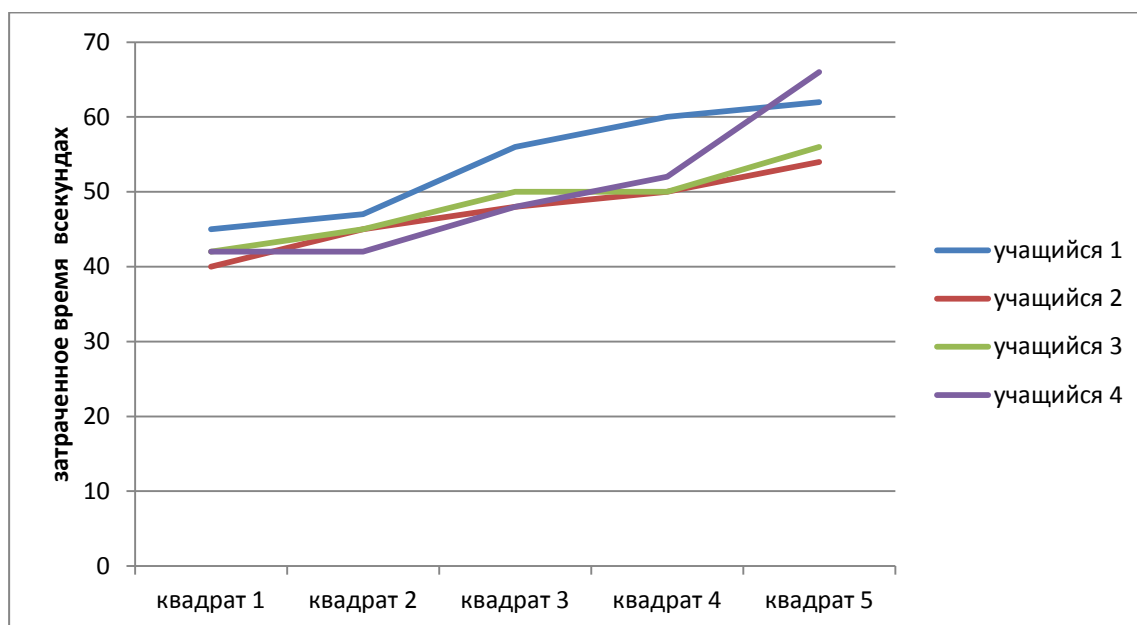


Рис. 6 Кривая истощаемости уровня внимания в начале учебного года

Показатели, характеризующие хорошую психическую устойчивость и вработываемость (балл 1 и меньше) наблюдались соответственно у 43,6% учащихся и 56,2%. Чем выше 1,0 показатель вработываемости, тем больше испытуемому требуется подготовки к основной работе.

3.4. Динамика показателей умственной работоспособности в конце второй четверти

В динамике уровень общей тревожности достоверно не изменился. Произошло изменение показателей по отдельным факторам: снизился уровень общей тревожности; достоверно повысился фактор переживания социального стресса (на фоне неустойчивого эмоционального состояния и повышенной раздражительности происходит перераспределение социальных ролей). Снизилась тревожность в отношениях с учителями. Рис.6.

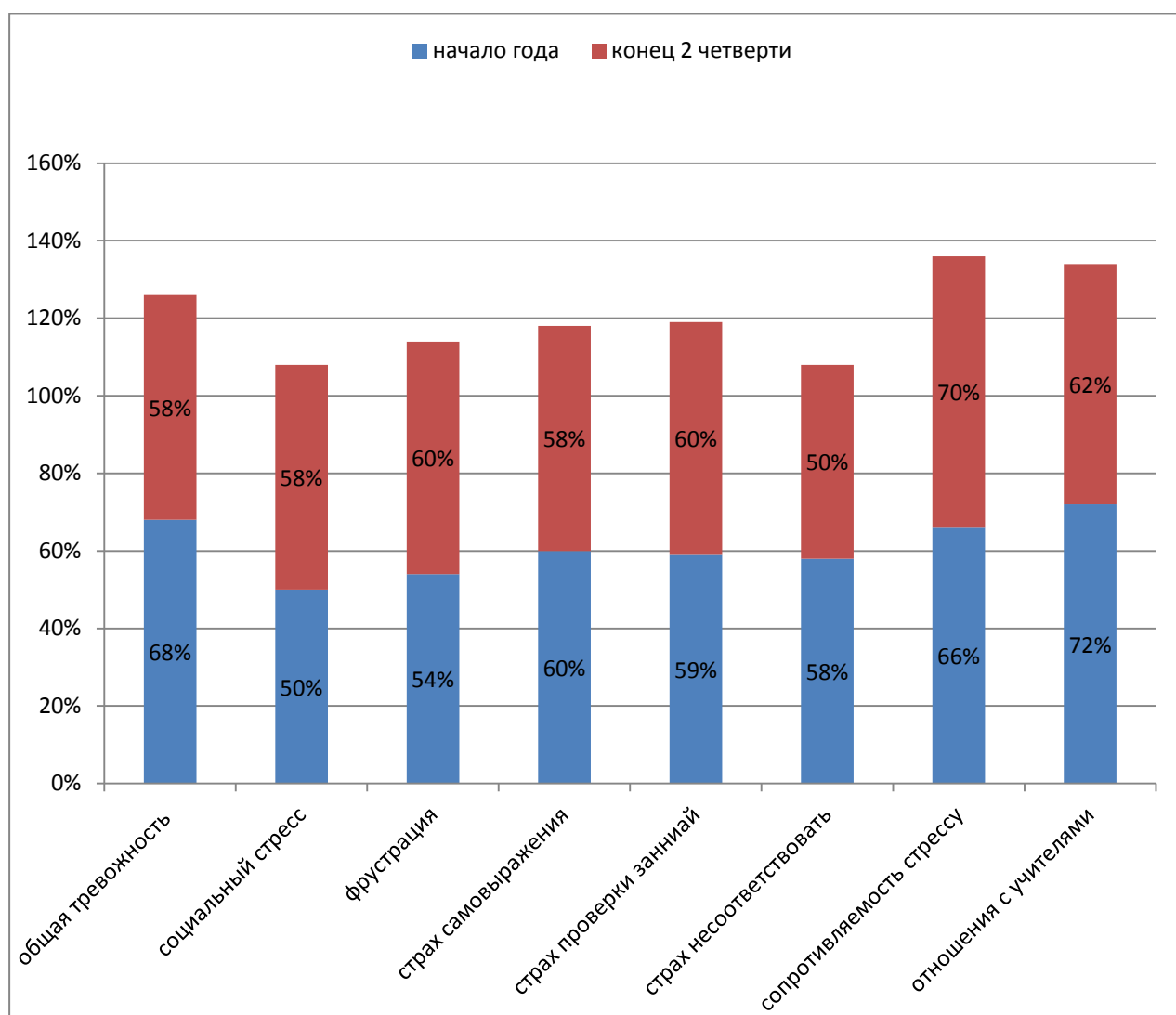


Рис.6 Динамика показателей тревожности в начале года и конце второй четверти.

Анализ полученных результатов показал, что общий уровень тревожности с учетом всех 8 факторов в динамике двух учебных четвертей достоверно не изменился и оценивается как повышенный (59,5%).

Анализ индивидуальных данных позволил выявить группу риска – это пятиклассники, у которых большинство или все 8 факторов отражают высокий уровень тревожности. Повысилось количество учащихся с низкой сопротивляемостью к физиологическому стрессу (на 12,4%) и социальному стрессу (на 12,4%), а также фрустрация (на 6%), что характеризует неблагоприятный психический фон, не позволяющий ребенку развивать свои потребности в успехе, достижении высокого результата. Полученные данные достоверны.

В результате адаптивных процессов, протекающих в течение 2 учебных четвертей, снизился уровень тревожности в отношениях с учителями. Рис.7

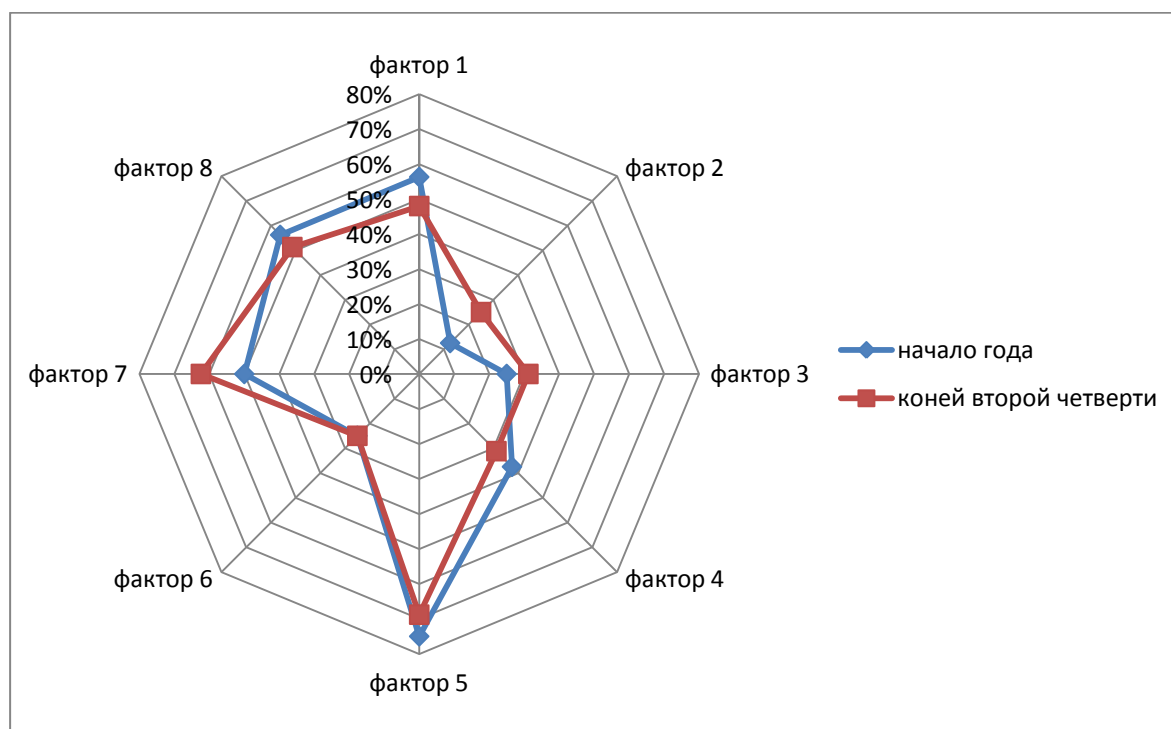


Рис. 7 Динамика изменение повышенной тревожности у учащихся.

Достоверно повысилось количество учащихся испытывающих физиологический стресс и страх в отношениях с учителями, а также повысилась тревожность в отношениях с одноклассниками. Высокий уровень тревожности фактически сохранился по всем 8 факторам.

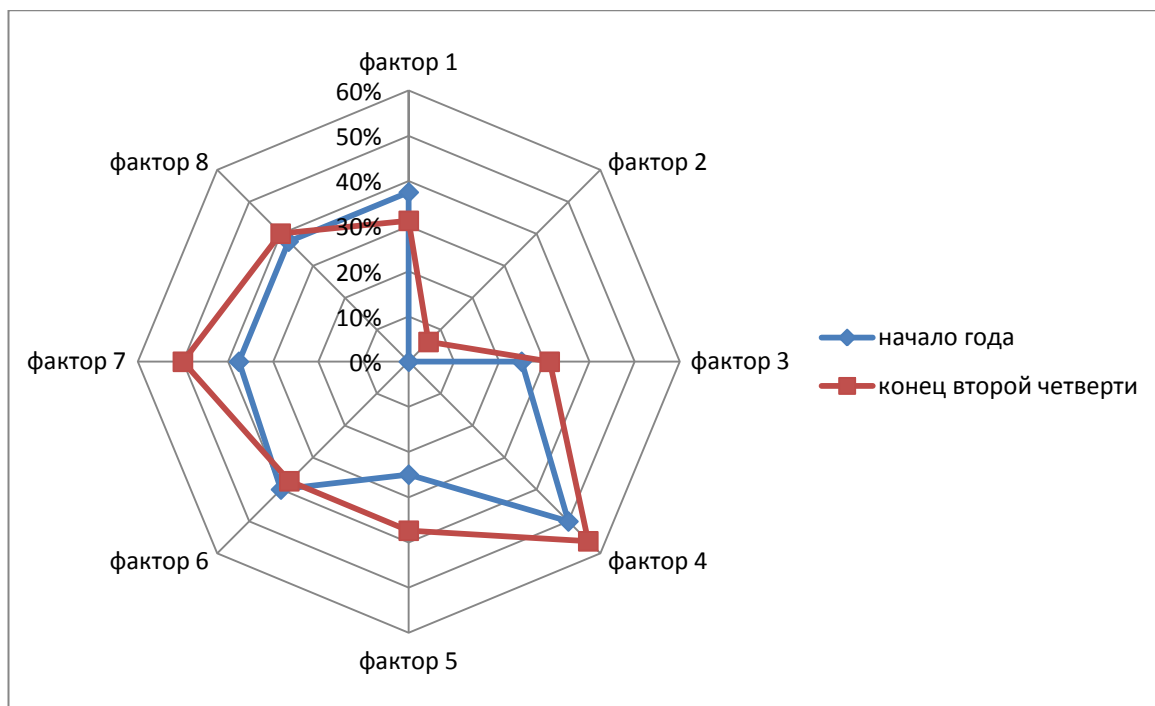


Рис.8 Динамика изменение высокой тревожности у учащихся.

Исследование свойств нервной системы в конце второй четверти позволило сделать вывод о высоком напряжении нервных процессов в ходе адаптации к обучению в среднем школьном звене, снижении работоспособности и нарастающем утомлении. Рис.9.

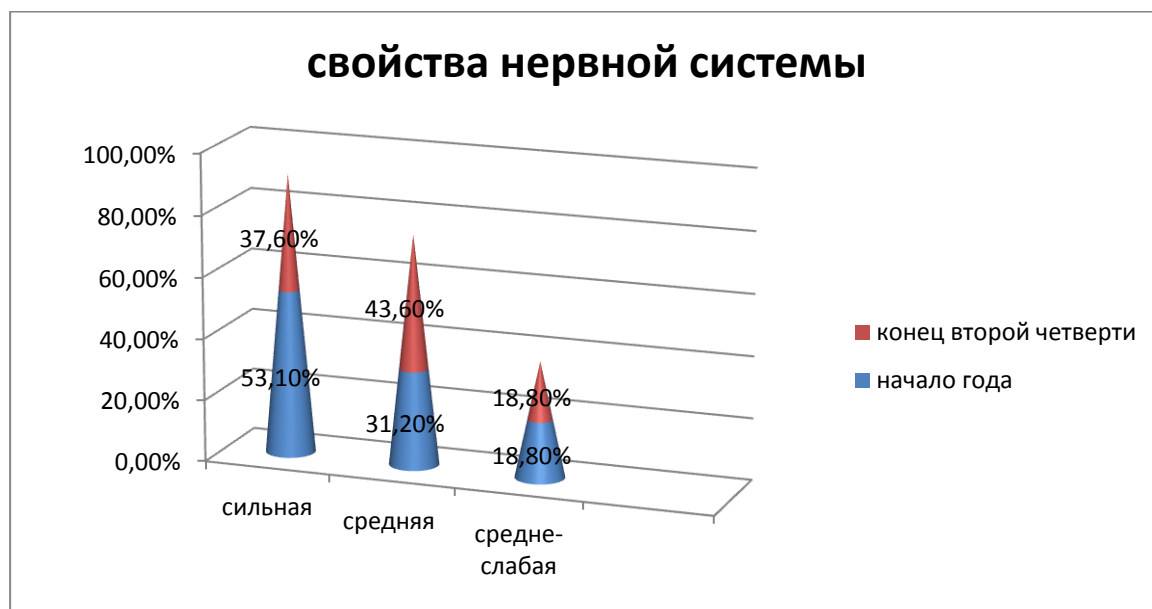


Рис.9 Динамика изменения свойств нервной системы учащихся

Исследование основных показателей умственной работоспособности выявило достоверное снижение эффективности работы, увеличение времени на вработывание, снижение психологической устойчивости. Табл 3

Таблица 3

Динамика изменений умственной работоспособности учащихся

Показатели работоспособности	Начало года ($M \pm \sigma$)	Конец второй четверти ($M \pm \sigma$)
Эффективность работы	40 ± 5	$33 \pm 2,5^*$
Вработываемость	$0,98 \pm 0,2$	$1 \pm 0,65^*$
Психическая устойчивость	$0,96 \pm 0,12$	$1,43 \pm 0,51^*$

* достоверно по сравнению с началом года ($p \leq 0,05$)

С одной стороны происходит закономерное нарастание утомления, а с другой, значительное снижение показателей умственной работоспособности отражает степень напряжения адаптивных процессов, происходящих на этапе начала пубертатного периода. На 25% увеличилось количество учащихся с истощением внимания и снижением работоспособности. Увеличилось число пятиклассников со сниженной психологической устойчивостью и вработываемостью. Рис. 10

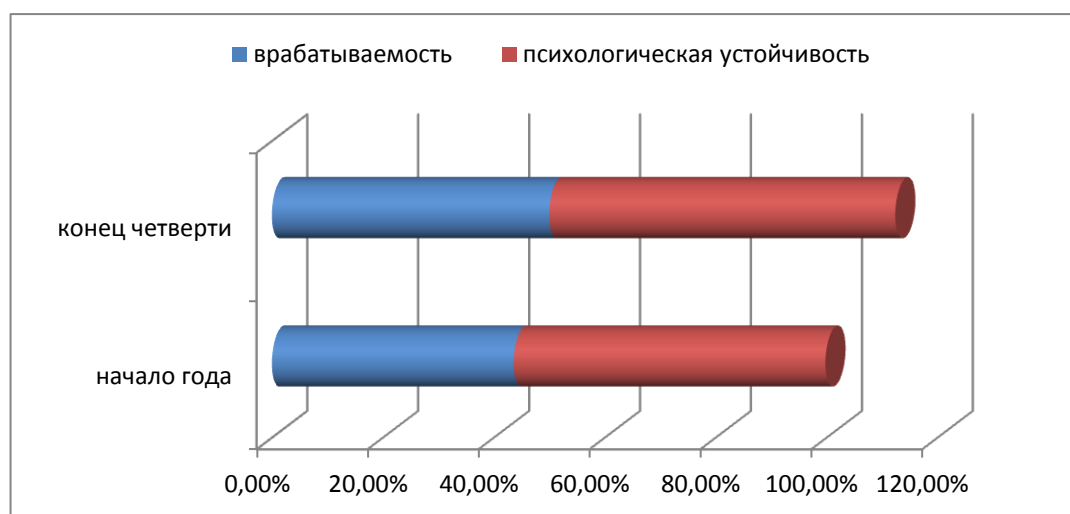


Рис. 10 Динамика изменений показателей внимания учащихся.

Таким образом, на основании результатов исследования можно утверждать, что в условиях кардинальной смены деятельности и социального окружения, в ситуации новизны у пятиклассников возникает эмоциональный дискомфорт, снижается работоспособность и увеличивается риск школьной дезадаптации, когда внутренние психологические проблемы осложняют процесс учения. В этих условиях переход из начальной школы в среднюю является сложным, но при правильной организации он может способствовать психологическому, социальному росту ребенка, в ином случае — может стать болезненным процессом приспособления, привыкания.

ГЛАВА 4. Педагогический аспект

Полученные результаты исследования умственной работоспособности учащихся в начале учебного года позволили выявить группы пятиклассников с повышенным и высоким уровнем тревожности, сниженной умственной работоспособностью. В связи с чем были предприняты следующие действия: проведение классного часа «Я – пятиклассник», доклад на педагогическом совете, знакомство с показателями учителей предметников, а так же проведение родительского собрания, на котором родители более подробно познакомились с полученными данными. Это мероприятие имело название: «Психофизиологические особенности подростков».

План родительского собрания:

1. Знакомство родителей с групповой и индивидуальной динамикой в начале 1 и конце 2 четвертях.
2. Физиологическая характеристика.
3. Психофизиологическая характеристика.
4. Полезные рекомендации для родителей.

Переход ученика из начальной школы в среднюю совпадает со своеобразным концом детства — стабильным периодом развития в жизни ребенка. В пятом классе ребенка ждет новая система обучения: классный руководитель и учителя-предметники, преподающие новые дисциплины в разных кабинетах.

Одни пятиклассники гордятся тем, что повзрослели, и быстро втягиваются в учебный процесс, а другие переживают изменения в школьной жизни, и адаптация у них затягивается. В такой период дети нередко меняются — тревожатся без явных на то причин, становятся робкими или, наоборот, развязными, слишком суеются. Как результат — у ребят снижается работоспособность, они становятся забывчивыми, неорганизованными, иногда у детей ухудшаются сон и аппетит.

Существует такое состояние, когда все органы и системы функционируют вроде бы нормально, но на них воздействуют сильные дополнительные нагрузки, которые, если не учитывать их, легко могут вывести организм из равновесия. Подростки находятся под влиянием таких дополнительных нагрузок в течение длительного времени. Ведь, по сути, все, что происходит с ребятами - физический рост, возрастные кризы, половое созревание и связанные с этим психологические реакции - является огромнейшей нагрузкой.

А если учесть, что все органы и системы юного организма еще очень хрупкие, не сформировавшиеся, можно представить, какие тяжелые последствия при неблагоприятном стечении обстоятельств могут вызвать эти нагрузки. Вот почему от родителей требуется столько предупредительности, душевной зоркости, терпеливости, такта по отношению к детям.

В этом возрасте меняется физиологическая суть ребенка. Идет перестройка опорно-двигательного аппарата, увеличивается степень окостенения, нарастает мускульная сила. Усиливается и сосудистая сеть мышц, достигают полного развития чувствительные и двигательные окончания нервно-мышечного аппарата. У подростка усиленно развиваются грудная клетка и дыхательные мышцы. Растут легкие, увеличивается в объеме их поверхность, повышается жизненная емкость. Число дыхания в минуту снижается в подростковом возрасте в 2 раза, т. е. подросток дышит глубже и реже. Хотя ритмичность дыхания остается еще учащенной по сравнению с ритмом дыхания взрослого. Формируется тип дыхания: у мальчиков брюшной, у девочек грудной. Подростковый возраст - ответственная пора в становлении человеческого организма [35].

Верный способ повысить сопротивляемость детского организма различным заболеваниям, сделать его выносливым, крепким, сильным - правильное физическое воспитание. Систематические занятия физкультурой и спортом способствуют всестороннему физическому совершенствованию, укрепляют здоровье, увеличивают работоспособность, вызывают бодрое настроение, при котором учеба и любая работа лучше спорится.

Отрицательно влияет буквально на все органы и системы организма гиподинамия. Снижается его устойчивость к простудным факторам и действию патогенных микроорганизмов. Люди, страдающие гиподинамией, простужаются в 3—5 раз чаще, чем люди с нормальной активностью. Гиподинамия вызывает нарушение обмена веществ, способствует ожирению, которое само по себе неблагоприятно влияет на растущий организм. У детей, которые мало двигаются, чаще бывают травмы, излечиваются они труднее. Все родители хотят, чтобы их дети росли здоровыми, красивыми, счастливыми. Давайте поможем ребятам в этом. последуем совету, который, не подозревая о масштабах гиподинамии в XX веке, назвал Жан-Жак Руссо, живший в XVIII веке. «Чтобы сделать ребенка умным и рассудительным, - призывал великий французский мыслитель, - сделайте его крепким и здоровым: пусть он работает, действует, бегает, кричит, пусть он находится в постоянном движении».

Первое условие школьного успеха пятиклассника — безусловное принятие ребенка, несмотря на те неудачи, с которыми он уже столкнулся или может столкнуться.

Обязательное проявление родителями интереса к школе, классу, в котором учится ребенок, к каждому прожитому им школьному дню.

Неформальное общение со своим ребенком после прошедшего школьного дня.

Обязательное знакомство с его одноклассниками и возможность общения ребят после школы.

Недопустимость физических мер воздействия, запугивания, критики в адрес ребенка, особенно в присутствии других людей (бабушек, дедушек, сверстников).

Исключение таких мер наказания, как лишение удовольствий, физические и психические наказания.

Учет темперамента ребенка в период адаптации к школьному обучению. Медлительные и малообщительные дети гораздо труднее привыкают к классу, быстро теряют к нему интерес, если чувствуют со стороны взрослых и сверстников насилие, сарказм и жестокость.

Предоставление ребенку самостоятельности в учебной работе и организация обоснованного контроля за его учебной деятельностью.

Поощрение ребенка, и не только за учебные успехи. Моральное стимулирование достижений ребенка.

Развитие самоконтроля, самооценки и самодостаточности ребенка.

Известный педагог и психолог Симон Соловейчик, имя которого значимо для целого поколения учеников, родителей и учителей, в одной из своих книг опубликовал правила, которые могут помочь родителям подготовить ребенка к самостоятельной жизни среди своих одноклассников в школе во время адаптационного периода. Родителям необходимо объяснить эти правила ребенку и с их помощью готовить ребенка к взрослой жизни.

1. Не отнимай чужого, но и свое не отдавай.
2. Попросили — дай, пытаются отнять — старайся защищаться.
3. Не дерись без причины.
4. Зовут играть — иди, не зовут — спроси разрешения играть вместе, это не стыдно.
5. Играй честно, не подводи своих товарищей.
6. Не дразни никого, не канючь, не выпрашивай ничего. Два раза ни у кого ничего не проси.
7. Будь внимателен везде, где нужно проявить внимательность.
8. Из-за отметок не плачь, будь гордым.
9. С учителем из-за отметок не спорь и на учителя за отметки не обижайся. Старайся все делать вовремя и думай о хороших результатах, они обязательно у тебя будут.
10. Не ябедничай и не наговаривай ни на кого.

Очень хорошо, если родители поместят свод этих правил в комнате или в рабочем уголке своего ребенка на видном месте. Желательно в конце недели обратить внимание ребенка на то, какие правила у него получаются выполнять, а какие — нет, и почему[32].

Выводы

1. Динамика общей школьной тревожности сохраняется от Начала учебного года до конца второй четверти на повышенном уровне
2. Изменение свойств нервной системы в конце четверти отражает высокую степень напряжения нервной системы и снижение работоспособности (снижение на 15,5% количества учащихся с сильной нервной системой)
3. В динамике исследуемого периода достоверно снизились показатели умственной работоспособности: на 25% увеличилось кол-во пятиклассников с показателем истощаемости внимания; на 6,4% увеличилось количество пятиклассников с показателем, у которых увеличилось время вработывания и на 6,2% - снизилась психологическая устойчивость.
4. Полученные данные позволили выявить группу учащихся с повышенной школьной тревожностью и сниженной работоспособностью.

Заключение

Период адаптации при переходе из начального звена в среднее - один из наиболее трудных этапов в обучении. Резкое изменение условий обучения, разнообразие и качественное усложнение требований, предъявляемых разными учителями сопровождаются различными функциональными отклонениями, в том числе и психофизиологическими: снижением самооценки, высоким уровнем ситуационной тревожности, эмоциональной неустойчивости, повышенной утомляемостью. Приспособление к новым условиям требует от организма ребенка напряжения адаптивных механизмов. Адаптация к новому режиму обучения на этом этапе осложнена еще и тем, что приходится на так называемый «переходный» период, т.е. на возраст в 10-12 лет, или предпубертатный возраст. Этот период развития ребенка характеризуется значительными физиологическими и психологическими перестройками детского организма. Ключевым событием психофизиологического развития детей 10-12 летнего возраста является готовящееся на гормональном уровне половое созревание, которое называют предпубертатным.

Само возникновение пубертатного скачка роста обусловлено повышением соматотропной и тиреотропной функции гипофиза и возрастанием функции щитовидной железы. Помимо влияния на рост тела и обмен веществ гормоны щитовидной железы оказывают возбуждающее действие на центральную нервную систему (ЦНС), а отсюда и повышенная раздражительность и эмоциональная лабильность младших подростков. Существенной особенностью эмоциональной жизни подростка является то, что его эмоции противоречивы, часто чередуются, положительные и отрицательные эмоциональные состояния сменяют друг друга. В связи с этим меняется и настроение подростка. У подростков бывает и состояние депрессии. С одной стороны, у него уверенность в своих силах иногда большая, чем это отвечает объективному положению вещей, и он берется за то, что ему не под силу. А с другой стороны, у подростка часто возникает состояние неуверенности в себе, сознание своей неполноценности, и это бывает связано с тяжелыми

переживаниями, которые далеко не всегда проявляются внешне. У школьников-подростков происходят серьезные сдвиги не только в эмоциональной сфере, но и в характере мыслительных процессов. Многие авторы считают, что в подростковом возрасте наблюдается замедление темпов роста познавательной активности, учебных возможностей, понижение внимания.

Процесс полового созревания, падающий на переходный возраст, не одинаково проходит у мальчиков и девочек не только с точки зрения сроков и изменений в анатомической структуре организма, но и в отношении тех моментов, которые выражаются во всей эмоциональной сфере: в характере эмоционально окрашенных желаний, устремлений и мечтаний, в особенностях настроения переживаний.

Ряд исследователей отмечает, что у девочек возбудительные процессы в коре больших полушарий выражены в меньшей степени, чем у мальчиков. У них же часто встречаются нарушения вегетативных функций: боли в области сердца, сосудистые расстройства, одышка, что свидетельствует о возбужденном состоянии подкорковых образований и подтверждает снижение тонуса коры. Повышенная эмоциональность у девочек, на которую указывают многие исследователи, также говорит о слабости коры. На эти психофизиологические особенности детей данного возраста накладываются и особенности социальной ситуации в средних учебных заведениях.

Список используемых источников

1. Введение в психологию. /Под ред. П.Я. Гальперина. Издательство «Ульяновский Дом печати», Ульяновск, 2015.
2. Физиология человека: Учебник для институтов физической культуры / Под редакцией Н.А. Зимкина, 2012.
3. Умственная работоспособность студентов во взаимосвязи с уровнем их физической подготовленности и режимом двигательной активности: Учебное пособие / В. В. Кузовенков. Московский государственный институт электронной техники (технический ун-т). МГИЭТ (ТУ) 2015.
4. Г.А. Билич, В.А. Кражановский. Биология. Анатомия. Полный курс «ОНИКС 21век», Москва, 2010.
5. Ананьев В.А. и др. Общая валеология: Конспект лекций. / Под ред. Петленко В.П. – СПб.: Балтийская Педагогическая Академия, 2000.
6. Виленский М.Я., Русанов В.П. Оптимизация умственной работоспособности учащихся в недельном учебном цикле //Теор. И практ. Физ. Культ. 2014, № 6, с. 48-50.
7. Веденеев, А. С. Психология конфликта / А. С. Веденеев // Вопросы психологии. – 2015. – №3. – С. 24-28.
8. Анохин, Л. И. Психология подростка- 2016.- С. 35-36
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, 2013 г.- с.191-195.
10. Бойко Е.И. Механизмы умственной деятельности.- М.: Педагогика, 2011. - 248 с.

11. Гагиева З.А., Бициева И.Б., Тибиллов Б.Ю. Некоторые критерии оценки умственной работоспособности школьников 12-13 лет. // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 2 – С. 64-67.
12. Демьянов, Ю.Г. Основы психопрофилактики и психотерапии: краткий курс/ Ю.Г.Демьянов. – М.: Сфера, 2009. – 128 с.
13. Бекмансуров Х.А., Бильданова В.Р. Умственная работоспособность как интегративный тест паспорта здоровья [Электронный ресурс]. // Бекмансуров Х.А., Бильданова В.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса. Региональный сборник научных трудов. – ЕГПУ. – 2014. – Выпуск 3.
14. Материалы концепции охраны здоровья населения РФ на период до 2013 г, распоряжение Правительства РФ от 31 августа 2000г. №1202-р. г. Москва.
15. Сысоев, В.П. Методика диагностики работоспособности. Тест Э. Ландольта: Руководство по использованию. - СПб.: ГП «ИМАТОН», 2014. - 29 с.(26)
16. Соколова Т. Л. Особенности психофизиологической адаптации учащихся при переходе из начального звена в среднее// Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды: материалы VI междунар. науч. – практич. конф. Челябинск. ЮУрГГПУ, 2016г. С. 210-213
17. Антропова М.В. Реакции основных физиологических систем организма детей 6-11 лет в процессе адаптации к учебной нагрузке / М.В. Антропова // Физиология человека. – 2012. – Т. 9., № 1. – С. 18-24.
18. Антропова М.В. Умственная работоспособность и ее особенности в связи с половым созреванием у школьников 11-13 лет / М.В. Антропова,

Л.М. Кузнецова, Т.М. Параничева // Физиология человека. – 2015. – Т. 32. – № 1. – С. 37-44.

19. Аюрова Э.Б. Умственная работоспособность детей с различной подвижностью нервных процессов / Э.Б. Аюрова // Физиология человека. – 2014. – №1. – Т. 12. – С. 146-150.

20. Безруких М.М. Обучение письму / М.М. Безруких. – Екатеринбург, 2015.

21. Безруких М.М. Как помочь ребенку с ослабленным здоровьем преодолеть школьные трудности / М.М. Безруких, С.П. Ефимова // Библиотека «Гувернер», пособие № 3. – М.: Аурюс, Изд-во Айсберг, – 99 с.

22. Бекмансуров Х.А. Умственная работоспособность как интегративный тест паспорта здоровья / Х.А. Бекмансуров, В.Р.Т Бильданова // Психологопедагогическое сопровождение образовательного процесса: теория и практика.

23. Региональный сборник научных трудов, ЕГПУ. – 2014. – Вып.3. Т

24. Ильина М.Н. Типологические особенности в проявлении свойств нервной системы и выносливость / М.Н. Ильина // Проблемы индустриальной психологии. – Ярославль, 2013.

25. Кольцова М.М. Особенности процесса торможения у медлительных детей / М.М. Кольцова // Дошкольное воспитание. – 2013. – № 12. – С. 38-41.

26. Марютина Т.М. Психофизиологические аспекты развития ребенка / Т.М. Марютина // Школа здоровья. – 2015. – Т. 1, № 1. – С. 105–116.

27. Методические рекомендации для специалистов дошкольных и общеобра-

зовательных учреждений: развивающие упражнения для детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста / Н.В. Звягина, Л.В. Соколова.

28. Набокова Т.К. Особенности усвоения информации детьми с разной подвижностью нервных процессов / Т.К. Набокова // Физиология развития человека. – М., 2016. – С. 198-199.

29. Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных / А.Д. Наследов. – СПб: Речь, 2013. – 392 с.

30. Нетопина С.А. Колебательные изменения функции внимания у школьников как закономерность в деятельности мозга / С.А. Нетопина // Вопросы психологии. – 2014. – № 5.

31. Воскобойников В. М. Как определить и развить способности ребенка. СПб., 2013.

32. Коляда М. Г. Шпаргалка для родителей. Донецк, 2015.

33. Гиппенрейтер Ю. Б. Общаться с ребенком. Как? М., 2012.

34. Хрестоматия по педагогической психологии. М., 2013.

35. Петрова М.К. Материалы к познанию физиологического механизма произвольных движений / М.К. Петрова // Труды физиологической лаборатории.