

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА

(КГПУ им.В.П.Астафьева)

Институт психолого-педагогического образования
Кафедра психологии

Специальность 050706.65 Педагогика и психология

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

и. о. зав.кафедрой _____ психологии

Н.А.Старосветская

(подпись)

« _____ » _____ 2015 г.

Выпускная квалификационная работа

**ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ПЕРЕЖИВАНИЙ У
МАТЕМАТИЧЕСКИ ОДАРЕННЫХ ПОДРОСТКОВ**

Выполнил студент группы _____

(номер группы)

Землянская Ольга Сергеевна

(подпись, дата)

Форма обучения _____

очная

Научный руководитель:

к.п.с.н., доцент кафедры психологии

О. М. Миллер

(подпись, дата)

Рецензент

к.п.с.н., доцент кафедры социальной

психологии А.А. Дьячук

(подпись, дата)

Дата защиты _____

Оценка _____

Красноярск
2015

Содержание	
Введение.....	3
Глава 1. Теоретические подходы к изучению эмоциональных переживаний математически одаренных подростков.....	7
1.1. Понятие эмоционального переживания.....	7
1.2. Специфика психического развития детей с математическими способностями	15
1.3. Эмоциональные переживания у математически одаренных детей.....	23
Глава 2. Экспериментальное исследование особенностей эмоционального переживания подростков с математическими способностями	30
2.1. Программа экспериментального исследования эмоционального переживания математически одаренных детей в возрастном диапазоне.....	30
2.2. Результаты констатирующего эксперимента.....	35
2.3. Анализ и интерпретация экспериментальных данных по изучению особенностей эмоциональных переживаний подростков с математическими способностями	83
Заключение	94
Список использованной литературы.....	95
Приложение 1.....	100
Приложение 2.....	105
Приложение 3.....	113
Приложение 4.....	116
Приложение 5.....	118

Введение

Актуальность исследования. Проблема одаренности в настоящее время становится чрезмерно актуальной. После длительного перерыва началась ее усиленная разработка в нашей стране. На сегодняшний день имеются многочисленные понятия одаренности, порой прямо противоположные друг другу. Такое положение вещей проистекает из-за отсутствия единой разработанной теории, которая давала бы ясное понимание того, что же представляет собой такая психологическая реальность как одаренность.

Эмоциональная сфера интеллектуально одаренных детей в имеющихся на сегодня определениях одаренности описывается по-разному и не имеет четкой характеристики. Хотя именно она играет очень важную роль при установлении контактов с окружающими людьми и развитии адекватного отношения к себе и своим поступкам.

Особый интерес для исследования представляет изучение эмоциональных переживаний сферы интеллектуально одаренных подростков, так как именно подростковый возраст характеризуется как переходный, сложный, трудный, критический и имеет важнейшее значение в становлении личности человека: расширяется объем деятельности, качественно меняется характер, закладываются основы сознательного поведения, формируются нравственные представления. Это трудный период психологического взросления ребёнка. Несомненно, что и эмоциональная сфера ребенка в этот период претерпевает качественные изменения.

Цель дипломной работы - изучить особенности эмоциональных переживаний личности математически одаренных подростков.

Объектом данного исследования является эмоциональная сфера личности математически одаренных подростков.

Предметом исследования – особенности эмоциональных переживаний личности математически одаренных подростков.

В качестве гипотезы эмпирического исследования выдвинуто предположение о том, что для математически одаренных подростков характерна большая выраженность эмоций, чем у их менее математически одаренных сверстников. При этом для математически одаренных подростков свойственна взаимосвязь уровня математических способностей с такими переживаниями эмоций, как печаль и удивление.

В соответствии с целью, объектом, предметом и гипотезой, нами были поставлены следующие задачи дипломного исследования:

1. Провести литературный обзор основных подходов к рассмотрению проблемы одаренности, а так же изучить и проанализировать научную психолого-педагогическую литературу, посвященную проблеме изучения психологических особенностей эмоциональных переживаний личности математически одаренных подростков.

2. Выявить особенности эмоциональных переживаний математически одаренных подростков.

Теоретическим и методологическим основанием для данной выпускной квалификационной работы стала «Рабочая концепция одаренности», разработанная ведущими отечественными учеными: Д.Б. Богоявленской, В.Д. Шадриковым, Ю.Д. Бабаевой, А.В. Брушлинским, В.Н. Дружининым, И.И. Ильясовым, И.В. Калищ, Н.С. Лейтес, А.М. Матюшкиным, А.А. Мелик-Пашаевым, В.И. Пановым, В.Д. Ушаковым, М.А. Холодной, Н.Б. Шумаковой, В.С. Юркевич, а так же работы таких зарубежных ученых, как Дж. Рензулли, К. Хеллер, Д.К.Симонтон и других. При рассмотрении проблемы эмоций нами были использованы общие теории эмоций П.К. Анохина, Л.С.Выготского, А.Н.Леонтьева, С.Л.Рубинштейна, П.В.Симонова, Р. Фресса, Я. Рейковского, К. Изарда.

Практическая значимость данной квалификационной работы заключается в том, что проведенное теоретическое исследование может служить дополнительным информационным материалом для студентов педагогических ВУЗов, педагогов и психологов, а также может использоваться любой катего-

рией людей, заинтересованных в изучении данного вопроса. Эмпирическое исследование может быть использовано как достоверный, полученный экспериментальным путем материал для дальнейшего, более расширенного исследования проблемы особенностей эмоциональной сферы личности интеллектуально одаренных подростков.

Структура и объем работы. Представленная дипломная работа состоит из введения, 2-х глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Во введении определены цели и задачи исследования, его объект и предмет, доказана актуальность изучаемой проблемы и показана практическая значимость работы, сформулирована рабочая гипотеза, намечены методы исследования.

В 1-й главе работы проведен анализ теоретических основ проблемы одаренности, описаны основные концепции изучения одаренности, дана характеристика видов одаренности, так же была кратко освещена история исследований эмоций в зарубежной и отечественной психологии, дана характеристика и представлены виды эмоций, их компоненты и уровни, описаны основные теории эмоций, представлены психологические особенности эмоциональной сферы в подростковом возрасте.

Во 2-й главе работы приведено описание проведенного нами эмпирического изучения поставленной проблемы: определены план и задачи исследования, дано обоснование методов и методик исследования, приведены и проанализированы результаты исследования и сформулированы выводы.

В заключении представлены результаты дипломного исследования, отмечена степень выполнения цели и установленных задач, подтверждена рабочая гипотеза, намечены перспективы дальнейшего изучения проблемы.

В библиографии в алфавитном порядке указаны литературные источники, изученные и использованные при выполнении данной дипломной работы.

В приложениях описаны тесты и методики, использованные для проведения эмпирического исследования

База исследования: Красноярская общеобразовательная школа №?.

Глава 1. Теоретические подходы к изучению эмоциональных переживаний математически одаренных детей

1. Понятие эмоционального переживания.

Рассмотрение понятия эмоционального переживания связано с «ощущениями», однако между ними существуют различия. Ощущения-отражение свойств объектов и явлений мира [2, с. 6]. Опираясь на работу органов чувств, происходит объединение отдельных ощущений в комплексные системы, который может протекать как в пределах одной так и нескольких модальностей. В результате данных преобразований отдельные ощущения превращаются в восприятие и переходят от отображения признаков к отражению предметов или ситуаций.

Ощущения отражают внутренний характер, а воспринимаемые же качества предметов, их образные структуры, подкрепленные эмоциями свойственны процессу эмоционального переживания.

Переживание — это деятельность, т. е. самостоятельный процесс, соотносящим человека с реальным миром и заставляющим его решать актуальные проблемы, а не особой психической "функцией", такой как память, восприятие, мышление, воображение или эмоция... Переживание необходимо разделять от традиционного психологического понятия «переживания», означающего непосредственную передачу психических содержаний сознанию. Переживание — это особая деятельность, особая работа по перестройке психологического мира, направленная на установление связи сознанием и бытием, общей целью которой является повышение осмысленности жизни.

Итак, рассмотрим следующие виды эмоциональных переживаний:

Аффекты - это сильные и кратковременные эмоциональные состояния, сопровождаемые резко выраженными поведенческими и физиологическими проявлениями. Данное состояние реализует «аварийное поведение», самоконтроль понижен.

Собственно, эмоции –слабо проявляющееся и более длительное переживание. Выражает оценочное отношение к воспринимаемой действительности.

Чувства –стабильные и устойчивые компоненты психической структуры человека, носят ярко выраженный характер, возникают в результате конкретности эмоций.

Настроения - сравнительно слабо выявленные, диффузные переживания, не относящиеся к абстрактному предмету, могут удерживаться в течении длительного времени, определяют общий экспансивный фон.

Систематизации эмоций по качеству более противоречивы. В работах разных авторов выделяется от 6 до 20 «основных эмоций». Выделим 6 следующих эмоций:

Радость - положительное эмоциональное состояние, возникающее при удовлетворении возникших потребностей.

Удивление - эмоциональная реакция на внезапные для субъекта обстоятельства.

Страдание - отрицательное переживание, связанное с невозможностью удовлетворить собственные потребности.

Гнев - отрицательное переживание, часто протекающее в форме аффекта, представляет собой реакцию на неожиданно возникшие препятствия на пути к достижению желаемой цели.

Страх - отрицательное эмоциональное переживание, возникающее с прогнозом вероятного неблагополучия или опасности жизнедеятельности.

Стыд - состояние, вызываемое осознанием своего несоответствия мнению окружающих и/или собственным принципам.

Одна из универсальных схем позволяющая отследить их динамику, является учение В. Вундта о трех компонентах эмоций. Вундт предполагал, что любая эмоция может быть разделена на три взаимно независимых компонен-

та, которые он предлагал представлять в виде координатных осей эмоционального пространства:

- 1) возбуждение-успокоение,
- 2) удовольствие-неудовольствие,
- 3) напряжение-разрядка.

Любое эмоциональное состояние может быть представлено точкой в этом пространстве, а его динамика во времени - линией.

Структура математических способностей у детей школьного возраста.

Подходы к изучению математических способностей разработаны и освещаются в работах В.Н. Дружинина (1996), Э.А. Голубевой (1997), В.А. Крутецкого (1984), Е.П. Гусевой (1997), И.В. Дубровиной (1991), В.В.Суворовой (1997), С.Г. Бутолина (2000), С.А.Изюмовой (1998). В лаборатории В.С.Мерлина — Б.А.Вяткина выполнены диссертационные работы, связанные с этой темой Т.М. Хрусталёвой (1993), Е.И.Сибиряковой (1996). В этих исследованиях сделаны обобщения теории вопроса в отечественной науке. Теоретические обзоры Н.В.Метельского (1977) и В.Н.Дружинина (1996) дают представление о состоянии вопроса в зарубежной психологии.

Существует несколько основных тенденции в изучении математической одаренности и способностей. Первая состоит в том, что в математических способностях и специальной математической одаренности пытаются выделить множество более частных способностей и изучить их в отдельности. Сторонником данного подхода является В.А. Крутецкий и его последователи [31]. С другой стороны есть тенденция найти в математической одаренности и способностях первооснову, в качестве которой выделяется либо общий фактор интеллекта (И.Вердерлин), либо скоростной фактор обработки информации (Г.Айзенк, Л.Т.Ямпольский), либо хороший уровень мышления вообще и математическая интуиция (Н.В.Метельский) [36]. А.Н.Колмогоров называл математические способности «интегральными качествами ума» [43]. Последним теоретическим построением В.Н.Дружинина является четырехмерная модель интеллектуального диапазона, вершиной которой является формаль-

но-знаковый интеллект, вырабатывающийся в последнюю очередь, который собственно и обеспечивает производительность математической деятельности [1].

Диагностика математических способностей наиболее актуальна при изучении одаренности как детей, так и взрослых. Как справедливо указывает В.Н.Дружинин «причин этому несколько. Первая причина состоит в том, что математика одна из наиболее древних наук, является неотъемлемой частью человеческой культуры, и изучение ее основ или элементов — актуальная задача каждого человека. Вторая причина состоит в том, что для овладения математическими знаниями и успешного решения математических задач необходим высокий уровень развития абстрактного мышления. Третья причина в высокой разработанности общепсихологической теории мышления, - заимствование многих моделей математики» [1].

Одно из определений математической способности дается В.Н.Дружининим и его школой: «Математическая способность рассматривается как свойство психологической функциональной системы деятельности (математической деятельности), а отдельные элементарные способности как свойства систем, ответственных за протекание когнитивных процессов» [6].

Рассмотрим несколько видов классификации математической одаренности.

Виды элементарных процессов лежащих в основе математической познавательной деятельности по А. Кэймерону [5, с. 149-160].

- 1) синтез математической структуры и перекомбинирование ее элементов;
- 2) сравнение и классификация числовых и пространственных данных;
- 3) применение общих принципов и оперирование абстрактными количествами;
- 4) сила воображения.

Несколько иной список предлагает В. Коммерел (там же):

- 1) ясное и логическое мышление;

- 2) сила абстракции;
- 3) комбинаторные способности;
- 4) пространственные представления и операции;
- 5) критическое мышление;
- 6) память.

Г. Томас выделяет следующие элементарные способности, лежащие в основе математической деятельности [8].

- 1) абстракция;
- 2) логическое рассуждение;
- 3) специфическое восприятие;
- 4) сила интуиции;
- 5) умение использовать формулы;
- 6) математическое воображение.

Выдающийся американский психолог Э. Торндайк предложил следующий список элементарных математических способностей, основанный на результатах [8]:

- 1) способность обращаться с символами;
- 2) способность выбора и установления отношений;
- 3) способность обобщения и систематизации;
- 4) способность к выбору элементов и данных;
- 5) способность к приведению в систему идей и навыков.

Аналогичный интроспективный список выдвинул А. Ф. Лазурский [8]:

- 1) систематичность и последовательность мышления;
- 2) его отчетливость;
- 3) способность к обобщению;
- 4) сообразительность;
- 5) память в области чисел.

Ф. Митчел приводит такую последовательность математических способностей [2, с. 28—32.]:

- 1) классификация;

- 2) понимание и операции с символами;
- 3) дедукция;
- 4) манипуляция с абстракциями без опоры на конкретное.

Выдающийся советский математик А. Н. Колмогоров выделил следующие элементарные математические способности [10]:

- 1) алгоритмическая способность;
- 2) геометрическое воображение;
- 3) искусство логического рассуждения.

В отечественной психологии наиболее широко математические способности исследовал В. А. Крутецкий [3].

На основе информационного подхода выделил следующие математические способности при психологическом анализе когнитивной деятельности школьников:

- 1) получение математической информации—способность к формализованному восприятию формальной структуры задачи;
- 2) обработка математической информации;
 - а) логическое мышление отношениями, числами и символами;
 - б) обобщение математических объектов, отношений, действий;
 - в) способность мыслить свернутыми структурами;
 - г) гибкость мыслительных процессов;
 - д) ясность, простота, экономичность и рациональность решений;
 - е) обратимость мыслительного процесса;
- 3) математическая память.
- 4) математическая направленность ума.

В современной психологии познавательные процессы, наряду с психологическими образуют основу для формирования математических способностей. Кроме того, эмоциональные процессы помогают обеспечить «энергетическую» основу математической деятельности, являясь ее мотивами. Эмоциональные процессы также отображают отношение человека к значимым для него объектам и обеспечивают селективность восприятия — из бесчисленно-

го количества объектов среды, влияющих на человека, некоторые, имеющие для него важное значение, выделяются и усиливаются эмоциями, другие же, неокрашенные чувственным тоном, как бы затушевываются [4: с.35].

Эмоциональные процессы субъективны и многообразны. Человек может не только что-то любить, но и ненавидеть, а также бояться и т. д. Процессы эмоционального характера можно объединить в несколько групп:

- 1) проявляющие удовольствие (приятное переживание),
- 2) неудовольствие (неприятное переживание),
- 3) двойственное (амбивалентное),
- 4) неопределенное отношение к действительности [17].

Среди эмоциональных процессов различают, в первую очередь, страх, который испытывает человек во время реальной, мнимой опасности. Страх вызывает у человека не только депрессивное состояние, беспокойство, но и желание избежать опасной ситуации, также он способен иногда затормаживать двигательные реакции, парализуя человека». Кроме того, бывают обратные реакции страха — это повышение двигательной активности, иногда паника, необдуманные или алогичные поступки [22].

Другим эмоциональным процессом следует назвать гнев, возникающий вследствие различных отрицательных раздражителей — моральных (нанесение оскорбления), физических (ранение, удар). Эмоциональные процессы гнева часто связаны свлечением причинить страдания другому индивиду. Гнев повышает не только тонус мышц, но и деятельность органов дыхания и кровообращения. Кроме того, в процессе гнева наблюдается послабление волевого и интеллектуального контроля над сознанием и поведением человека [25].

Выше были перечислены отрицательные эмоциональные процессы, положительными является жизнерадостность, радость, приятное самочувствие. Эмоциональные процессы радости способствуют уверенности, бодрости, легкости в процессе социализации. Признаки качества и насыщенности дан-

ного эмоционального процесса зависят от особенностей объекта, вызывающего данную эмоцию, и личностных особенностей субъекта [30].

К эмоциональным процессам также относят печаль, грусть, скорбь, вызываемые потерей близких людей, тщетность деятельности личности, событиями, которые личность оценивает как препятствие для осуществления целей и ожиданий. Кроме того, явления переживания связанные с умственной деятельностью-чувство нового, удивления, уверенности в силу разума, наслаждение от решения проблемы, нерешительность в истинности решения также относятся к эмоциональным процессам. В основе названных эмоций лежит любовь к знаниям, которая может принимать различные формы и течения. Высшим проявлением интеллектуального чувства является любовь к истине, которая понуждает человека упорно трудиться, одолевая трудности в процессе познания, сознательно отказываться от других видов деятельности, для того чтобы больше времени посвятить поиску истины [61].

Стрессом называются эмоциональные процессы, которые провоцируются обстоятельствами сверх сильного напряжения. В данном процессе изменяется поведение людей становится дезорганизованным, беспорядочным. Также наблюдается пассивность, заторможенность. Изменение поведения — своеобразная защита организма от сверхсильных раздражителей. Частые стрессовые ситуации изменяют психические свойства людей, они становятся более восприимчивы к различным ситуациям[37].

Таким образом, можно сделать следующий вывод: математические способности не обобщаются с общим интеллектом, а представляют собой свойство системы когнитивных и эмоциональных процессов, проявляющихся в результативном решении сложных познавательных задач, решение которых требует умственных операций с пространственным и символическим материалом без опоры на наглядность.

2. Специфика психического развития детей с математическими способностями

Психическое формирование детей с математическими способностями характеризуется определенными отличительными чертами, среди которых можно выделить несколько групп.

— интегральные личностные характеристики (любопытство, познавательная потребность, сверхчувствительность к проблемам, словарный запас, способность к прогнозированию, способность к оценке);

— характеристики сферы умственного развития (гибкость мышления, оригинальность мышления, анализ и синтез, классификация и категоризация, высокая концентрация внимания, память);

— характеристики сферы личностного развития (увлечённость содержанием задачи, нонконформизм, перфекционизм, соревновательность, лидерство, широта интересов, юмор) [29, с. 269].

Любопытство, объединяет всех математически одаренных детей и в значительной степени отличает их от детей обычных, это так называемая умственная активность или познавательная потребность. Удовольствие от умственной деятельности, свойственное одаренным детям с математическими способностями, западные психологи обычно описывают как «радостное чувство активности». Один из первых, кто описал эту ненасыщаемую потребность, был Н.С. Лейтес. По мнению В.С. Юркевич, эта потребность становится «мотором» развития математически одаренных детей. Он считает, что дети становятся одаренными, благодаря позитивной социальной среде и познавательной потребности, благодаря чему их способности развиваются в прямо пропорциональной прогрессии [28, с. 167].

Сверхчувствительность к проблемам. Ведущее место занимает данное качество. Еще Платон отмечал, что познание начинается с удивления тому, что обыденно: "...только для того, кто не привык самостоятельно мыслить, не существует проблем"; "Все представляется само разумеющимся лишь тому, чей разум еще бездействует", – писал известный психолог С. Л. Рубинштейн.

Сверхчувствительность к проблемам необходима в любой творческой деятельности и становится качеством самостоятельно мыслящего человека. Это качество отличает того, кто не может удовлетвориться чужим поверхностным решением проблемы, того, кто способен преодолеть господствующее мнение, какие бы авторитеты за ним ни стояли [40, с. 352].

Формирование этой способности тесно связано с умением менять точку зрения по какому-либо вопросу. Именно это свойство часто обеспечивает прорыв к ранее неизвестному [34, с. 56].

Способность к прогнозированию. Одной из ярких особенностей одарённых детей, становится способность к прогнозированию. «Дарованным детям с математическими способностями в значительной большей степени, чем их ровесникам, свойственны способности к прогнозированию, предвосхищению. К сожалению, для большинства людей характерен так называемый "презентизм мышления" – они не могут представить себе будущее и прошлое качественно отличным от настоящего».

Отличительная способность к прогнозированию свойственна не только одаренным, но и всем детям с математическими способностями. Известный психолог А.А. Адаскина писала, что человек, решая мыслительную задачу, тем самым хотя бы в наименьшей степени прогнозирует искомое будущее решение. У математически одаренных детей это качество проявлено настолько ярко, что эта способность распространяется не только на процесс решения учебных задач, но и на самые разные отрасли реальной жизни: от прогнозирования последствий не отдаленных во времени, относительно элементарных событий до возможностей прогноза развития социальных явлений [1, с. 28].

Большой словарный запас —результат и критерий развития интеллектуальных способностей ребенка. Факт тесной связи мышления и речи многократно подтвержден во многих специальных исследованиях. Характеризуясь не только в большом количестве используемых в речи слов, но и в умении (стремлении) "строить" сложные синтаксические конструкции, в характер-

ном, для одаренных детей, придумывании слов для обозначения новых, введенных понятий или воображаемых событий [6, с. 167].

Способность к оценке – производное критического мышления, которая полагает возможность оценки продуктов собственной деятельности, а также понимания как собственных мыслей и поступков, так и действий, мыслей и поступков других людей. Известный психолог Л.И. Ларионова отмечала, что способность к оценке обеспечивает возможности самоконтроля, самодостаточности, уверенности одаренного, творческого ребенка в самом себе, в способностях, в решениях, определяя этим самостоятельность, неконформность и многие другие интеллектуальные и личностные качества [31, с. 123].

Гибкость мышления характеризуется способностью быстро и легко находить новые стратегические решения, устанавливать ассоциативные связи и переходить (в мышлении и поведении) от явлений одного класса к другим, часто далеким по содержанию [45, с. 36].

Противоположное свойство характеризует инертность, ригидность мышления. Высокий уровень гибкости мышления считается достаточно редким явлением, как и крайним выражением противоположности – инертности мышления. Поэтому наличие первого свидетельствует об исключительности, характерной для математически одаренных детей.

Кроме того, гибкость мышления тесно связана с богатством и разнообразием прошлого опыта ребенка (объем знаний, умений, навыков и т.п.), однако полностью им не определяется. Экспериментальные исследования свидетельствуют о том, что связь между ними имеет очень сложный характер. Так, в некоторых ситуациях объем знаний не только не содействует генерированию идей и стратегий, но, напротив, выступает как сдерживающий фактор [44, с. 39].

Само по себе количество информации еще не становится гарантией способности к ее трансформации и созданию на этой основе идей и стратегий. В ходе специальных исследований было определено, что решающим

фактором, содействующим развитию этой интеллектуальной характеристики, выступает не сам опыт, а методы усвоения.

Продуктивность генерирования идей (продуктивное мышление) — это качество называют беглостью или продуктивностью мышления и рассматривают как способность к генерированию большего числа идей. Качество это очень близкое гибкости мышления, но характеризующее иную грань одаренности. Чем больше идей, тем больше возможностей для выбора оптимальных, развития, их сопоставления, углубления и т.п. Обилие идеи, с одной стороны, становится основой, с другой - необходимой предпосылкой творчества [43, с. 58].

Большое количество идей характерно для одаренного ребенка, как реакция на проблемную ситуацию. Новая идея в данном случае – не просто ассоциативное интегрирование нескольких первичных, более простых идей и понятий. Их соединение должно быть содержательно оправдано, а происходит это лишь в случае отражения объективных явлений и отношений, стоящих за данными понятиями. При этом возникающие идеи могут выглядеть совершенно нереальными на первый взгляд, но при глубоком изучении часто именно они служат базовыми для принципиально новых подходов ("безумные идеи"). Замечено, что легкость генерирования идей тем выше, чем меньше давление стереотипов, которые приобретаются в процессе усвоения опыта (знания, умения, навыки) и часто прямо диктуются содержанием [48, с. 213].

Ребенок относительно свободен от подобного в силу ограниченности своего опыта, и если мы ставим задачу развития способности легко генерировать идеи не только у одаренных, которым данное качество присуще в большей степени, но и у всех детей, то следует подумать не только о методах усвоения опыта, но и о содержании. Большинство ученых, подчеркивая важность подобного качества, считают его чем-то вроде второстепенной характеристики творчества.

Способность к анализу и синтезу. Анализ — линейная, последовательная, логически точная обработка информации, предполагающая разложение

на составляющие. Синтез — напротив, синхронизация, объединение в единую структуру. Наиболее ярко проявляется при решении логических задач и проблем [41, с. 186].

Классификация и категоризация — психические процессы, имеющие наибольшее значение при структурировании новой информации, предполагающие объединение единичных объектов в классы, группы, категории. Проявляется, кроме специальных логических задач, в самых разных видах деятельности ребенка. Например, в стремлении к коллекционированию, систематизации добываемых материалов [37, с. 453].

Память. Все специалисты среди качеств, характерных для данной категории детей, обязательно отмечают исключительную память. О возможностях памяти одарённых детей слагают легенды. Преимущества одаренного ребенка в творческой деятельности обеспечиваются не столько большим объемом хранящейся информации, сколько высокой эффективностью действия операционных механизмов памяти, к которым относятся в первую очередь способы структурирования информации. Синтез способностей к запоминанию с особыми способами структурирования информации порождает у одарённых детей стремление к классификации, систематизации информации, опыта, идей [35, с. 106].

Повышенная концентрация внимания. Для одаренного ребенка характерна повышенная концентрация внимания. Выражено это, во-первых, в высокой степени погруженности в задачу, во-вторых, в возможности успешной настройки на восприятие информации, относящейся к выбранной цели. Отсюда вытекает отличительная черта одаренного ребенка, как склонность к сложным и сравнительно долговременным заданиям.

Способность выдвигать неожиданные идеи-обычно называют оригинальностью мышления. Она проявляется в мышлении, поведении ребенка, в общении со сверстниками и взрослыми, во всех видах занятия. Своеобразие выражается в характере и тематике самостоятельных рисунков, сочинении историй, конструировании и других продуктах деятельности. Специалисты

рассматривают оригинальность мышления как одну из основных особенностей мышления творчески одаренного человека. Но при этом отмечается, что наряду со способностью продуцировать оригинальные идеи существует и другой способ творчества – разрабатывать существующие. Если первый способ особенно ценится в творчестве научном и техническом, то второй – в художественном [27, с. 13].

Мышление. Одаренным детям с математическими способностями свойственно холистическое мышление (целостное), непредвзятое, не ограниченное рамками стереотипов, оно требует свободы, открытости, способности иметь дело с неотчетливыми и неоднозначными явлениями окружающего мира.

Увлеченность содержанием задачи. Деятельность тогда выступает эффективным средством развития способностей, когда она стимулируется не чувством долга, не стремлением получить награду, победить в конкурсе, а, в первую очередь — интересом к содержанию. Проявляется в деятельности и поведении ребенка. Доминирующая мотивация может выявляться путем наблюдений и бесед [18, с. 128].

Перфекционизм. Для значительной части математически одаренных детей характерен так называемый перфекционизм, то существует стремление добиться совершенства в выполнении деятельности. Иногда ребенок часами переделывает уже законченную работу (сочинение, рисунок, модель), добиваясь одного ему известного совершенства. Хотя в целом эта характеристика носит позитивный характер, в будущем превращаясь в залог высокого уровня профессиональных достижений, от учителя и психолога, тем не менее, требуется ввести такую требовательность в разумные рамки. В противном случае это качество превращается в своего рода “самоедство”, в невозможность довести работу до конца [16, с. 36].

Нонконформизм. Характерной чертой математически одаренных детей является нонконформизм. Им всегда сложно привыкать к устоявшимся нормам и правилам и некоторые из них решаются на противостояние. А согласно

Инвестиционной Теории Р. Стернберга, идеи неизменно натолкнутся на сопротивление толпы и, скорее всего в начале будут отвергнуты. "Толпа, не тратясь на оценку идей, осознает, что творческие личности стремятся быть чем-то вроде оппозиционеров, находит это поведение раздражающим или даже оскорбительным, и часто агрессивно реагирует на вызов творческой личности". Учителю следует всегда учитывать эту психологическую особенность творческих детей, правильно ее оценивая и понимая [21, с. 145].

Лидерство. В общении со сверстниками одаренный ребенок довольно часто берет на себя роль руководителя и организатора групповых игр и дел. Основываясь на подобном наблюдении, многие исследователи выделяют в качестве одной из важных черт математически одаренных детей склонность командовать другими детьми. Наблюдения, проведенные в ходе экспериментальной работы с детьми, позволяют сделать вывод о том, что проявляемые таким образом организаторские способности одаренного ребенка в большинстве случаев имеют несколько иную природу, чем у взрослого [13, с. 165]. Они обычно покоятся не на суггестивных (способности воздействовать на других людей) возможностях, не на умении настоять на своем и не на способности ладить с другими детьми. Основная причина склонности одаренного ребенка к командованию сверстниками — интеллектуальное превосходство над ними, гибкость и беглость мышления. Он лучше других представляет наиболее эффективный характер развития игровых действий, прогнозирует возможные ошибки и несоответствия игрового поведения и, предупреждая их, берет на себя роль лидера. Это становится довольно отчетливо на уровне старшего дошкольного возраста, У младших школьников эта ситуация несколько видоизменяется.

Часть математически одаренных детей перестает интересоваться коллективными играми, предпочитая им индивидуальные игры и занятия. Основные причины — полученный ранее негативный опыт общения со сверстниками в коллективных играх (обычно результат педагогических недоработок), особенности характера (темперамента), следствием которых становится

не стремление утвердиться в роли лидера, а интерес к определенной деятельности. Выражено это обычно в увлеченности углубленной, интеллектуальной работой, самодостаточности [19, с. 128].

Соревновательность. Склонность детей одаренных к конкуренции замечали многие ученые. Соревновательность, конкуренция – важный фактор развития личности, укрепления, закалки характера. Опыт побед и поражений, приобретаемый в ходе различных интеллектуальных, художественных, спортивных состязаний, чрезвычайно важен для дальнейшей жизни. Через соревнование ребенок формирует собственное понимание о возможностях, самоутверждается, приобретает уверенность в силах, учится рисковать, приобретает первый опыт "разумного авантюризма" [4, с. 56].

Источник склонности к соревновательности у одаренных детей следует искать в превышающих обычные возможности ребенка, в способности к высоко дифференцированной оценке. Построенная самооценка, даже будучи не завышенной, а адекватной, способна стимулировать интерес к конкурентным формам взаимодействия со сверстниками. Но, отмечая это явление как естественное, многие исследователи постоянно говорят о необходимости соревнования не столько с "нормальными", сколько с такими же одаренными детьми, причем особенно ценен опыт не побед, а поражений. [35, с. 106].

Развитое чувство юмора. Одной из наиболее важных черт для внутреннего равновесия математически одаренного человека становится хорошо развитое чувство юмора. Без способности обнаружить несуразности, видеть смешное в разных ситуациях невозможно представить творческого человека. Эта способность проявляется и формируется с детства. Она становится свидетельством одаренности и вместе с тем эффективным механизмом психологической защиты. Талантливые люди обожают несообразности, «подковырки», игру слов, часто видя юмор там, где сверстники не обнаруживают. Юмор может быть спасительной благодатью и здоровым щитом для тонкой психики, нуждающейся в защите от болезненных ударов, наносимых менее восприимчивыми людьми [46, с. 189].

Интересы и склонности математически одаренных детей имеют также свои специфические особенности. Одна из них — устойчивость. Проявляется она в характерном упорстве к достижению цели, высокой преданности делу, что служит одним из самых важных индикаторов одаренности. Второе свойство, характерное для значительной части математически одаренных детей, — широта интересов. Б.М. Теплов подчеркивал, что «талант многосторонен», и считал, что не о существовании разных одаренностей должна идти речь, а о широте самой одаренности. Он писал: «Возможность успешно действовать в различных областях определяется, прежде всего, наличием некоторых общих моментов одаренности, имеющих значение для разных видов деятельности. В этом — центр научной проблемы многосторонних дарований».

Таким образом, дети с математическими способностями обладают особыми свойствами психического становления и формирования, главным из которых, как представляется, следует считать противоречие внутреннего характера, которое реализуется в творческом любопытстве, способности решать более трудные задачи.

1.3. Эмоциональные переживания у математически одаренных детей

Специфика эмоциональных переживаний в процессе обучения у детей с математическими способностями характеризуется определенными психологическими конструктами, среди которых следует, прежде всего, назвать эмоциональный интеллект.

В последнее десятилетие эмоциональный интеллект притягивает большой интерес всего научного психологического сообщества. Идея эмоционального интеллекта поднялась из понятия социального интеллекта, которое разрабатывалось такими авторами, как Э. Торндайк, Дж. Гилфорд, Г. Айзенк. Первая наиболее известная в научной психологии модель эмоционального интеллекта была разработана Питером Сэловеем и Джоном Мэйером. Они

определили ЭИ как «способность отслеживать собственные и чужие чувства и эмоции, различать их и использовать эту информацию для направления мышления и действий» [63, р. 189]. Эмоциональный интеллект трактовался как сложный конструкт, состоящий из способностей трёх типов:

- 1) идентификация и выражение эмоций,
- 2) регуляция эмоций,
- 3) использование эмоциональной информации в мышлении и деятельности.

Эмоциональный интеллект делится на два типа способностей. В первый компонент включаются вербальный и невербальный субкомпоненты, а во второй — субкомпоненты невербального восприятия и эмпатии. Регуляция эмоций состоит из двух компонентов: регуляция своих и чужих эмоций. Третий тип способностей, связанные с использованием эмоций в мышлении и деятельности, включает компоненты гибкого планирования, творческого мышления, перенаправленного внимания и мотивации.

Позже Сэловей и Мэйер доработали и уточнили предложенную модель, которая основывается на представлениях о том, что эмоции содержат информацию о связях человека с другими людьми или предметами [63]. Иначе можно было бы сказать, что они «информируют» человека о характере этих связей. При этом связи могут быть не только актуальными, но и вспоминаемыми и даже воображаемыми. Изменение связей с другими людьми и предметами приводит к изменению эмоций, переживаемых по этому поводу. В свете этих представлений Эмоциональный интеллект трактуется как способность перерабатывать информацию, содержащуюся в эмоциях: определять значение эмоций, их связи друг с другом, использовать эмоциональную информацию в качестве основы для мышления и принятия решений.

Анализ способностей, связанных с переработкой эмоциональной информации, позволил Сэловею и Мэйеру выделить четыре компонента, которые были названы «ветвями». Эти компоненты выстраиваются в иерархию, уровни которой, по предположению авторов, осваиваются в онтогенезе по-

следовательно. Важно отметить, что каждый компонент касается как собственных эмоций индивида, так и эмоций других людей.

1. Идентификация эмоций. Включает ряд связанных между собой способностей, таких, как восприятие эмоций (т. е. способность заметить сам факт наличия эмоции), их идентификация, адекватное выражение, различение подлинных эмоций и их имитации.

2. Использование эмоций для повышения эффективности мышления и деятельности. Включает способность использовать эмоции для направления внимания на важные события, вызывать эмоции, которые способствуют решению задач (например, использовать хорошее настроение для порождения творческих идей), использовать колебания настроения как средство анализа разных точек зрения на проблему.

3. Понимание эмоций. Способность понимать комплексы эмоций, связи между эмоциями, переходы от одной эмоции к другой, причины эмоций, вербальную информацию об эмоциях.

4. Управление эмоциями. Способность к контролю за эмоциями, снижению интенсивности отрицательных эмоций, осознанию своих эмоций, в том числе и неприятных, способность к решению эмоционально нагруженных проблем без подавления связанных с ними отрицательных эмоций. Способствует личностному росту и улучшению межличностных отношений.

Довольно часто математически одаренные дети обладают элементами эмоционального интеллекта, но иногда они могут находиться в «плелу эмоций», поскольку не могут управлять чувствами, что может приводить к импульсивности поведения, осложнениям в общении со сверстниками и взрослыми.

У детей с недостатками в структуре эмоционального интеллекта возникают проблемы с регламентацией учебного процесса. Учебная деятельность относится к категории высоко социально-нормированных. Деятельность регламентируется не только временем прибытия на занятия – ухода, но объемом учебной программы в целом на весь год и по отдельным предметам. Регла-

ментрируется темп работы на уроке, поскольку на каждое занятие преподаватель предполагает определенное количество заданий и вопросов, подлежащих проработке. Регламентируется и активность самих учеников. В случае выхода за допустимые границы применяются специальные педагогические приемы активизации, деактивизации (успокоения) учащихся [38, с. 329].

Всякая регламентация плохо укладывается в сознании школьников с теми или иными способностями, обладающих сверхмотивацией, стремлением к достижениям и высоким творческим потенциалом. Такие дети «неудобны» для большинства работающих педагогов. Хотя школа и «зарабатывает» за счет них определенные баллы на конкурсах, соревнованиях, предметных олимпиадах,

Протестные формы поведения таких ребят повышают их авторитет среди школьников, особенно подросткового возраста. Но стать подлинно своими им мешают некоторые странности их характера (тревожность, угрюмость, агрессивность, депрессивность, одержимость), увлеченность чем-либо малоинтересным и всем прочим.

Естественно предположить наличие эмоционального неблагополучия ребят с признаками математической одаренности в образовательном пространстве школы. Подтверждение данному предположению было получено при сопоставлении уровня эмоциональных переживаний детей с признаками одаренности и их сверстников в условиях учебной деятельности. В результате исследований в московских школах психологами было выявлено, что даже наличие проявлений (признаков) общей одаренности, сопряженной с интеллектуальной деятельностью и общей работоспособностью, не ограждает школьников, в том числе и 11 – 13 лет, от негативных эмоциональных переживаний (страхов, депрессивности, тревог, агрессии, скуки, неудовлетворенности и т.п.) в учебной деятельности и образовательном взаимодействии [26, с. 76].

В ходе исследований, чтобы оценить, в какой мере педагоги образовательных учреждений замечают признаки эмоционального благополучия

учеников, сотрудникам школ было предложено оценивать частоту проявления у ребят тревожности, раздражительности, агрессивности, позитивного эмоционального настроения (хорошего настроения), стабильности настроения, острых поведенческих и эмоциональных реакций на эмоционально положительные и эмоционально отрицательные события и ситуации школьной жизни. При этом их просили оценить выборочно тех ребят из их классов, не акцентируя их внимание на том, что одни из учащихся были отнесены исследователем к категории школьников с признаками одаренности, а другие – к группе обычных школьников. По всем оцениваемым характеристикам эмоционального реагирования обнаружены значимые различия между группой детей с признаками одаренности и детьми группы «норма». Из полученных после проведения исследований результатов выявлено, что педагоги оценивают как более часто встречающиеся лишь остро проявляемые признаки эмоционального неблагополучия. В то же время такие же признаки эмоционального неблагополучия, как тревожность, раздражительность, агрессивность, эмоциональная нестабильность, оцениваются у этой группы как более редко встречающиеся (проявляющиеся) [23].

Таким образом, школьники 11-13 лет, обладающие признаками одаренности, выделенными независимыми экспертами, либо подавляют, замаскировывают, скрывают в ситуациях образовательного взаимодействия с педагогами тревогу, агрессию, раздражение, перепады настроения, либо выражают их качественно отличным способом, то существует иначе, чем обычные сверстники, пребывающие в аналогичных ситуациях и образовательных условиях. Педагоги общеобразовательных учреждений мало замечают эмоциональные переживания и не могут оказать необходимую помощь ученикам.[20].

Данная проблема осложняется тем, что довольно часто в практике школьной жизни дети с выраженной тревожностью (одаренные дети) считаются наиболее «удобными» для учителей и родителей: они всегда готовят уроки, стремятся выполнять все требования педагогов, не нарушают правила поведения в школе. С другой стороны, это не единственная форма проявле-

ния высокой тревожности; зачастую это проблема и наиболее «трудных» детей, которые оцениваются родителями и учителями как «невнимательные», «неуправляемые», «невоспитанные», «наглые». Такое разнообразие проявлений школьной тревожности обусловлено неоднородностью причин, приводящих к школьной дезадаптации. Вместе с тем, несмотря на очевидность различий поведенческих проявлений, в их основе лежит единый синдром – школьная тревожность, которую не всегда бывает просто распознать.

Кроме того, переход в среднее звено – серьезное испытание для большинства детей, проходящих в пятый класс. Они должны привыкнуть к коллективу учителей, к требованиям, к повседневным обязанностям. Особенно сложно «перестроиться» детям с математическими способностями, которые еще эмоционально не готовы к переходу – для них период адаптации может быть травмирующим.

Многие дети в это время нуждаются в поддержке и помощи взрослых, поэтому важно, чтобы родители, учителя и психологи вникали в проблемы ребенка, переживания. Только тогда они смогут оказать ему эффективную помощь [15].

Чтобы ребенок мог сознательно регулировать поведение, нужно научиться эмоциональному восприятию, что означает адекватно выражать свои чувства, находить конструктивные способы выхода из сложных ситуаций. Если не сделать подобного, негативные чувства будут долго определять жизнь ребенка, создавая все новые субъективные трудности.

Таким, образом на основе полученных теоретических данных по проблеме эмоционального восприятия детей с математическими способностями, можем сделать вывод о том, что у таких детей имеет наличие выраженность процессов эмоционального интеллекта вследствие более развитой психологической системы личности.

Выводы по главе 1

Первая глава послужила теоретическим фундаментом для определения проблемы эмоциональных переживаний у детей с математическими способностями. Понятие эмоционального переживания находится в неразрывном единстве с «ощущениями», так как человека сначала ощущает объект как целиком, так и по отдельным частям на основе рецепторов анализаторов, затем происходит синтез полученной от объекта информации в комплексы психологического характера, которые и отождествляются с понятием «переживания».

У детей с математическими способностями процессы ощущения и дальнейших переживаний характеризуются определенными отличительными чертами, среди которых выделяют: личностные характеристики, характеристики сферы умственного развития и личностного развития.

Специфика эмоциональных переживаний математически одаренных детей характеризуется определенными психологическими состояниями. Так, довольно часто такие дети находятся в «плёну эмоций», поскольку не могут управлять чувствами, что может приводить к импульсивности поведения, осложнениям в общении со сверстниками и взрослыми.

Для определения особенностей эмоциональных переживаний у детей с математическими способностями было решено провести психологический эксперимент, для которого были выбраны 4 методики, определен стимульный материал, а также подобраны критерии для оценки полученных результатов. Кроме того, была проведена огромная работа по организации самого психологического эксперимента.

Глава 2. Экспериментальное исследование особенностей эмоционального переживания подростков с математическими способностями

2.1. Программа экспериментального исследования эмоциональных переживаний математически одаренных детей в возрастном диапазоне

Целью нашего практического эксперимента являлось изучение и определение особенностей эмоциональных переживаний у школьников 11-13 лет.

Объектом данного исследования является эмоциональная сфера личности интеллектуально одаренных подростков.

Предметом исследования – особенности эмоциональных переживаний личности интеллектуально одаренных подростков.

В качестве гипотезы эмпирического исследования выдвинуто предположение о том, что для математически одаренных подростков характерна большая выраженность эмоций, чем у их менее математически одаренных сверстников. При этом для математически одаренных подростков свойственна взаимосвязь уровня математических способностей с такими переживаниями эмоций, как печаль и удивление.

Исследование проводилось в течение 2014 года. Его можно разделить на три этапа:

1. Проведение исследования теоретического анализа проблемы (изучение психолого-педагогической литературы, наблюдение за учебно-воспитательным процессом, формирование рабочей гипотезы)
2. Подготовка и организация психологического эксперимента.
3. Обработка и обобщение результатов всего практического эксперимента, оформление работы.

Практическое значение исследования заключается в отборе и сочетании методик по изучению эмоциональных переживаний школьников и апробации их в условиях педагогического и воспитательного процесса.

Практическая часть исследования по анализируемой проблеме проводилась в муниципальном бюджетном образовательном учреждении г. Красноярска СОШ МОУ 22.

В ней принимали участие дети 11-13 лет, из них:

17 чел.- группа из школ с математическим уклоном.

19 чел. - группа из общеобразовательной школы.

Выборка детей для условий экспериментальной работы была сделана с учетом следующих критериев:

1. Возраст детей: все дети одного возрастного диапазона.

2. Половое различие: в исследовании принимали участие и девочки и мальчики;

3. Все дети прошли адаптацию к образовательному учреждению.

Экспериментальное исследование строилось на следующих принципах:

- индивидуальный подход (учет индивидуальных качеств личности);
- доступность
- валидность

В качестве объекта нашего практического исследования анализировался уровень сформированности эмоционального восприятия у детей школьного возраста 11-13 лет.

Всего в исследовании принимали участие 36 детей: из них 19 девочек и 17 мальчиков. В качестве респондентов они были выбраны в связи с поставленной гипотезой.

Для достижения цели эксперимента были поставлены следующие задачи:

1. Подбор методик для исследования уровня сформированности эмоционального восприятия;

2. Определить критерии оценки эмоциональных переживаний школьников;

3. Подобрать диагностический материал и оборудование;

4. Провести диагностику уровня сформированности эмоционального восприятия детей в экспериментальной группе.

Для определения уровня эмоционального восприятия в ходе дипломной работы были выбраны методики:

- «Эмоциональный интеллект» Н. Холла (см. Приложение 1);
- «Четырехмодальный эмоциональный опросник» Л.А. Рабинович (см. Приложение 2);
- «Шкала дифференциальных эмоций» К. Изарда (см. Приложение 3);
- «Самооценка эмоциональных состояний» Г.Айзенка (см. Приложение 4).

Методика Н. Холла по выявлению особенностей эмоционального интеллекта направлена на определение способности понимать отношения личности. Она состоит из 30 утверждений и содержит 5 шкал: эмоциональная осведомленность, управление эмоциями, самомотивация, эмпатия, распознавание эмоций других людей.

В ходе исследования была использована психодиагностическая тестовая методика «Шкалы дифференциальных эмоций» К. Изарда.

Шкалы дифференциальных эмоций (ШДЭ) — инструмент самоотчета (рефлексии), созданный для отметки выражения самим индивидом своих собственных фундаментальных эмоций и/или комплексов эмоций.

С помощью данной целостной шкалы (см. бланк ответов) можно оценивать целый ряд эмоций человека. Шкала состоит из 30-ти прилагательных (по 3 для каждой из 10-ти фундаментальных эмоций, - концепция К.Изарда), описывающих психические эмоциональные состояния человека.

Далее была использована методика «Самооценка эмоциональных состояний». Методика предложена Г.Айзенком и представляет тест, состоящий из 20 вопросов. В применяемом варианте были взяты две шкалы из четырех, касающиеся к эмоциональных состояний - шкала тревожности и шкала фрустрированности.

Последней методикой стал «Четырехмодальный эмоциональный опросник» Л.А.Рабинович. Вопросы методики помогают обнаруживать не собственно эмоции, а настроение, оптимизм или пессимизм, агрессивность и другие характеристики личности, что, собственно, было predetermined целью создания этого опросника: выявить устойчивые эмоциональные переживания испытуемых. Поэтому данную методику можно рассматривать не как выявление в чистом виде переживаемых эмоций (радости, гнева, страха и печали), а как склонность субъекта к оптимистичности или пессимистичности, к позитивному или негативному эмоциональному фону.

Тест математической одаренности может быть использован для диагностики уровня развития общего интеллекта и математических способностей. Он имеет достаточную внутреннюю и внешнюю валидность. Успешность выполнения теста связана с уровнем развития способности к мысленному решению задач, понятийного и пространственного мышления. Тест математической одаренности следует применять после прохождения соответствующего учебного материала, т. е. в конце года (3, 4, 5, 6 классы) или 2-х лет обучения (7—8, 9—10 классы).

Задачи, предложенные А. Г. Гайштуром, сформулированы на основе материала из курса математики с 3 по 10 класс и состоят из 5 серий: 3-4 класс, 5 класс, 6—7 класс, 8 класс, 9—10 класс. Решение задач каждого типа предполагает знание учебного материала, но помимо того способность к мысленному обнаружению отношений между пространственными и знаковыми элементами условий задачи и умения производить математические операции с математическими структурами. Тест был разбит на 5 субтестов: 1) субтест для 4 класса, 2) субтест для 5 класса, 3) субтест для 6 класса, 4) субтест для 7—8 классов и субтест для 9—10 классов.

Процедура проведения психологического теста проходила следующим образом. Перед началом эксперимента каждому ребенку был пояснен смысл предстоящей работы. Перед каждым заданием ребенку давалась инструкция (см. приложения), ответы, которые были даны ребенком после каждого зада-

ния, фиксировались в бланк. В среднем время эксперимента на каждого ребенка занимало 35-40 минут.

По итогам проведенного эксперимента были подсчитаны баллы отвечающие определенным уровням развития в отношении эмоциональных переживаний подростков, которые вычислялись по общим показателям по всем предложенным методикам.

Высокий уровень сформированности (общее количество баллов ниже 34) определяется отчетливо выраженным, устойчивым интересом ребенка к социальной сфере жизнедеятельности взрослых и преобладанием общественной мотивации поведения в ситуации выбора. Для высокого уровня характерны высокоразвитые навыки социального поведения, уверенное и точное оперирование предметами в соответствии с их назначением, а также развитые навыки функционирования и социального взаимодействия в границах широкого ролевого диапазона.

Для среднего уровня (от 35 до 45 баллов) характерны недостаточно устойчивый, проявляющийся ситуативный интерес к социальной сфере человеческой жизнедеятельности взрослых и умеренно выраженная общественная мотивация поведения в ситуации выбора. Средний уровень отличается достаточно развитыми навыками социального общения, а также наличием навыков функционирования и социального взаимодействия в достаточном ролевом диапазоне.

Низкий уровень (от 46 и выше) соответственно характеризуют слабый интерес к социальной сфере или его отсутствие, а также преобладание индивидуалистической мотивации поведения в ситуации выбора. Низкий — определяется слабо развитыми навыками социального общения и неразвитостью навыков ролевого функционирования и социального взаимодействия или их крайне ограниченным диапазоном.

Исследование проводилось в обычной для детей обстановке, то есть в той комнате, где они постоянно находятся. Перед проведением исследования с каждым ребенком состоялось знакомство (группа посещалась несколько

дней для того, чтобы дети привыкли к экспериментатору), что позволило снять эмоциональное напряжение и направить внимание на выполнении.

Таким образом, для подтверждения исходной гипотезы и цели дипломной работы была продумана методика психологического эксперимента, а также рассчитаны организационные этапы планирования и проведения.

2.2. Результаты констатирующего эксперимента

Для определения математически одаренных детей в школе с математическим уклоном и в общеобразовательной школе был проведен тест математических аналогий - «Задачи Гайштута» (ТМА), в ходе проведения нужно было подтвердить действительно одаренных математически детей, и показать, что дети из обычной школы не обладают какими-либо математическими талантами.

Данный тест проводился в хороших психологических условиях и комфортной обстановке. Следует также, отметить, что заранее выяснялось какие математические знания дети уже получили и каждому ребенку предлагался та или другая форма задач Гайштута (см. Приложение 5).

После проведения организационных мероприятий по диагностике математических способностей были получены следующие данные (см. Рис.1):

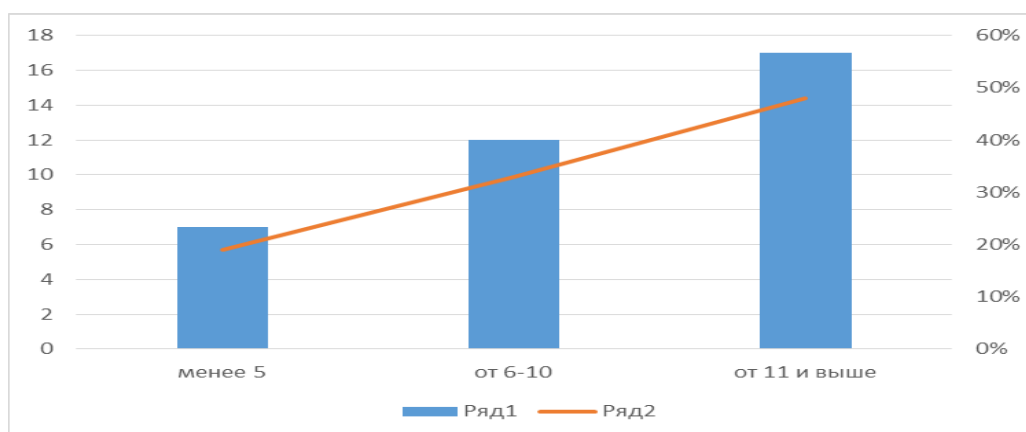


Рис. 1. Количество учеников в процентном соотношении к величине правильных ответов по тесту Гайштута.

Согласно рис. 1 около 7 человек набрали достаточно низкий балл по предложенной методике оценки математических способностей, что составило около 19% от количества всех участников. Около 33% детей показали средние результаты по задачам Гайштута, что составило 12 человек. Остальные дети в количестве 17 человек показали достаточно хорошие результаты по степени математической одаренности.

На основании полученных данных было решено детей, набравших менее 5 и до 10 баллов отнести к контрольной группе для выяснения отличительных особенностей детей по проблеме эмоционального восприятия. А остальных детей в количестве 17 человек причислить к экспериментальной группе, поскольку они подтвердили наличие математических способностей.

должно отметить, что на выбор детей воздействовали собственные наблюдения преподавателей над обучением детей. Проведенный тест показал, что наблюдение не всегда становится точным критерием при определении математических способностей подростков.

Далее дети контрольной и экспериментальной группы приняли участие в методике Холла «Эмоциональный интеллект», результаты которой представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты исследования эмоционального интеллекта у детей из общеобразовательного класса

	Эмоциональная осведомленность	Управление эмоциями	Самотивация	Эмпатия	Управление эмоциями других
• Алексей П.	5	7	5	6	8
• Арат Р.	8	3	8	9	11
• Даниил Ч.	11	7	3	5	8

• Кирилл Р.	6	6	12	4	5
• Максим В	8	8	4	7	8
• Марина О.	12	12	8	3	3
• Матвей С.	4	4	4	7	12
• Настя К.	8	8	7	6	4
• Наташа Н.	4	4	3	8	8
• Олег Ж.	5	7	7	12	4
• Оля М.	8	3	6	4	7
• Павел Р.	11	7	8	8	3
• Полина Н.	7	6	12	4	7
• Саша О.	9	8	4	5	6
• Света Д.	11	12	8	12	8
• Станислав Г.	13	4	4	4	12
• Тимур П.	15	8	5	8	4
• Ульяна Б.	9	4	12	4	8
• Федор П.	11	5	4	7	4
Средний результат	8,68	6,47	6,53	6,4 7	6,84

У Алексея П. В группы средней образовательной школы «Эмоциональная осведомленность», т.е. способность к осознанию и пониманию своих эмоций находится на довольно низком уровне по сравнению со всей группой

пой. В своей будничной жизни для него положительные эмоции служат источником знания о том, как поступать в жизни. Отрицательные эмоции иногда помогают понять, что он должен изменить в своей жизни. Алексей не задумывается об изменениях своих чувств и не обращается к своим негативным чувствам с целью их разбора, понимания проблемы. Он также считает неважной роль чувств для поддержания «хорошей формы». При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» Алексей испытывает не спокойствие, когда на него давят со стороны. Он редко следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Если его что-то расстроило, он с трудом может справиться со своими чувствами. Он также не заикливается на негативных эмоциях и способен быстро успокоиться после неожиданного огорчения. С усилием он может отключиться от переживания неприятностей. Шкала «Самотивация» у Алексея показала, т.е. управление своим поведением, за счет управления эмоциями также находится на низком уровне. Он довольно редко, когда необходимо, может быть спокойным и сконцентрированным, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. Не срамитесь действовать успокаивающе на других людей. Он не может заставить себя снова и снова встать перед лицом препятствия. Иногда неадекватно реагирует на настроения, побуждения и желания других людей. С трудом может распознавать чувства по выражению лица. Не может вызвать у себя широкий спектр положительных эмоций. «Эмпатия», т.е. понимание эмоций других людей отражается в его психических процессах в неспособности выслушивать проблемы других людей, экспансивные потребности других. С трудом он может распознать эмоции по выражению лица или улавливать знаки в общении, которые указывают на то, в чем другие нуждаются. Не понимает, что такое настроиваться на эмоции других людей. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что он иногда может действовать успокаивающе на других людей, адекватно реагирует на настроения, побуждения и желания других людей, способен улучшить настроение других людей. С ним редко можно посоветоваться по

вопросам отношений между людьми. Он также редко помогает другим применять их побуждения для достижения личных целей.

У Арата Р. «Эмоциональная осведомленность» показывает, что он редко способен наблюдать изменение своих чувств, позволять себе время, чтобы обратиться к своим негативным чувствам, разобраться, в чем проблема. Он еще пока не понимает, что знание подлинных чувств важно для поддержания «хорошей формы». «Управление своими эмоциями» у Арата не представлены соответствующим образом, поскольку он следит за тем, что испытывает в данный момент, ему трудно прийти в себя после какого-либо происшествия. Анализ «Самотивация», что он не способен действовать успокаивающе на других людей, заставить себя снова и снова встать перед лицом препятствия, адекватно реагировать на настроения других людей, хорошо различать эмоции по выражению лица. Он с трудом понимает эмоции других людей, не желает выслушивать их проблемы, психологические потребности, не замечает какие-либо знаки в общении. Он также с определенными трудностями может управлять эмоциями других людей, реагировать на настроение, переживания.

У Даниила Ч. группы средней образовательной школы «Эмоциональная осведомленность», т.е. способность к осознанию и пониманию своих эмоций находится на достаточно среднем уровне по сравнению со всей группой. В своей повседневной жизни для него положительные эмоции служат источником знания о том, как поступать в жизни. Негативные эмоции помогают понять, что он должен изменить в своей жизни. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» он испытывает не спокойствие, когда на него давят со стороны. Он редко следит за тем, что чувствует в данный момент. Шкала «Самотивация» у Даниила показала, т.е. управление своим поведением, за счет управления эмоциями также находится на небольшом уровне. Он довольно редко, когда необходимо, может быть спокойным и сконцентрированным, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия», т.е. понимание эмоций других людей отражается в его психических процессах в неспособности выслушивать проблемы других людей. Он

может распознать эмоции по выражению лица или улавливать знаки в общении, которые указывают на то, в чем другие нуждаются. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что он может действовать успокаивающе на других людей.

У Кирилла Р. «Эмоциональная осведомленность» показывает, что он иногда способен наблюдать трансформированием своих чувств. «Управление своими эмоциями» у Кирилла не представлены должным образом, поскольку он следит за тем, что испытывает в настоящий момент. Анализ «Самотивации» показывает, что он не способен заставить себя снова и снова встать перед лицом препятствия, адекватно реагировать на настроения, побуждения и желания других людей, хорошо распознавать эмоции по выражению лица. Он иногда понимает эмоции других людей, не замечает какие-либо знаки в общении. Он также с определенными трудностями может управлять эмоциями других людей, реагировать на настроение, переживания.

Максим В. «Эмоциональная осведомленность», находится на достаточно среднем уровне по сравнению со всей группой. В своей повседневной жизни для него положительные эмоции служат источником знания как поступать в жизни. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» он редко следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Шкала «Самотивация» у Максима показала что, за счет управления эмоциями также находится на низком уровне. Он довольно редко, может быть спокойным и сосредоточенным, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия» отражается в его психических процессах в неспособности слушать проблемы других людей. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что он может действовать успокаивающе на других людей.

Марина О. контрольной группы средней образовательной школы «проявила способность к осознанию и пониманию своих эмоций. В своей повседневной жизни для нее положительные эмоции служат источником знания о том, как поступать в жизни. Отрицательные эмоции иногда помогают ей понять, что она должна изменить в жизни. Она также считает важным роль

чувств для поддержания «хорошей формы». При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» она испытывает спокойствие, когда давят со стороны. Она редко следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Если ее что-то расстроило, она с трудом может совладать со своими чувствами. Она также не заикливается на отрицательных эмоциях и способна быстро успокоиться после неожиданного огорчения. Она сможет отключиться от переживания неприятностей. Шкала «Самомотивация» у Марины показала, что за счет управления эмоциями может находить общий контакт. Она, когда необходимо, может быть спокойной и сосредоточенной, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. Она стремится действовать успокаивающе на других людей. «Эмпатия», т.е. понимание эмоций других людей отражается в ее неспособности выслушивать проблемы других людей, эмоциональные потребности других. С трудом она может распознать эмоции по выражению лица или улавливать знаки в общении, которые указывают на то, в чем другие нуждаются. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что с ней можно посоветоваться по вопросам отношений между людьми. Она не совсем часто помогает другим использовать их побуждения для достижения личных целей.

Матвей С. при анализе «Эмоциональной осведомленности» показывает, что он редко способен наблюдать за собой в плане чувств, позволять себе время, чтобы обратиться к своим негативным чувствам. «Управление своими эмоциями» у Матвея не представлены должным образом, поскольку он не следит за тем, что испытывает в данный момент, ему трудно прийти в себя после какого-либо происшествия. Анализ «Самомотивация» показывает, что он не способен адекватно реагировать на настроения, побуждения и желания других людей, хорошо распознавать эмоции по выражению лица. Он с трудом понимает эмоции других людей. Он также с определенными трудностями может управлять эмоциями других людей, реагировать на настроение, переживания.

Настя К. контрольной группы средней образовательной школы «проявила способность к осознанию и пониманию своих эмоций. В своей повседневной жизни для нее положительные эмоции служат источником знания. Отрицательные эмоции помогают ей понять, что она должна изменить в жизни. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» она испытывает спокойствие, когда давят со стороны. Шкала «Самомотивация» у Насти показала, что управление эмоциями также находится на достаточном уровне. Она, когда необходимо, может быть спокойной и сосредоточенной, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия» отражается в частичной способности выслушивать проблемы других людей, эмоциональные потребности других. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что она не способна оказывать советы по вопросам отношений между людьми.

Наташа Н. проявила довольно низкую способность к осознанию и пониманию своих эмоций. В своей повседневной жизни для нее положительные эмоции служат источником знания о том, как поступать в жизни лишь отчасти. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» она не испытывает спокойствие, когда давят со стороны. Шкала «Самомотивация» у Марины показала, что за счет управления эмоциями она иногда может находить общий контакт. «Эмпатия», т.е. понимание эмоций других людей отражается в ее неспособности выслушивать проблемы других людей, эмоциональные потребности других. Она может распознать эмоции по выражению лица. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что с ней можно посоветоваться по вопросам отношений между людьми.

Олег Ж. при анализе «Эмоциональной осведомленности» показывает довольно низкие результаты. Он иногда способен наблюдать изменение своих чувств. «Управление своими эмоциями» у Олега представлены не должным образом, поскольку он иногда следит за тем, что испытывает в данный момент. Анализ «Самомотивации» показывает, что он редко способен заставить себя снова и снова встать перед лицом препятствия. Однако он адекватно ре-

агирует на настроения, побуждения и желания других людей, хорошо распознавать эмоции по выражению лица. Он понимает эмоции других людей, замечает какие-либо знаки в общении. Он также с определенными трудностями может управлять эмоциями других людей, реагировать на настроение, переживания.

Оля М. при анализе «Эмоциональной осведомленности», показывает достаточно средние данные по сравнению со всей группой. В своей повседневной жизни для нее положительные эмоции служат источником знания как поступать в жизни. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» она редко следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Шкала «Самотивация» у Оли показала, что управление эмоциями также находится на низком уровне. Она довольно редко, может быть спокойной и сосредоточенной, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия» отражается в ее психических процессах в неспособности выслушивать проблемы других людей. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что она может действовать успокаивающе на других людей.

У Павла Р. при анализе «Эмоциональной осведомленности» возникает понимание того, что он способен наблюдать за собой в плане чувств, позволять себе время, чтобы обратиться к своим негативным чувствам. «Управление своими эмоциями» у Павла не представлены должным образом, поскольку он не следит за тем, что испытывает в данный момент, ему не всегда трудно прийти в себя после какого-либо происшествия. Анализ «Самотивация» показывает, что он иногда способен адекватно реагировать на настроения, побуждения и желания других людей, хорошо распознавать эмоции по выражению лица. Он с некоторыми трудностями понимает эмоции других людей. Он также с определенными трудностями может управлять эмоциями других людей, реагировать на настроение, переживания.

У Полины Н. «Эмоциональная осведомленность» показывает, что она иногда способна наблюдать изменение своих чувств. «Управление своими эмоциями» у нее не представлены должным образом, поскольку она не всегда

следит за тем, что испытывает в данный момент. Анализ «Самомотивации» показывает, что она способна заставить себя снова и снова встать перед лицом препятствия. Она иногда понимает эмоции других людей. Она с определенными трудностями может реагировать на настроение, переживания других людей.

Саша О. Его уровень «Эмоциональной осведомленности», находится на достаточно среднем уровне по сравнению со всей группой. В своей повседневной жизни для него положительные эмоции служат источником знания как поступать в жизни. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» он редко следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Шкала «Самомотивация» у Саши показала, что управление эмоциями также находится на низком уровне. Он довольно редко, может быть спокойным и сосредоточенным, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия» отражается в его психических процессах в неспособности выслушивать проблемы других людей. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что он может действовать успокаивающе на других людей.

У Светы Д. контрольной группы средней образовательной школы «Эмоциональная осведомленность», находится на среднем уровне по сравнению со всей группой. В своей повседневной жизни для нее положительные и отрицательные эмоции служат источником знания о том, как поступать в жизни. Она задумывается об изменениях своих чувств и иногда обращается к своим негативным чувствам с целью их разбора, понимания проблемы. Она также думает важным роль чувств для поддержания «хорошей формы». При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» она редко следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Шкала «Самомотивация» у нее показала, что Света может, когда необходимо, может быть сконцентрированной, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия» отражается в ее психических процессах в достаточной способности выслушивать проблемы других людей, эмоциональные потребности других. Анализ шкалы «Управ-

ление эмоциями других людей» показал, что она способна улучшить настроение других людей.

У Станислава Г. отмечилась выраженная эмоциональная осведомленность, возможность распоряжаться эмоциями других людей, поскольку он набрал выше среднего показателя в группе, кроме того у него низкие показатели управления личными эмоциями, эмпатией, самомотивацией.

Тимур П. «Эмоциональная осведомленность», находится на достаточно высоком уровне по сравнению со всей группой. В своей повседневной жизни для него положительные эмоции служат источником знания как поступать в жизни. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» он часто следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Шкала «Самомотивация» у Максима показала что, за счет управления эмоциями также находится на низком уровне. Он довольно редко, может быть спокойным и сосредоточенным, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия» отражается в его психических процессах в достаточной способности выслушивать проблемы других людей. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что он может действовать успокаивающе на других людей достаточно редком количестве случаев.

У Ульяны Б. «Эмоциональная осведомленность» показывает, что она иногда способна наблюдать изменение собственных чувств. «Управление своими эмоциями» у Ульяны не представлены должным образом, поскольку она не следит за тем, что испытывает в данный момент. Анализ «Самомотивации» показывает, что она способна заставить себя снова и снова встать перед лицом препятствия, адекватно реагировать на настроения, побуждения и желания других людей, однако она не достаточно хорошо распознает эмоции по выражению лица. Она иногда понимает эмоции других людей, не замечает какие-либо знаки в общении. Она также с определенными трудностями может управлять эмоциями других людей, реагировать на настроение, переживания.

У Федора П. средней образовательной школы «Эмоциональная осведомленность», т.е. способность к осознанию и пониманию своих эмоций находится на уровне выше среднего по группе. В своей повседневной жизни для него положительные эмоции не часто служат источником знания о том, как поступать в жизни. Отрицательные эмоции иногда помогают понять, что он должен изменить в моей жизни. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» он испытывает не спокойствие, когда на него давят со стороны. Он редко следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Шкала «Самотивация» у Федора показала, что управление эмоциями также находится на среднем уровне. Он довольно редко, когда необходимо, может быть спокойным и сосредоточенным, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия», т.е. понимание эмоций других людей отражается в его психических процессах в недостаточной способности выслушивать проблемы других людей. Он может распознать эмоции по выражению лица или улавливать знаки в общении, которые указывают на то, в чем другие нуждаются. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что он может достаточно редко действовать успокаивающе на других людей.

При определении значений по сформированности эмоциональной осведомленности 8 школьников набрали больше среднего результата, что свидетельствует о достаточно выраженном качестве осведомленности на фоне других детей, у остальных же школьников степень сформированности этого качества находится ниже выявленных средних результатов. В то же время, 6 школьников набрали достаточно низкий балл. 5 школьников набрали по данному показателю средний балл. Средний показатель по контрольной группе у школьников с нормальным уровнем умственных способностей по показателю эмоциональной осведомленности составляет – 8,68 баллов.

При определении значений по степени сформированности умения управления эмоциями 10 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата, что свидетельствует о достаточно выраженной способности по управлению собственными эмоциями на фоне дру-

гих, у остальных умение управлять своими эмоциональными действиями находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по контрольной группе у детей с нормальным уровнем умственных способностей по показателю управление эмоциями составляет – 6, 47 баллов.

При определении значений по степени сформированности умения управления эмоциями 9 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата, что свидетельствует о достаточно выраженной способности по управлению собственными эмоциями на фоне других, у остальных же школьников умение управлять своими эмоциональными действиями находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по контрольной группе у детей с нормальным уровнем умственных способностей по показателю управление эмоциями составляет – 6, 53 баллов.

При определении значений по степени сформированности эмпатии 8 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата по всей группе, что свидетельствует о достаточно выраженной способности по управлению эмпатией на фоне других, у остальных же школьников данное умение находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по контрольной группе у школьников с нормальным уровнем умственных способностей по показателю управление эмоциями составляет – 6, 47 баллов.

При определении значений по степени сформированности умения по управлению эмоциями других 11 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата по всей группе, что свидетельствует о достаточно выраженной способности на фоне других, у остальных же школьников данное умение находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по контрольной группе у школьников с нормальным уровнем умственных способностей по показателю управление эмоциями составляет – 6, 84 баллов.

Таблица 2

Результаты исследования эмоционального интеллекта у детей А группы

	Эмоциональна я осведомленно сть	Управлен ие эмоциями	Самомотивац ия	Эмпати я	Управлен ие эмоциями других
• Стас У.	12	13	11	10	7
• Вячесла в Б.	13	9	14	9	9
• Эльмир Ф.	9	11	13	11	8
• Марк Я.	11	14	10	13	15
• Инесса О.	14	13	9	7	18
• Ната Г.	13	10	11	9	17
• Вера Ш.	10	9	13	8	14
• Галя Н.	9	11	7	15	13
• Саша Р.	11	13	9	18	11
• Лиза К.	13	7	8	17	14
• Катя П.	7	9	15	14	10
• Эдуард У.	9	8	18	13	9
• Олег К.	8	15	17	11	11
• Света Н.	15	18	14	14	7
• Дима Е.	18	17	13	10	9
• Кирилл С.	17	14	11	9	8
• Паша Т.	14	13	14	11	15
Средний результат	11,94	12,0 0	12,18	11, 71	11,4 7

У Стаса У. А группы школы с математическим уклоном «Эмоциональная осведомленность», т.е. способность к осознанию и пониманию своих эмоций находится на достаточно среднем уровне по сравнению со всей группой. В своей повседневной жизни для него положительные эмоции служат источником знания о том, как поступать в жизни. Отрицательные эмоции помогают понять, что он должен изменить в своей жизни. Он задумывается об изменениях своих чувств и обращается к своим негативным чувствам с целью их разбора, понимания проблемы. Он также считает важным роль чувств для поддержания «хорошей формы». При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» Стас испытывает не спокойствие, когда на него давят со стороны. Он следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Если его что-то расстроило, он может совладать со своими чувствами. Он также не застревает на отрицательных эмоциях и способен быстро успокоиться после неожиданного огорчения. Он может отключиться от переживания неприятностей. Шкала «Самотивация» у Стаса показала, т.е. управление своим поведением, за счет управления эмоциями также находится на низком уровне. Он довольно редко, когда необходимо, может быть спокойным и сосредоточенным, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. Не срамитесь действовать успокаивающе на других людей. Он может заставить себя снова и снова встать перед лицом препятствия. Иногда неадекватно реагирует на настроения, побуждения и желания других людей. С может распознавать эмоции по выражению лица. Может вызвать у себя широкий спектр положительных эмоций. «Эмпатия», т.е. понимание эмоций других людей отражается в его психических процессах в недостаточной способности выслушивать проблемы других людей, эмоциональные потребности других. С трудом он может распознать эмоции по выражению лица или улавливать знаки в общении, которые указывают на то, в чем другие нуждаются. Не понимает, что такое настраиваться на эмоции других людей. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что он иногда может действовать успокаивающе на других людей, адекватно реагирует на настроения, побуждения и же-

лания других людей, способен улучшить настроение других людей. С ним редко можно посоветоваться по вопросам отношений между людьми. Он также редко помогает другим использовать их побуждения для достижения личных целей.

У Вячеслава Б. «Эмоциональная осведомленность» показывает, что он способен наблюдать изменение своих чувств, позволять себе время, чтобы обратиться к своим негативным чувствам, разобраться, в чем проблема. Он понимает, что знание истинных чувств важно для поддержания «хорошей формы». «Управление своими эмоциями» у него представлены должным образом, поскольку он следит за тем, что испытывает в данный момент, ему трудно прийти в себя после какого-либо происшествия. Анализ «Самотивация» показывает, что он способен действовать успокаивающе на других людей, заставить себя снова и снова встать перед лицом препятствия, адекватно реагировать на настроения, побуждения и желания других людей, хорошо распознавать эмоции по выражению лица. Он понимает эмоции других людей, желает выслушивать их проблемы, психологические потребности, замечает какие-либо знаки в общении. Он также с определенными трудностями может управлять эмоциями других людей, реагировать на настроение, переживания.

У Эльмира Ф. экспериментальной группы школы с математическим уклоном «Эмоциональная осведомленность», т.е. способность к осознанию и пониманию своих эмоций находится на достаточно низком уровне по сравнению со всей группой. В своей повседневной жизни для него положительные эмоции служат источником знания о том, как поступать в жизни. Отрицательные эмоции помогают понять, что он должен изменить в своей жизни. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» он испытывает не спокойствие, когда на него давят со стороны. Он следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Шкала «Самотивация» у Эльмира показала, т.е. управление своим поведением, за счет управления эмоциями также находится на среднем уровне. Он, когда необходимо, может быть спокойным и сосредото-

ченным, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия», т.е. понимание эмоций других людей отражается в его психических процессах в способности выслушивать проблемы других людей. Он может распознать эмоции по выражению лица или улавливать знаки в общении, которые указывают на то, в чем другие нуждаются. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что он может действовать успокаивающе на других людей.

У Марка Я. «Эмоциональная осведомленность» показывает, что он способен наблюдать изменение своих чувств. «Управление своими эмоциями» у Марка представлены должным образом, поскольку он следит за тем, что испытывает в данный момент. Анализ «Самотивации» показывает, что он способен заставить себя снова и снова встать перед лицом препятствия, адекватно реагировать на настроения, побуждения и желания других людей, хорошо распознавать эмоции по выражению лица. Он понимает эмоции других людей, не замечает какие-либо знаки в общении. Он также может управлять эмоциями других людей, реагировать на настроение, переживания.

Инесса О. Ее «Эмоциональная осведомленность», находится на достаточно высоком уровне по сравнению со всей группой. В своей повседневной жизни для него положительные эмоции служат источником знания как поступать в жизни. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» она следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Шкала «Самотивация» у Инессы показала что, за счет управления эмоциями находится на среднем уровне. Она может быть сосредоточенной, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия» отражается в ее психических процессах в способности выслушивать проблемы других людей. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что она может действовать успокаивающе на других людей.

Ната Г. экспериментальной группы математической школы проявила способность к осознанию и пониманию своих эмоций. В своей повседневной жизни для нее положительные эмоции служат источником знания о том, как

поступать в жизни. Отрицательные эмоции иногда помогают ей понять, что она должна изменить в жизни. Она также считает важным роль чувств для поддержания «хорошей формы». При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» она испытывает спокойствие, когда давят со стороны. Она следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Если ее что-то расстроило, она может совладать со своими чувствами. Она также не заикливается на отрицательных эмоциях и способна быстро успокоиться после неожиданного огорчения. Она сможет отключиться от переживания неприятностей. Шкала «Самотивация» у Наты показала, что за счет управления эмоциями может находить общий контакт. Она, когда необходимо, может быть спокойной и сосредоточенной, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. Она стремится действовать успокаивающе на других людей. «Эмпатия», т.е. понимание эмоций других людей отражается в ее неспособности выслушивать проблемы других людей, эмоциональные потребности других. Она может распознать эмоции по выражению лица или улавливать знаки в общении, которые указывают на то, в чем другие нуждаются. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что с ней можно посоветоваться по вопросам отношений между людьми. Она не совсем часто помогает другим использовать их побуждения для достижения личных целей.

Галя Н. при анализе «Эмоциональной осведомленности» показывает, что она способна наблюдать за собой в плане чувств, позволять себе время, чтобы обратиться к своим негативным чувствам. «Управление своими эмоциями» у нее представлены должным образом, поскольку она следит за тем, что испытывает в данный момент, ей трудно прийти в себя после какого-либо происшествия. Анализ «Самотивация» показывает, что она способна адекватно реагировать на настроения, побуждения и желания других людей, хорошо распознавать эмоции по выражению лица. Она достаточно хорошо понимает эмоции других людей. Она может достаточно хорошо управлять эмоциями других людей, реагировать на настроение, переживания.

Саша Р. экспериментальной группы «проявила способность к осознанию и пониманию своих эмоций. В своей повседневной жизни для нее положительные эмоции служат источником знания. Отрицательные эмоции помогают ей понять, что она должна изменить в жизни. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» она испытывает спокойствие, когда давят со стороны. Шкала «Самомотивация» у нее показала, что управление эмоциями также находится на достаточном уровне. Она, когда необходимо, может быть спокойной и сосредоточенной, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия» отражается в частичной способности выслушивать проблемы других людей, эмоциональные потребности других. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что она не способна оказывать советы по вопросам отношений между людьми.

Лиза К. проявила способность к осознанию и пониманию своих эмоций. В своей повседневной жизни для нее положительные эмоции служат источником знания о том, как поступать в жизни лишь отчасти. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» она не испытывает спокойствие, когда давят со стороны. Шкала «Самомотивация» у нее показала, что за счет управления эмоциями она иногда может находить общий контакт. «Эмпатия», т.е. понимание эмоций других людей отражается в ее способности выслушивать проблемы других людей, эмоциональные потребности других. Она может распознать эмоции по выражению лица. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что с ней можно посоветоваться по вопросам отношений между людьми.

Катя П. при анализе «Эмоциональной осведомленности» показывает довольно низкие результаты. Она иногда способна наблюдать изменение своих чувств. «Управление своими эмоциями» у нее представлены не должным образом, поскольку она иногда следит за тем, что испытывает в данный момент. Анализ «Самомотивации» показывает, что она способна заставить себя снова и снова встать перед лицом препятствия. Однако она адекватно реагирует на настроения, побуждения и желания других людей, хорошо распозна-

вать эмоции по выражению лица. Она понимает эмоции других людей, замечает какие-либо знаки в общении. Она также с определенными трудностями может управлять эмоциями других людей, реагировать на настроение, переживания.

Света Н. при анализе «Эмоциональной осведомленности», показывает достаточно высокие данные по сравнению со всей группой. В своей повседневной жизни для нее положительные эмоции служат источником знания как поступать в жизни. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» она следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Шкала «Самотивация» у нее показала, что управление эмоциями также находится на высоком уровне. Она может быть спокойной и сосредоточенной, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия» отражается в ее психических процессах в способности выслушивать проблемы других людей. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что она не всегда может действовать успокаивающе на других людей.

У Эдуарда У. при анализе «Эмоциональной осведомленности» возникает понимание того, что он способен наблюдать за собой в плане чувств, позволять себе время, чтобы обратиться к своим негативным чувствам. «Управление своими эмоциями» у него не представлены должным образом, поскольку он не следит за тем, что испытывает в данный момент, ему не всегда трудно прийти в себя после какого-либо происшествия. Анализ «Самотивация» показывает, что он способен адекватно реагировать на настроения, побуждения и желания других людей, хорошо распознавать эмоции по выражению лица. Он понимает эмоции других людей. Он также с определенными трудностями может управлять эмоциями других людей, реагировать на настроение, переживания.

У Олега К. «Эмоциональная осведомленность» показывает, что он иногда способен наблюдать изменение своих чувств. «Управление своими эмоциями» представлены должным образом, поскольку он всегда следит за тем, что испытывает в данный момент. Анализ «Самотивации» показывает, что

он способен заставить себя снова и снова встать перед лицом препятствия. Он понимает эмоции других людей. Он может реагировать на настроение, переживания других людей.

Дима Е. Его уровень «Эмоциональной осведомленности», находится на достаточно высоком уровне по сравнению со всей группой. В своей повседневной жизни для него положительные эмоции служат источником знания как поступать в жизни. При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» он следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Шкала «Самотивация» показала, что управление эмоциями также находится на достаточном уровне. Он довольно может быть спокойным и сосредоточенным, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия» отражается в его психических процессах в способности выслушивать проблемы других людей. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что он может в некоторых случаях действовать успокаивающе на других людей.

У Кирилл С. экспериментальной группы математической школы «Эмоциональная осведомленность», находится на высоком уровне по сравнению со всей группой. В своей повседневной жизни положительные и отрицательные эмоции служат источником знания о том, как поступать в жизни. Он думает об изменениях своих эмоций и иногда обращается к своим негативным чувствам с целью их разбора, осмысления проблемы. Он также считает важным роль чувств для поддержания «хорошей формы». При анализе шкалы «Управление своими эмоциями» он следит за тем, что чувствует в настоящий момент. Шкала «Самотивация» показала, что он может, когда необходимо, быть сосредоточенным, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни. «Эмпатия» отражается в достаточной способности выслушивать проблемы других людей, эмоциональные потребности других. Анализ шкалы «Управление эмоциями других людей» показал, что он способен улучшить настроение других людей.

У Паша Т. отметилась выраженная эмоциональная компетентность, возможность управлять эмоциями других людей, поскольку он набрал выше

среднего показателя в группе, кроме того у него средние показатели управления собственными эмоциями, эмпатией, самомотивацией.

При определении значений по сформированности эмоциональной осведомленности 9 школьников набрали больше среднего результата, что свидетельствует о достаточно выраженном качестве осведомленности на фоне других детей, у остальных же школьников степень сформированности этого качества находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по экспериментальной группе школы с математическим уклоном по показателю эмоциональной осведомленности составляет – 11,94 баллов.

При определении значений по степени сформированности умения управления эмоциями 9 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата, что свидетельствует о достаточно выраженной способности по управлению собственными эмоциями на фоне других, у остальных умение управлять своими эмоциональными действиями находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по группе по показателю управление эмоциями составляет – 12 баллов.

При определении значений по степени сформированности умения управления самомотивацией 9 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата, что свидетельствует о достаточно выраженной способности к самомотивации на фоне других, у остальных же школьников умение управлять своими эмоциональными действиями находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по группе составляет – 12,18 баллов.

При определении значений по степени сформированности эмпатии 7 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата по всей группе, что свидетельствует о достаточно выраженной способности по управлению эмпатией на фоне других, у остальных же школьников данное умение находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по экспериментальной группе по показателю управление эмоциями составляет – 11,71 баллов.

При определении значений по степени сформированности умения по управлению эмоциями других 7 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата по всей группе, что свидетельствует о достаточно выраженной способности на фоне других, у остальных же школьников данное умение находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по группе у школьников с математическими способностями по показателю управление эмоциями составляет – 11,47 баллов.

Далее контрольная и экспериментальная группы были протестированы с помощью опросника Л.А. Рабиновича «Четырехмодальный эмоциональный опросник» с целью определения динамики обследуемых к оптимистичности или пессимистичности, а также к позитивному или негативному фону эмоциональных состояний.

Таблица 3

Результаты опросника Л.А. Рабинович у детей В группы

	Радость	Гнев	Страх	Печаль
• Алексей П.	15	12	14	12
• Арат Р.	17	11	14	11
• Даниил Ч.	24	8	15	13
• Кирилл Р.	21	11	13	12
• Максим В	19	9	19	9
• Марина О.	18	7	12	13
• Матвей С.	16	12	16	9
• Настя К.	15	11	12	8
• Наташа Н.	15	8	15	12
• Олег Ж.	14	11	14	12
• Оля М.	18	9	14	11
• Павел Р.	17	7	17	13
• Полина Н.	12	12	9	12
• Саша О.	15	11	15	9
• Света Д.	19	8	10	13

• Станислав Г.	16	11	16	9
• Тимур П.	17	9	14	8
• Ульяна Б.	21	7	21	12
• Федор П.	22	12	13	12
С р е д н и й результат	17,42	9,78	14,36	11,05

У Алексея П. В группы средней образовательной школы настроение бывает веселым и бодрым, он испытываете радость, когда находит решение важной для себя задачи, склонен предаваться невеселым, мрачным мыслям, иногда бывает и пессимистом и оптимистом. Гнев в его случае в злой шутке над ним, случаи негодования, при невыполнении его требований, довольно часто сама жизнь дает много поводов для огорчения. Анализ параметра страха показал, что ему страшно смотреть вниз с большой высоты, он называет себя не смелым человеком, побоится обратиться к главному. Параметр «печали» показал, что у него часто портится настроение, на него находит уныние, хандра, испытываете чувство неудачи, неудовлетворенности собой, разочарования в себе, не верите в свои силы.

У Арата Р. настроение бывает чаще всего веселым и бодрым, заражается радостным настроением окружающих, у него преобладает радостное мироощущение, он иногда бывает активным участником веселья в компаниях, ему свойственно состояние удовлетворенности жизнью. Состояние гнева овладевает его не часто, но уж если приходит, то довольно длительное время он не может успокоиться, бывает неуступчивы, злиться, когда не успевает или торопиться. Параметр «страха» показал, что он не решитесь пойти ночью в страшное место, даже если дело идет на спор, ему страшно на темной, пустынной улице, испытываете страх при страшных сценах в кинофильмах. анализ параметра «печали» показал, что он считает в жизни больше невзгод и

печалей, чем радостей. Часто его неудачи приводят в отчаяние. Он испытывает чувство тоски по книге с плохим концом.

Даниилу Ч. группы средней образовательной школы свойственно состояние удовлетворенности жизнью, считает себя веселым человеком, отказывается заниматься каким-либо опасным видом спорта, любит веселое оживление и суету вокруг себя, испытывает радость, когда находит решение важной для себя задачи. Анализ параметра «гнев» показал, что у него часто появляется желание с кем-нибудь поссориться, испытывает затруднения в деятельности с элементами раздражения, легко может рассердиться, испытывает чувство страха при необходимости посетить зубного врача или сделать укол, овладевает гнев так сильно, что долго не может успокоиться. Страх выражается, когда смотрит вниз с большой высоты, смотрит страшные сцены в кинофильмах, можно назвать несмелым человеком, испытывает боязнь, когда необходимо обратиться к начальнику. Печаль проявляется, когда небольшое препятствие, мешающее достичь желаемого, вызывает чувство подавленности, считает будущее бесперспективным и мрачным, присоединяется к мнению,

У Кирилла Р. параметр «радости» показал, что он любит веселое оживление и суету вокруг себя, испытывает радость, когда находит решение важной для себя задачи, не предается невеселым, мрачным мыслям, может сказать про себя, что по своей натуре оптимист. Параметр «гнева» говорит о том, что гнев им овладевает так сильно, что долго не может успокоиться, неуступчивы, овладевает злость, если очень торопится, и мешают другие, при крике хочет ответить тем же, терпит поражение в споре, то чувствует раздражение и злость. «Страх» показывает, что он боится темноты, в незнакомой обстановке его овладевает неприятное чувство в лифте, в туннеле, боится выходить на сцену, трибуну, переживает чувство страха при сильной грозе. Анализ параметра «печали» показал, что он считает будущее бесперспективным и мрачным, присоединяется к мнению, что в жизни больше невзгод и

печалей, чем радостей, неудачи приводят в отчаяние, испытывает чувство тоски, когда книга с плохим концом.

Максим В. Его настроение бывает чаще всего веселым и бодрым, он заражается радостным настроением окружающих, у него преобладает радостное мироощущение, при злой шутке иногда приходит в состояние гнева, чувствует негодование, если не выполняются требования, полагает, что жизненные обстоятельства дают много поводов для негодования, возмущения, часто появляется желание с кем-нибудь поссориться. Он не решится пойти ночью в любое страшное место, даже если дело идет на спор или по темной, пустынной улице, испытывает страх, когда смотрит вниз с большой высоты. У него портится настроение, находит уныние, хандра, испытывает чувство неудачи, неудовлетворенности собой, разочарования в себе, не верите в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у него бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие.

Марина О. контрольной группы средней образовательной школы бывает активным участником веселья в компаниях, ей свойственно состояние удовлетворенности жизнью, считает себя веселым человеком, отказывается заниматься каким-либо опасным видом спорта. Она часто появляется желание с кем-нибудь поссориться, испытывает затруднения в деятельности с элементами раздражения, легко может рассердиться, испытывает чувство страха при необходимости посетить зубного врача или сделать укол. Также испытывает страх, когда смотрит вниз с большой высоты, смотрит страшные сцены в кинофильмах, можно назвать несмелым человеком, испытывает боязнь, когда необходимо обратиться к начальнику, вышестоящему лицу. Она не верите в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у Вас бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие, мешающее достичь желаемого, вызывает чувство подавленности.

Настя К. контрольной группы средней образовательной школы любит веселое оживление и суету вокруг себя, испытывает радость, когда находит

решение важной для себя задачи, не предается невеселым, мрачным мыслям, может сказать про себя, что по своей натуре оптимист. Ею овладевает гнев так сильно, что долго не может успокоиться, неуступчива, овладевает злостью, если очень торопится, и мешают другие, при крике хочет ответить тем же, терпит поражение в споре, то чувствует раздражение и злость.

Она боится темноты, в незнакомой обстановке овладевает неприятное чувство в лифте, в туннеле, боится выходить на сцену, трибуну, переживает чувство страха при сильной грозе. Также считает будущее бесперспективным и мрачным, присоединяется к мнению, что в жизни больше невзгод и печалей, чем радостей, неудачи приводят в отчаяние, испытывает чувство тоски, когда книга с плохим концом.

Наташа Н. Ее настроение бывает чаще всего веселым и бодрым, она заражается радостным настроением окружающих, преобладает радостное мироощущение, не предается невеселым, мрачным мыслям, может сказать про себя, что по своей натуре оптимист. При злой шутке приходит в состояние гнева, чувствует негодование, если не выполняются требования, полагает, что жизненные обстоятельства дают много поводов для негодования. Если терпит поражение в споре, то чувствует раздражение и злость.

Она не решится пойти ночью в любое страшное место, даже если дело идет на спор или по темной, пустынной улице, испытывает страх, когда смотрит вниз с большой высоты, смотрит страшные. У нее портится настроение, находит уныние, хандра, испытывает чувство неудачи. Считает, что в жизни больше невзгод и печалей, чем радостей, неудачи приводят в отчаяние, испытывает чувство тоски, когда книга с плохим концом.

Олег Ж. бывает активным участником веселья в компаниях, ему свойственно состояние удовлетворенности жизнью, считает себя веселым человеком, отказывается заниматься каким-либо опасным видом спорта. Он часто появляется желание с кем-нибудь поссориться, испытывает затруднения в деятельности с элементами раздражения, легко может рассердиться, испытыва-

ет чувство страха при необходимости посетить зубного врача или сделать укол. Также испытывает страх, когда смотрит вниз с большой высоты, смотрит страшные сцены в кинофильмах, можно назвать несмелым человеком, испытывает боязнь, когда необходимо обратиться к начальнику, вышестоящему лицу. Он не верит в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у Вас бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие, мешающее достичь желаемого, вызывает чувство подавленности, считает будущее бесперспективным и мрачным.

Оля М. любит веселое оживление и суету вокруг себя, испытывает радость, когда находит решение важной для себя задачи, не предаётся невеселым, мрачным мыслям, может сказать про себя, что по своей натуре оптимист. Она овладевает гнев так сильно, что долго не может успокоиться, неуступчива, овладевает злостью, если очень торопится, и мешают другие, при крике хочет ответить тем же, терпит поражение в споре, то чувствует раздражение. Она боится темноты, в незнакомой обстановке ею овладевает неприятное чувство в лифте, в туннеле, боится выходить на сцену, трибуну, переживает чувство страха при сильной грозе. Она присоединяется к мнению, что в жизни больше невзгод и печалей, чем радостей, неудачи приводят в отчаяние, испытывает чувство тоски, когда книга с плохим концом.

У Павла Р. настроение бывает чаще всего веселым и бодрым, считает себя веселым человеком, отказывается заниматься каким-либо опасным видом спорта, при злой шутке приходит в состояние гнева, чувствует негодование, если не выполняются требования, легко может рассердиться, испытывает чувство страха при необходимости посетить зубного врача или сделать укол, не решится пойти ночью в любое страшное место, даже если дело идет на спор или по темной, пустынной улице. Его можно назвать несмелым человеком, испытывает боязнь, когда необходимо обратиться к начальнику, вышестоящему лицу. Он не верит в свои силы, человек печальный, преобладает

грустное и унылое настроение, по утрам у него бывает бодрое и радостное настроение.

Полины Н. контрольной группы средней образовательной школы предпочитает веселое оживление и суету вокруг себя, испытывает радость, когда находит решение важной для себя задачи, не предаётся невеселым, мрачным мыслям, может сказать про себя, что по своей натуре оптимист. Ею овладевает гнев так сильно, что долго не может успокоиться, неуступчива, овладевает злостью, если очень торопится, и мешают другие, при крике хочет ответить тем же, терпит поражение в споре, то чувствует раздражение и злость. Она боится темноты, в незнакомой обстановке овладевает неприятное чувство в лифте, в туннеле, боится выходить на сцену, трибуну, переживает чувство страха при сильной грозе. Также считает будущее бесперспективным и мрачным, присоединяется к мнению, что в жизни больше невзгод и печалей, чем радостей, неудачи приводят в отчаяние, испытывает чувство тоски, когда

Светы Д. контрольной группы средней образовательной школы контрольной группы средней образовательной школы бывает активным участником веселья в компаниях, ей свойственно состояние удовлетворенности жизнью, считает себя веселым человеком, отказывается заниматься каким-либо опасным видом спорта. Она часто появляется желание с кем-нибудь поссориться, испытывает затруднения в деятельности с элементами раздражения, легко может рассердиться, испытывает чувство страха при необходимости посетить зубного врача или сделать укол. Также испытывает страх, когда смотрит вниз с большой высоты, смотрит страшные сцены в кинофильмах, можно назвать несмелым человеком, испытывает боязнь, когда необходимо обратиться к начальнику, вышестоящему лицу. Она не верит в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у Вас бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие, мешающее достичь желаемого, вызывает чувство подавленности.

У Станислава Г. настроение бывает чаще всего веселым и бодрым, он заражается радостным настроением окружающих, у него преобладает радостное мироощущение, при злой шутке иногда приходит в состояние гнева, чувствует негодование, если не выполняются требования, полагает, что жизненные обстоятельства дают много поводов для негодования, возмущения, часто появляется желание с кем-нибудь поссориться. Он не решится пойти ночью в любое страшное место, даже если дело идет на спор или по темной, пустынной улице, испытывает страх, когда смотрит вниз с большой высоты. У него портится настроение, находит уныние, хандра, испытывает чувство неудачи, неудовлетворенности собой, разочарования в себе, не верите в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у него бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие.

Тимур П. выступает активным участником веселья в компаниях, ему свойственно состояние удовлетворенности жизнью, считает себя позитивным человеком, отказывается заниматься каким-либо экстремальным видом спорта. Он часто проявляет желание с кем-нибудь поссориться, испытывает сложности в деятельности с элементами раздражения, легко может рассердиться, испытывает чувство страха при необходимости посетить стоматолога или сделать укол. Также испытывает страх перед высотой и просмотром страшных фильмов в кинотеатре, можно назвать несмелым человеком, испытывает боязнь, когда необходимо обратиться к начальству, вышестоящему лицу. Он не верит в свои силы, человек унылый, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у Вас бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие, мешающее достичь желаемого, вызывает чувство подавленности, считает будущее бесперспективным и мрачным.

Ульяны Б. предпочитает веселое оживление и суету вокруг себя, ощущает радость, когда находит решение важной для себя задачи, не предаётся негативным, мрачным мыслям, может сказать про себя, что по своей натуре оптимистична. Ей овладевает злость так сильно, что она не может успокоиться,

неуступчива, при крике хочет ответить тем же, терпит поражение в споре, то чувствует раздражение. Она боится темноты, в незнакомой обстановке ею овладевает неприятное чувство в лифте, в туннеле, боится выходить на сцену, трибуну, переживает чувство страха при сильной грозе. Она присоединяется к мнению, что в жизни больше невзгод и печалей, чем радостей, неудачи приводят ее в отчаяние, испытывает чувство тоски, когда книга с плохим концом.

У Федора П. средней образовательной школы настроение бывает чаще всего веселым и бодрым, заражается радостным настроением окружающих, у него преобладает радостное мироощущение, он иногда бывает активным участником веселья в компаниях, ему свойственно состояние удовлетворенности жизнью. Состояние гнева овладевает его не часто, но уж если приходит, то довольно длительное время он не может успокоиться, бывает неуступчивы, злиться, когда не успевает или торопиться. Параметр «страха» показал, что он не решится пойти ночью в страшное место, даже если дело идет на спор, ему страшно на темной, пустынной улице, испытывает страх при страшных сценах в кинофильмах. Анализ параметра «печали» показал, что он считает в жизни больше невзгод и печалей, чем радостей. Часто его неудачи приводят в отчаяние. Он испытывает чувство тоски по книге с плохим концом.

По показателю радости 8 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата, что свидетельствует о достаточно выраженной способности по данному показателю на фоне других, у остальных умение радоваться находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по контрольной группе у детей с нормальным уровнем умственных способностей по показателю «радость» составляет – 17,42 баллов.

При определении значений по степени сформированности параметра «гнева» 9 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата, что свидетельствует о достаточно выраженной склонности к гневу на фоне других, у остальных же школьников данный параметр

находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по контрольной группе у детей с нормальным уровнем умственных способностей по показателю «гнев» составляет – 17,16 баллов.

При определении значений по степени сформированности параметра «страх» 8 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата по всей группе, что свидетельствует о достаточно выраженной данного критерия на фоне других, у остальных же школьников данное свойство личности находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по контрольной группе у школьников с нормальным уровнем умственных способностей по показателю «страх» составляет – 17,42 баллов.

При определении значений параметра «печаль» 10 школьников набрали количество баллов, выше среднего результата по всей группе, что свидетельствует о достаточно выраженной способности на фоне других, у остальных же школьников данное умение находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по контрольной группе у школьников с нормальным уровнем умственных способностей по показателю «печаль» составляет – 16,89 баллов.

Таблица 4

Результаты опросника Л.А. Рабинович у детей А группы

	Радость	Гнев	Страх	Печаль
• Стас У.	27	19	24	19
• Вячеслав Б.	27	17	23	17
• Эльмир Ф.	29	18	20	18
• Марк Я.	32	15	19	15
• Инесса О.	35	19	23	19
• Ната Г.	37	23	25	23
• Вера Ш.	39	25	26	25

• Галя Н.	41	19	24	26
• Саша Р.	39	17	23	24
• Лиза К.	29	38	20	23
• Катя П.	38	27	19	19
• Эдуард У.	27	26	23	17
• Олег К.	26	23	25	18
• Света Н.	23	25	26	15
• Дима Е.	25	22	24	19
• Кирилл С.	22	19	23	23
• Паша Т.	19	29	20	25
С р е д н и й результат	30,29	22,41	22,76	20,29

Стасу У. А группы школы с математическим уклоном свойственно состояние удовлетворенности жизнью, считает себя веселым человеком, любит веселое оживление и суету вокруг себя, испытывает радость, когда находит решение важной для себя задачи. Анализ параметра «гнев» показал, что у него часто появляется желание с кем-нибудь поспорить, легко может рассердиться, испытывает чувство страха при необходимости посетить зубного врача или сделать укол, овладевает гнев так сильно, что долго не может успокоиться. Страх выражается, когда смотрит вниз с большой высоты, смотрит страшные сцены в кинофильмах, можно назвать несмелым человеком, испытывает боязнь, когда необходимо обратиться к начальнику. Печаль проявляется, когда небольшое препятствие, мешающее достичь желаемого, вызывает чувство подавленности, считает будущее бесперспективным и мрачным, присоединяется к мнению.

Вячеслав Б. бывает активным участником веселья, ему свойственно состояние удовлетворенности жизнью, отказывается заниматься каким-либо опасным видом спорта. Он часто испытывает затруднения в деятельности с элементами раздражения, легко может рассердиться, испытывает чувство

страха при необходимости посетить зубного врача. Также испытывает страх, когда смотрит вниз, смотрит страшные сцены в кинофильмах, можно назвать несмелым человеком, испытывает боязнь, когда необходимо обратиться к начальнику, вышестоящему лицу. Он верит в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у Вас бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие, мешающее достичь желаемого, вызывает чувство подавленности, считает будущее бесперспективным и мрачным.

Эльмир Ф. бывает активным участником веселья в компаниях, ему свойственно состояние удовлетворенности жизнью, считает себя веселым человеком, отказывается заниматься каким-либо опасным видом спорта. Он часто появляется желание с кем-нибудь поспорить, испытывает затруднения в деятельности с элементами раздражения, легко может рассердиться, испытывает чувство страха при необходимости посетить зубного врача или сделать укол. Также испытывает страх, когда смотрит вниз с большой высоты, смотрит страшные сцены в кинофильмах. Он верит в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у Вас бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие, мешающее достичь желаемого, вызывает чувство подавленности, считает будущее бесперспективным и мрачным.

Марк Я. Его настроение бывает чаще всего веселым и бодрым, он заражается радостным настроением окружающих, у него преобладает радостное мироощущение, при злой шутке иногда приходит в состояние гнева, чувствует негодование, если не выполняются требования, полагает, что жизненные обстоятельства дают много поводов для негодования, возмущения, часто появляется желание с кем-нибудь поспорить. Он не решится пойти ночью в любое страшное место, даже если дело идет на спор или по темной, пустынной улице, испытывает страх, когда смотрит вниз с большой высоты. У него портится настроение, находит уныние, хандра, испытывает чувство неудачи,

неудовлетворенности собой, разочарования в себе, не верите в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у него бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие.

Инесса О. Ее настроение бывает чаще всего веселым и бодрым, она заражается радостным настроением окружающих, преобладает радостное мироощущение, не предаётся невеселым, мрачным мыслям, может сказать про себя, что по своей натуре оптимист. При злой шутке приходит в состояние гнева, чувствует негодование, если не выполняются требования, полагает, что жизненные обстоятельства дают много поводов для негодования. Если терпит поражение в споре, то чувствует раздражение и злость.

Она не решится пойти ночью в любое страшное место, даже если дело идет на спор или по темной, пустынной улице, испытывает страх, когда смотрит вниз с большой высоты, смотрит страшные. У нее портится настроение, находит уныние, хандра, испытывает чувство неудачи. Считает, что в жизни больше невзгод, чем радостей, неудачи приводят в отчаяние, испытывает чувство тоски, когда книга с плохим концом.

Ната Г. любит веселое оживление и суету вокруг себя, испытывает радость, когда находит решение важной для себя задачи, не предаётся невеселым, мрачным мыслям, может сказать про себя, что по своей натуре оптимист. Ею овладевает гнев так сильно, что долго не может успокоиться, неуступчива, овладевает злостью, если очень торопится, и мешают другие, при крике хочет ответить тем же, терпит поражение в споре, то чувствует раздражение. Она боится темноты, в незнакомой обстановке ею овладевает неприятное чувство в лифте, в туннеле, боится выходить на сцену, трибуну, переживает чувство страха при сильной грозе. Она присоединяется к мнению, что в жизни больше невзгод и печалей, чем радостей, неудачи приводят в отчаяние, испытывает чувство тоски, когда книга с плохим концом.

Вера Ш. Ее настроение бывает чаще всего веселым и бодрым, заражается радостным настроением окружающих, у нее преобладает радостное ми-

роощущение, она иногда бывает активным участником веселья в компаниях, ей свойственно состояние удовлетворенности жизнью. Состояние гнева овладевает ею не часто, но уж если приходит, то довольно длительное время она не может успокоиться, бывает неуступчива, злиться, когда не успевает или торопиться. Параметр «страха» показал, что она не решится пойти ночью в страшное место, даже если дело идет на спор, ей страшно на темной, пустынной улице, испытывает страх при страшных сценах в кинофильмах. Анализ параметра «печали» показал, что она считает в жизни больше невзгод и печалей, чем радостей. Часто ее неудачи приводят в отчаяние. Она испытывает чувство тоски по книге с плохим концом.

Эдуард У. Его настроение бывает чаще всего веселым и бодрым, он заражается радостным настроением окружающих, у него преобладает радостное мироощущение, при злой шутке иногда приходит в состояние гнева, чувствует негодование, если не выполняются требования, полагает, что жизненные обстоятельства дают много поводов для негодования, возмущения, часто появляется желание с кем-нибудь поссориться. Он не решится пойти ночью в любое страшное место, даже если дело идет на спор или по темной, пустынной улице, испытывает страх, когда смотрит вниз с большой высоты. У него портится настроение, находит уныние, хандра, испытывает чувство неудачи, неудовлетворенности собой, разочарования в себе, не верите в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у него бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие.

Олег К. настроение бывает чаще всего веселым и бодрым, считает себя веселым человеком, отказывается заниматься каким-либо опасным видом спорта, при злой шутке приходит в состояние гнева, чувствует негодование, если не выполняются требования, легко может рассердиться, испытывает чувство страха при необходимости посетить зубного врача или сделать укол, не решится пойти ночью в любое страшное место, даже если дело идет на спор или по темной, пустынной улице. Его можно назвать несмелым человеком, испытывает боязнь, когда необходимо обратиться к начальнику, выше-

стоящему лицу. Он не верит в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у него бывает бодрое и радостное настроение.

Дима Е. параметр «радости» показал, что он любит веселое оживление и суету вокруг себя, испытывает радость, когда находит решение важной для себя задачи, не предаётся невеселым, мрачным мыслям, может сказать про себя, что по своей натуре оптимист. Параметр «гнева» говорит о том, что гнев им овладевает так сильно, что долго не может успокоиться, неуступчивы, овладевает злость, если очень торопится, и мешают другие, при крике хочет ответить тем же, терпит поражение в споре, то чувствует раздражение и злость. «Страх» показывает, что он боится темноты, в незнакомой обстановке его овладевает неприятное чувство в лифте, в туннеле, боится выходить на сцену, трибуну, переживает чувство страха при сильной грозе. Анализ параметра «печали» показал, что он считает будущее бесперспективным и мрачным, присоединяется к мнению, что в жизни больше невзгод и печалей, чем радостей, неудачи приводят в отчаяние, испытывает чувство тоски, когда книга с плохим концом.

Галя Н. экспериментальной группы школы с математическим уклоном бывает активным участником веселья в компаниях, ей свойственно состояние удовлетворенности жизнью, считает себя веселым человеком, отказывается заниматься каким-либо опасным видом спорта. Она часто появляется желание с кем-нибудь поссориться, испытывает затруднения в деятельности с элементами раздражения, легко может рассердиться, испытывает чувство страха при необходимости посетить зубного врача или сделать укол. Также испытывает страх, когда смотрит вниз с большой высоты, смотрит страшные сцены в кинофильмах, можно назвать несмелым человеком, испытывает боязнь, когда необходимо обратиться к начальнику, вышестоящему лицу. Она не верит в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у Вас бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие, мешающее достичь желаемого, вызывает чувство подавленности.

Саша Р. экспериментальной группы школы с математическим уклоном любит веселое оживление и суету вокруг себя, испытывает радость, когда находит решение важной для себя задачи, не предаётся невеселым, мрачным мыслям, может сказать про себя, что по своей натуре оптимист. Ею овладевает гнев так сильно, что долго не может успокоиться, неуступчива, овладевает злостью, если очень торопится, и мешают другие, при крике хочет ответить тем же, терпит поражение в споре, то чувствует раздражение и злость. Она боится темноты, в незнакомой обстановке овладевает неприятное чувство в лифте, в туннеле, боится выходить на сцену, трибуну, переживает чувство страха при сильной грозе. Также считает будущее бесперспективным и мрачным, присоединяется к мнению, что в жизни больше невзгод и печалей, чем радостей, неудачи приводят в отчаяние, испытывает чувство тоски, когда книга с плохим концом.

Кирилл С. экспериментальной группы школы с математическим уклоном настроение бывает веселым и бодрым, он испытывает радость, когда находит решение важной для себя задачи, склонен предаваться невеселым, мрачным мыслям, иногда бывает и пессимистом и оптимистом. Гнев в его случае возникает в злой шутке над ним, случаи негодования, при невыполнении его требований, довольно часто сама жизнь дает много поводов для огорчения. Анализ параметра страха показал, что ему страшно смотреть вниз с большой высоты, он называет себя не смелым человеком, побоится обратиться к главному. Параметр «печали» показал, что у него часто портится настроение, на него находит уныние, хандра, испытывает чувство неудачи, неудовлетворенности собой, разочарования в себе, не верите в свои силы.

Лиза К. экспериментальной группы школы с математическим уклоном предпочитает веселое оживление и суету вокруг себя, испытывает радость, когда находит решение важной для себя задачи, не предаётся невеселым, мрачным мыслям, может сказать про себя, что по своей натуре оптимист. Ею овладевает гнев так сильно, что долго не может успокоиться, неуступчива,

овладевает злостью, если очень торопится, и мешают другие, при крике хочет ответить тем же, терпит поражение в споре, то чувствует раздражение и злость. Она боится темноты, в незнакомой обстановке овладевает неприятное чувство в лифте, в туннеле, боится выходить на сцену, трибуну, переживает чувство страха при сильной грозе. Также считает будущее бесперспективным и мрачным, присоединяется к мнению, что в жизни больше невзгод и печалей, чем радостей, неудачи приводят в отчаяние, испытывает чувство тоски, когда

Катя П. А группы школы с математическим уклоном экспериментальной группы школы с математическим уклоном бывает активным участником веселья в компаниях, ей свойственно состояние удовлетворенности жизнью, считает себя веселым человеком, отказывается заниматься каким-либо опасным видом спорта. Она часто появляется желание с кем-нибудь поссориться, испытывает затруднения в деятельности с элементами раздражения, легко может рассердиться, испытывает чувство страха при необходимости посетить зубного врача или сделать укол. Также испытывает страх, когда смотрит вниз с большой высоты, смотрит страшные сцены в кинофильмах, можно назвать несмелым человеком, испытывает боязнь, когда необходимо обратиться к начальнику, вышестоящему лицу. Она не верит в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у Вас бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие, мешающее достичь желаемого, вызывает чувство подавленности.

Света Н. А группы школы с математическим уклоном бывает активным участником веселья в компаниях, ей свойственно состояние удовлетворенности жизнью, считает себя веселым человеком, отказывается заниматься каким-либо опасным видом спорта. Она часто появляется желание с кем-нибудь поссориться, испытывает затруднения в деятельности с элементами раздражения, легко может рассердиться, испытывает чувство страха при необходимости посетить зубного врача или сделать укол. Также испытывает страх, ко-

гда смотрит вниз с большой высоты, смотрит страшные сцены в кинофильмах, можно назвать несмелым человеком, испытывает боязнь, когда необходимо обратиться к начальнику, вышестоящему лицу. Она не верит в свои силы, человек печальный, преобладает грустное и унылое настроение, по утрам у Вас бодрое и радостное настроение, небольшое препятствие, мешающее достичь желаемого, вызывает чувство подавленности.

При определении значений по степени сформированности показателя радости 8 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата, что свидетельствует о достаточно выраженной способности по данному показателю на фоне других, у остальных умение радоваться находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по экспериментальной группе у детей с математическими способностями по показателю «радость» составляет – 30,29 баллов.

При определении значений по степени сформированности параметра «гнева» экспериментальной группы школы с математическим уклоном 7 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата, что свидетельствует о достаточно выраженной склонности к гневу на фоне других, у остальных же школьников данный параметр находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по контрольной группе у детей с математическими способностями по показателю «гнев» составляет – 30,53 баллов.

При определении значений по степени сформированности параметра «страх» 8 школьников набрали количество баллов, которое находится выше среднего результата по всей группе, что свидетельствует о достаточно выраженности данного критерия на фоне других, у остальных же школьников данное свойство личности находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по экспериментальной группе у школьников с математическими способностями по показателю «страх» составляет – 30,71 баллов.

При определении значений по степени сформированности параметра «печаль» 8 школьников набрали количество баллов, которое находится выше

среднего результата по всей группе, что свидетельствует о достаточно выраженной способности на фоне других, у остальных же школьников данное умение находится ниже выявленных средних результатов. Средний показатель по экспериментальной группе у школьников с математическими способностями по показателю «печаль» составляет – 31,59 баллов.

Далее была проведена «Шкала дифференциальных эмоций» К. Изарда, которая позволяет оценить целый ряд эмоций человека. В используемом нами варианте данной методики диагностируются такие эмоции, как интерес, отвращение, радость, презрение, удивление, страх, горе, стыд, гнев, вина. Всего 10 эмоций. Результаты проведенного исследования по данной методике предоставлены в таблице 5. и 6.

Таблица 5

Результаты опросника К. Изарда у детей В группы

	Инте рес	Радо сть	Уддивл ение	Г о ре	Г н ев	Отвращ ение	Презре ние	Стр ах	С т ыд	В и на
• Алексе й П.	8	9	7	5	4	2	2	2	3	5
• Арат Р.	7	8	6	6	5	3	1	1	4	6
• Дании л Ч.	6	9	5	4	6	4	3	3	2	3
• Кирил л Р.	8	7	4	3	3	3	2	2	2	2
• Макси м В	6	8	4	4	2	4	2	2	1	1
• Марин а О.	5	6	3	2	1	2	1	1	2	2
• Матве й С.	4	4	4	5	2	2	3	3	3	1

• Настя К.	5	7	3	6	1	1	2	2	4	5
• Нагаша Н.	7	6	2	4	4	2	2	2	3	6
• Олег Ж.	6	8	4	3	5	3	1	1	4	3
• Оля М.	8	7	5	4	6	4	3	3	2	2
• Павел Р.	6	6	3	2	3	3	2	2	2	1
• Полина Н.	5	4	6	5	2	4	2	2	3	2
• Саша О.	4	9	5	6	1	2	1	1	4	1
• Света Д.	5	8	4	4	2	2	3	3	2	5
• Станислав Г.	6	7	4	3	1	1	2	2	2	6
• Тимур П.	7	6	3	4	4	2	2	2	1	3
• Ульяна Б.	6	5	4	2	5	3	1	1	2	2
• Федор П.	7	6	3	5	6	4	3	3	3	1
Средний результат	6,11	6,84	4,16	4,05	3,32	2,68	2,00	2,00	2,58	3,00

Примечание: И- интерес, Р- радость, У- удивление, Г- горе, Гн - гнев, О- отвращение, П- презрение, С- страх, Ст-стыд, В- вина.

У детей В группы при анализе собственного эмоционального состояния было выявлено преобладание интереса, радости и удивления, остальные позиции были в рамках средних величин.

Таблица 6

Результаты опросника К. Изарда у детей А группы

	Инте рес	Радо сть	Удивле ние	Г о ре	Г н ев	Отвращ ение	Презре ние	Срт ах	С т ыд	Вин ва
• Стас У.	9	11	6	4	4	3	3	2	3	4
• Вячес лав Б.	10	8	5	6	6	4	4	1	4	6
• Эльм ир Ф.	11	7	8	2	2	2	2	2	2	2
• Марк Я.	8	6	3	3	3	1	1	1	1	3
• Инесс а О.	7	9	4	1	1	2	2	3	2	1
• Ната Г.	6	5	7	4	4	1	1	2	1	4
• Вера Ш.	9	11	8	3	3	3	3	1	3	4
• Г а л я Н.	5	12	5	2	2	4	4	2	4	6
• Саша Р.	11	6	3	5	5	2	2	1	2	2
• Лиза К.	12	9	6	2	2	1	1	3	1	3
• Катя П.	6	11	5	4	4	2	2	2	2	1

• Эдуард У.	9	8	8	6	6	1	1	1	1	4
• Олег К.	10	7	3	2	2	3	3	2	3	4
• Света Н.	10	6	4	3	3	4	4	1	4	6
• Дима Е.	11	9	7	1	1	2	2	3	2	2
• Кирилл С.	8	5	8	4	4	1	1	2	1	3
• Паша Т.	7	11	5	3	3	2	2	1	2	1
Средний результат	8,76	8,29	5,59	3,2 4	3,2 4	2,24	2,24	1,76	2,2 4	3,29

Примечание: И- интерес, Р- радость, У- удивление, Г- горе, Гн - гнев, О- отвращение, П- презрение, С- страх, Ст-стыд, В- вина.

У детей экспериментальной группы школы с математическим уклоном также преобладали интерес, радость и удивление, а такие эмоции, как горе, гнев, отвращение, презрение, страх, стыд и вина имели низкую степень выраженности в данной выборке испытуемых. То есть для одаренных подростков в меньшей степени характерно чувство уныния, застенчивости, сожаления.

В ходе проведения методики «Самооценка эмоциональных состояний» Г. Айзенка среди подростков контрольной и экспериментальной групп были получены следующие результаты:

Результаты методики Г. Азенка у детей В группы

	Тревожность	Фрустрация
• Алексей П.	7	6
• Арат Р.	6	5
• Даниил Ч.	5	4
• Кирилл Р.	4	5
• Максим В	5	4
• Марина О.	4	6
• Матвей С.	6	5
• Настя К.	7	4
• Наташа Н.	6	4
• Олег Ж.	5	4
• Оля М.	4	6
• Павел Р.	5	5
• Полина Н.	4	4
• Саша О.	6	5
• Света Д.	7	4
• Станислав Г.	6	6
• Тимур П.	5	5
• Ульяна Б.	4	4
• Федор П.	5	5
С р е д н и й результат	5,32	4,79

Средний балл по шкале «Тревожность» у детей контрольной группы составил 5,32 балла. Это говорит о низком уровне выраженности склонности подростков с обычными умственными способностями к состоянию тревожности. То есть такие подростки не любят копаться в своих недостатках, их не

пугают трудности, они чувствуют определенную уверенность в себе и в своих силах.

По шкале «Фрустрированность» средний балл составил 4,79 балла. Это говорит о низком уровне выраженности склонности к состоянию фрустрированности. То есть подростки контрольной группы общеобразовательной школы не чувствуют растерянности перед трудностями, в трудные минуты жизни не допускают жалости к себе, редко впадают в состояние уныния и отчаяния.

Таблица 8

Результаты методики Г. Азенка у детей А группы

	Тревожность	Фрустрация
• Стас У.	11	5
• Вячеслав Б.	8	11
• Эльмир Ф.	7	12
• Марк Я.	6	6
• Инесса О.	9	9
• Ната Г.	5	11
• Вера Ш.	11	8
• Галя Н.	12	7
• Саша Р.	6	6
• Лиза К.	9	9
• Катя П.	11	5
• Эдуард У.	8	5
• Олег К.	7	11
• Света Н.	6	12
• Дима Е.	9	6
• Кирилл С.	5	9
• Паша Т.	11	11
С р е д н и й результат	8,29	8,41

Средний балл по шкале «Тревожность» у детей экспериментальной группы школы с математическим уклоном составил 8,29 балла. Это говорит о выраженной склонности подростков с математическими способностями к состоянию тревожности. То есть такие подростки часто любят копаться в своих недостатках, их иногда пугают трудности, они чувствуют определенную неуверенность в себе и в своих силах.

По шкале «Фрустрированность» средний балл составил 8,41 балла. Это говорит о среднем уровне выраженности склонности к состоянию фрустрированности. То есть подростки экспериментальной группы школы с математическим уклоном чувствуют растерянность перед трудностями, в трудные минуты жизни допускают жалость к себе, впадают в состояние уныния и отчаяния.

Таким образом, на основании 4 методик были получены различия в характере эмоционального восприятия у детей с обычными умственными способностями и у школьников с выраженными математическими способностями. Подробная сравнительная характеристика будет представлена в следующем параграфе.

2.3. Анализ и интерпретация экспериментальных данных по изучению особенностей эмоциональных переживаний подростков с математическими способностями

В дальнейшем полученные количественные данные по используемым методикам были проанализированы и представлены в виде сравнительных графиков с целью выявления значимых различий в эмоциональном восприятии детей с математическими способностями и с обычными умственными. После проведения методики Холла на эмоциональный интеллект было выявлено, что дети с математическими способностями могут управлять эмоциями других, понимают что такое эмпатия, их возможности самомотивации значи-

тельно выше, чем у детей с нормой. Они также обладают более хорошими умениями по управлению собственными эмоциями и эмоциональной осведомленностью. Более подробно результаты представлены на рис. 2

Таблица 2. Результаты В (ряд 1) и А групп (ряд 2) по методике Холла на эмоциональный интеллект

В группа	8,68	6,47	6,53	6,47	6,84
А группа	11,94	12	12,18	11,71	11,47

Сводные результаты по опроснику Л.А. Рабинович у школьников контрольной группы и экспериментальной представлены на рис.3

Таблица 3. Результаты опросника л.А. Рабиновича у В и А групп

В группа	17,42	9,78	14,36	11,05
А группа	30,29	22,41	22,76	20,29

Полученные данные говорят о том, что среди возможных перечисленных эмоциональных состояний у математически одаренных подростков по степени устойчивости доминирующее место занимают радость, далее в порядке снижения степени устойчивости идут такие эмоциональные состояния, как страх, гнев, печаль. То есть одаренные подростки легко заражаются радостным настроением окружающих, являются активными участниками в веселых компаниях, не склонны предаваться мрачным мыслям, но часто бывают неуступчивы в спорах, небольшое затруднение в деятельности может вызвать у них раздражение. Менее характерным для одаренных подростков является состояние уныния, печали и страха. У детей с нормой наблюдаются та же закономерности, однако степень их выраженности находится в более низких значениях.

Таблица 4. Результаты по шкалам дифференциальных эмоций у математически одаренных подростков и у детей с нормой по К. Изарду.

В группа	6,11	6,84	4,16	4,05	3,32	2,68	2,00	2,00	2,58	3,00
А группа	8,76	8,29	5,59	3,24	3,24	2,24	2,24	1,76	2,24	3,29

Примечание: I- интерес, II- радость, III- удивление, IV- горе, V- гнев, VI- отвращение, VII- презрение, VIII- страх, IX-стыд, X- вина.

Анализируя полученные данные (рис. 4), можно говорить о том, что такие эмоции, как горе, гнев, отвращение, презрение, страх, стыд и вина имеют низкую степень выраженности как у математически одаренных, так и детей с нормой. То есть для математически одаренных подростков в меньшей степени характерно чувство уныния, застенчивости, сожаления. Самый высокие показатели были получены по шкале I (интерес), шкале II (радость), шкале III (удивление). Это свидетельствует о том, что одаренные подростки часто бывают внимательными, концентрированными, склонны переживать чувство наслаждения, радости. У детей с обычными умственными способностями отмечается та же закономерность, однако степень ее выраженности находится на более низком уровне, что говорит о том, что детей таких с определенными трудностями, но можно увлечь, заразить радостью и т.д.

При анализе результатов по методике Г. Азенка у математически одаренных подростков и у детей с нормой было выявлено (рис. 5.), что у детей с нормой на низком уровне выражена склонность подростков к состоянию тревожности. То есть такие подростки не любят копаться в своих недостатках, их не пугают трудности, они чувствуют уверенность в себе и в своих силах. Шкала «Фрустрации» также находится на низком уровне выраженности, то есть подростки со средним уровнем IQ не чувствуют растерянности перед трудностями, в трудные минуты жизни не допускают жалости к себе, редко впадают в состояние уныния и отчаяния.

Таблица 5. Результаты по методике Г. Азенка у математически одаренных подростков и у детей с нормой

В группа	5,32	4,79
----------	------	------

А группа	8,29	8,41
----------	------	------

Математически одаренные дети напротив показывают повышенные характеристики параметров «тревожности» и «фрустрированности», что показывает выраженную склонность подростков с математическими умственными способностями к состоянию тревожности. Такие подростки любят копаться в своих недостатках, их пугают трудности, они чувствуют определенную неуверенность в себе и в своих силах. Они также в некоторых случаях чувствуют растерянность перед трудностями, в трудные минуты жизни допускают жалость к себе, иногда впадают в состояние уныния и отчаяния.

Таким образом, в ходе проведенного нами исследования удалось установить, что математически одаренные школьники имеют высокую выраженность склонности к состоянию тревожности и состоянию фрустрации. Это означает, что одаренные подростки бывают не всегда уверены в себе и в своих силах, они иногда чувствуют момент растерянности перед трудностями, их сложно в чем-то убедить помимо их воли. Далее было выявлено, что математически одаренные подростки склонны к оптимистичному, позитивному эмоциональному фону, то есть они легко заражаются радостным настроением окружающих, являются активными участниками в веселых компаниях, но иногда склонны предаваться мрачным мыслям. Так же характерным для них является низкая степень выраженности таких эмоций, как горе, гнев, отвращение, презрение, страх, стыд и вина, но при всем этом одаренные подростки часто бывают собранными, внимательными, сконцентрированными и склонны переживать чувство наслаждения и радости.

Результаты исследования эмоционального восприятия подростков с обычными умственными показателями показали, что такие подростки имеют низкий уровень выраженности склонности к состоянию тревожности и состоянию фрустрации. То есть они не любят заострять внимание на своих недостатках, не чувствуют растерянности перед трудностями, в трудные минуты жизни не допускают жалости к себе и редко впадают в состояние уныния

и отчаяния. Так же было установлено, что такие подростки имеют склонность к оптимистичному и позитивному эмоциональному фону, то есть они любят веселое оживление и суету вокруг себя, испытывают радость, когда находят решение важной для себя задачи и для них в наименьшей степени характерна неуступчивость, негодование и раздражительность. Дальнейшее исследование показало, что подростки в большей мере склонны переживать состояние радости, счастья, наслаждения, чем состояния гнева, страха, стыда, отвращение, горя и вины, они часто бывают собранными и внимательными.

Метод экспертных оценок.

Оценивали математические знания от 1 до 10 баллов, эксперт (преподаватель математики)

Результаты математических знаний у детей В группы

	Уровень математических знаний
• Алексей П.	3
• Арат Р.	4
• Даниил Ч.	3
• Кирилл Р.	6
• Максим В	5
• Марина О.	4
• Матвей С.	4
• Настя К.	8

• Наташа Н.	4	
• Олег Ж.	5	
• Оля М.	4	
• Павел Р.	6	
• Полина Н.	4	
• Саша О.	5	
• Света Д.	3	
• Станислав Г.	2	
• Тимур П.	3	
• Ульяна Б.	3	
• Федор П.	4	
Средний результат	4.42	

Результаты математических знаний у детей А группы

• Стас У.	8	
• Вячеслав Б.	9	
• Эльмир Ф.	7	
• Марк Я.	7	
• Инесса О.	7	
• Ната Г.	10	
• Вера Ш.	10	

• Галя Н.	9
• Саша Р	8
• Лиза К.	8
• Катя П.	7
• Э д у а р д У.	9
• Олег К.	8
• Света Н.	7
• Дима Е.	9
• К и р и л л С.	9
• Паша Т.	10
С р е д н и й результат	8.35

Дальнейшее статистическое исследование включало в себя сравнение выборок и анализ взаимосвязи признаков. В качестве меры сравнения использовался U-критерий Манна-Уитни, а взаимосвязи признаков – коэффициент корреляции Спирмана. Расчеты проводились с помощью прикладной компьютерной программы StatgraphicsPlusv.2.1.

Направление и достоверность различий между учащимися обучающимися в специализированном математическом классе (группа А) и обычном классе (группа Б) по уровню математических знаний и параметрам эмоциональной сферы

№ п.п	Методики	Параметры	Направление и достоверность различий Группа А – Группа Б
1		Уровень математических знаний	> 99.9%

2	Оценка эмоционального интеллекта	Эмоциональная осведомленность	> 99.9%
3		Управление эмоциями	> 99.9%
4		Самотивация	> 99.9%
5		Эмпатия	> 99.9%
6		Управление эмоциями других	> 99.9%
7	Опросник Л.А. Рабинович	Радость	> 99.99%
8		Гнев	> 99.9%
9		Страх	> 99.9%
10		Печаль	> 99.99%
11	Опросник К. Изарда	Интерес	> 99.9%
12		Радость	> 95%
13		Удивление	> 99.9%
14		Горе	< 99.9%
21	Методика Г. Азенка	Тревожность	> 99.9%
22		Фрустрация	> 99.9%

Как видим, из таблицы, практически по всем исследуемым параметрам группа А (с математическими способностями) показала значимо большую выраженность значений: «эмоциональная осведомленность», «управление эмоциями», «самотивация», «эмпатия», «управление эмоциями других», «радость», «гнев», «страх», «печаль», «интерес», «удивление», «тревожность», «фрустрация».

Единственный показатель, по которому выраженность больше у детей менее способных к математике это «горе». Можно предположить, что такие дети чувствуют себя не столь способными и менее интеллектуально одаренными, что и вызывает у них данное чувство.

Единственное, что обращает на себя внимание: более математически способные дети значительно больше испытывают фрустрацию, тревожность и страх. Можно предположить, что это связано с поисками неизвестного, с выходом за рамки знакомого и изученного, что вызывает напряженность, фрустрацию и страх, если невозможно сразу решить задачу.

Взаимозависимость между уровнем математических знаний и параметрам эмоциональной сферы детей, обучающихся в математическом классе (группа А)

Методики	Параметры	Уровень математических способностей
Опросник Л.А. Рабинович	Печаль	0,57
Опросник К. Изарда	Удивление	0,47

N=17 0,41 для 95% уровня
значимости
0,48 для 95% уровня
значимости
0,62 для 99% уровня
значимости

Выявлено с помощью корреляционного анализа две взаимосвязи в группе А:

- Чем выше математические способности, тем чаще дети испытывают чувство печали. Можно предположить, что поскольку печаль характеризует способность личности выйти за рамки собственного конкретного опыта («Ну вот опять опаздал», «Опять получил плохую оценку»), что способствует развитию абстрактного мышления, а значит и развитию математических способностей.
- Чем выше математические способности, тем чаще дети испытывают удивление. Эмоция удивления - это интеллектуальная эмоция, поэтому

неудивительно, что ее испытывают дети с познавательными способностями.

Взаимозависимость между уровнем математических знаний и параметрам эмоциональной сферы детей, обучающихся в обычном общеобразовательном классе (группа В)

Методики	Параметры	Уровень математических способностей
Оценка эмоционального интеллекта	Управление эмоциями других	-0,53
Опросник К. Изарда	Вина	-0,42

N=19 0,41 для 95% уровня
значимости
0,49 для 95% уровня
значимости
0,63 для 99% уровня
значимости

Выявлено две корреляции в группе детей В:

- Чем ниже уровень математических способностей, тем больше способность управления эмоциями других людей. Можно предположить, что

такие дети более направлены на регуляцию взаимоотношений с другими людьми, нежели на познавательную и интеллектуальную активность.

- Чем ниже уровень математических способностей, тем выше чувство вины. Возможно, это связано с тем, что дети чувствуют себя неловко из-за недостатка знаний, чувствуют вину перед собой или окружающими, что не могут решить некоторые интеллектуальные задачи.

Заключение

В качестве теоретических и методологических оснований данного исследования выступила «Рабочая концепция одаренности», разработанная ведущими отечественными учеными: Э.А. Голубевой, В.Н. Дружининым и др. По окончании данного этапа нашей работы была создана теоретическая база, которая позволила перейти к эмпирической части нашего исследования.

Проведен литературный обзор основных подходов к рассмотрению математической одаренности, а также изучена научная литература, посвященная проблеме изучения эмоциональных переживаний.

Результаты исследования эмоциональной сферы подростков со высокими математическими способностями показали, что практически по всем исследуемым параметрам дети показали значимо большую выраженность значений: «эмоциональная осведомленность», «управление эмоциями», «самотивация», «эмпатия», «управление эмоциями других», «радость», «гнев», «страх», «печаль», «интерес», «удивление», «тревожность», «фрустрация», а также чем выше у детей уровень математических знаний, тем чаще они испытывают чувства удивления и печали.

Таким образом, в проведенном нами исследовании была подтверждена гипотеза и реализованы все поставленные задачи. Однако изучение проблемы особенностей эмоционального восприятия интеллектуально одаренных подростков не исчерпываются данным исследованием. Перспективным является дальнейшее изучение данной проблемы с использованием других наборов методик, что позволит более детально и полно изучить данный феномен.

Список использованной литературы

1. Адаскина, А.А. Психология одаренности: учебное пособие/ Адаскина А.А., Битянова М.Р., Дружинин В.Н., Попова Л.В.— М.: Пер Сэ, 2012.— 80 с.
2. Барабанщиков, В.А. Психология эмоционального восприятия: учебное пособие/ Барабанщиков В.А.— М.: Когито-Центр, Высшая школа психологии, 2006.— 240 с.
3. Барабанщиков, В.А. Системность: монография/ Барабанщиков В.А., Носуленков В.Н.— М.: Когито-Центр, Институт психологии РАН, 2013.— 480 с.
4. Батурина Г.И. Эмоции и чувства как специфическая форма отражения действительности. – В кн. Диалектика познания и сознания. Ученые записки Ивановского пед. ин-та Иваново: Изд-во пед. ин-та, 1973. –с.34-39

5. Бреслав, Г. М. Эмоциональная особенность формирования личности в детстве: норма и отношение. – М.: Педагогика, 1990 – 144 с.
6. Бурзунова Е. А. Изменение личностного потенциала одаренных подростков в условиях повышенной учебной нагрузки // Вестн. Том. гос. ун-та. 2011. №353. С.166-169.
7. Веккер Л.М. Психика и реальность: единая теория психических процессов. – М.: Смысл, 1998. – 685 с.
8. Вилюнас В.К. Психология эмоций. – СПб.: Питер, 2004. – 446 с.
9. Гуревич К. М. Тесты интеллекта в психологии. // Вопр. Психол, 1982., № 2, с. 28-32.
10. Гайштут А. Г. Математика в логических упражнениях. Киев. Радянська школа. 1985, 192 с.
11. Глозман Ж.М. Детская нейропсихология: учебное пособие/ Глозман Ж.М.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 247 с.
12. Глозман Ж.М. Нейропсихология детского возраста: учебное пособие/ Глозман Ж.М.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 254 с.
13. Головей Л.А., Рыбалко Е.Ф. Практикум по возрастной психологии: Учеб. Пособие. – СПб.: Речь, 2002. – 694 с.
14. Гуревич, П.С. Психология личности: учебное пособие/ Гуревич П.С.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 566 с.
15. Гусева, Т.И. Психология личности: учебное пособие/ Гусева Т.И., Катарьян Т.В.— Саратов: Научная книга, 2012.— с.
16. Данилина Т.А., Зедгенидзе В.Я. В мире детских эмоций. – М.: Айрис Пресс, 2004. – 160с.
17. Додонов Б.И. Эмоция как ценность. – М.: Политиздат, 1978. – 272 с.
18. Дружин, В.Н. Психология способностей: научное издание/ Дружин В.Н.— М.: Когито-Центр, Институт психологии РАН, 2013.— 541 с.
19. Дружинин В. Е. Психология эмоций, чувств, воли. — М.: ТЦ Сфера, 2003. – 96 с.

- 20.Журба Н. Н. Детская одаренность как педагогическое понятие // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. 2010. №23 (199). С.127-133.
- 21.Зеньковский В. В. Психология детства. - М.: Академия, 1996. - 346 с.
- 22.Изард К.Э. Психология эмоций. – СПб.: Питер, 1999. – 464 с.
- 23.Изотова Е.И., Никифорова Е.В. Эмоциональная сфера ребенка. Теория и практика. – М.: Академия, 2004. – 288 с.
- 24.Ильин Е.П. Эмоции и чувства. – СПб.: Питер, 2001. – 752 с.
- 25.Исаев И. Алхимия эмоций. Немного о природе чувств и страстей. – М.: Беловодье, 2009. – 256 с.
- 26.Князева, Т.Н. Психология развития: учебное пособие/ Князева Т.Н., Батюта М.Б.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 144 с.
- 27.Козубовский В.М. Общая психология: познавательные процессы Мн.: Амалфея, 2006. - 368 с.
- 28.Колоколов, Г.Р. Психология: учебное пособие/ Колоколов Г.Р., Фоменко Н.Л.— М.: Экзамен, 2008.— с.
- 29.Кононенко, М.А. Общие и специальные компоненты музыкально-исполнительской одаренности: учебное пособие/ Кононенко М.А.— М.: Когито-Центр, 2013.— 36 с.
- 30.Кошелева А.Д. и др. Эмоциональное развитие дошкольников: учеб. пособие. – М.: Академия, 2003. – 176 с.
- 31.Крайг Г., Бокум Д. Психология развития. — 9-е изд. — СПб.: Питер, 2005. — 940 с.
- 32.Крутецкий В. А. Психология математических способностей. М. Просвещение, 1968. 432 с.
- 33.Крутецкий В. А. Психология математических способностей. М. Просвещение, 1968. 432 с.
- 34.Кулагин Б. В. Основы профессиональной психодиагностики, Л. 1984.

35. Кулагина И.Ю., Колюцкий В.Н. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. — М.: ТЦ «Сфера», 2001. — 464 с.
36. Ларионова, Л.И. Культурно-психологические факторы развития интеллектуальной одаренности: монография/ Ларионова Л.И.— М.: Когито-Центр, Институт психологии РАН, 2011.— 320 с.
37. Левис Ш., Левис Ш.К. Ребенок и стресс. — СПб: Питер Пресс, 1996. — 283с.
38. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения. В 2-х томах. Т.1 -М.: Педагогика, 1983. — 319 с.
39. Маркина Н. В. Взаимосвязь надситуативных проявлений активности одаренных учащихся и структурных проекций их личности // Вестник ЮУрГУ. Серия: Психология. 2009. №18 (151). С.54-61.
40. Мательский Н. В. Психолого-педагогические основы дидактики математики. Минск. Высшая школа. 1977, с. 149-160.
41. Методы психологической диагностики. Выпуск 1. Под ред. Дружинина В.Н. и Галкиной Т.В. Москва, 1993
42. Мулик Ю. А., Абашкина Е. В., Шевцова С. Н., Новочадов В. В. Психологический статус одаренных старшеклассников, имеющих устойчивые научно-образовательные предпочтения // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 11: Естественные науки. 2011. №1. С.105-113.
43. Мякишева, Н.М. Личностные особенности развития интеллектуально одаренных младших школьников: монография/ Мякишева Н.М.— М.: Прометей. МПГУ, 2011.— 160 с.
44. Немов, Р.С. Психология: учебное пособие/ Немов Р.С.— М.: Владос, 2013.— 687 с.
45. Обухова Л.Ф. Возрастная психология: учебник для ВУЗов. — М.: Высшее образование, 2006. — 460 с.

- 46.Пиаже Ж., Инельдер Б. Генезис элементарных логических структур: классификация и сериация. М. Иностран. лит.1963. 446 с.
- 47.Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии / под ред. А.А. Крылова, С.А. Маничева. – СПб.: Питер, 2003. – 560 с.
- 48.Психодиагностика. Теория и практика / Под. ред. Н. Ф. Талызиной. М. Прогресс. 1986. 207 с.
- 49.Психологический тест "Аналитические математические способности. Форма А" [Электронный ресурс] // А. Я. Психология (azps.ru) : [веб-сайт]. 24.02.2009. – Режим доступа: http://azps.ru/tests/kit/chryad_a.html (24.02.2009).
- 50.Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2000. – 594 с.
- 51.Серииков, В.В. Развитие личности в образовательном процессе: монография/ Серииков В.В.— М.: Логос, 2012.— 448 с.
- 52.Стародубова Е. А. Эмоционально-нравственное развитие личности младшего школьника в современных условиях // Интеграция образования. 2007. №2. С.75-81.
- 53.Суднева О. Ю. Одаренные дети: особенности и сложности развития // СИСП. 2012. №11. С.57.
- 54.Ушаков, Д.В. Интеллект: монография/ Ушаков Д.В.— М.: Когито-Центр, Институт психологии РАН, 2013.— 264 с.
- 55.Ушаков, Д.В. Психология интеллекта и одаренности: монография/ Ушаков Д.В.— М.: Когито-Центр, Институт психологии РАН, 2011.— 464 с.
- 56.Ушаков, Д.В. Психология интеллекта и одаренности: монография/ Ушаков Д.В.— М.: Когито-Центр, Институт психологии РАН, 2011.— 464 с.
- 57.Червонный М. А., Власова А. А., Швалёва Т. В. Использование потенциала педагогического университета в организации дополнительного образования одаренных детей в области физики и математики // Вестник ТГПУ. 2012. №5. С.188-193.

58. Шадриков, В.Д. От индивида к индивидуальности: монография/ Шадриков В.Д.— М.: Когито-Центр, Институт психологии РАН, 2013.— 656 с.
59. Шадрин В.Ю. Математическая одаренность школьника как социально-педагогический феномен // Успехи современного естествознания. – 2008. – № 2 – стр. 84-85
60. Щербланова, Е.И. Неуспешные одаренные школьники: монография/ Щербланова Е.И.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.— с.
61. Якобсон М.Я. Эмоциональная жизнь школьника. - М.: Наука, 1966. – 228с.
62. Mayer J.D., Salovey P., Caruso D.R., Sitarenios G. Emotional intelligence as a standard intelligence // Emotion. 2001. V. 1. P. 232–242.
63. Salovey P., Mayer J.D. Emotional intelligence // Imagination, Cognition, and Personality. 1990. V. 9. P. 185–211.

Приложение 1

Тест на эмоциональный интеллект (методика Н. Холла)

Инструкция.

Ниже Вам будут предложены высказывания, которые так или иначе отражают различные стороны Вашей жизни. Пожалуйста, отметьте звездочкой или любым другим знаком тот столбец с соответствующим баллом справа, который больше всего отражает степень Вашего согласия с высказыванием.

Полностью не согласен (-3 балла).

В основном не согласен (-2 балла).

Отчасти не согласен (-1 балл).

Отчасти согласен (+1 балл).

В основном согласен (+2 балла).

Полностью согласен (+3 балла).

Тестовый материал (вопросы):

	Высказывание	Балл (степень согласия)					
		-3	-2	-1	+	+	+
					1	2	3
1	Для меня как отрицательные, так и положительные эмоции служат источником знания о том, как поступать в жизни.						
2	Отрицательные эмоции помогают мне понять, что я должен изменить в моей жизни.						
3	Я спокоен, когда испытываю давление со стороны.						
4	Я способен наблюдать изменение своих чувств.						
5	Когда необходимо, я могу быть спокойным и сосредоточенным, чтобы действовать в соответствии с запросами жизни.						
6	Когда необходимо, я могу вызвать у себя широкий спектр положительных эмоций, такие, как веселье, радость, внутренний подъем и юмор.						
7	Я слежу за тем, как я себя чувствую.						
8	После того как что-то расстроило меня, я могу легко совладать со своими чувствами.						
9	Я способен выслушивать проблемы других людей.						
10	Я не застреваю на отрицательных эмоциях.						
11	Я чувствителен к эмоциональным потребностям других.						

1 2	Я могу действовать успокаивающе на других людей.						
1 3	Я могу заставить себя снова и снова встать перед лицом препятствия.						
1 4	Я стараюсь подходить творчески к жизненным проблемам.						
1 5	Я адекватно реагирую на настроения, побуждения и желания других людей.						
1 6	Я могу легко входить в состояние спокойствия, готовности и сосредоточенности.						
1 7	Когда позволяет время, я обращаюсь к своим негативным чувствам и разбираюсь, в чем проблема.						
1 8	Я способен быстро успокоиться после неожиданного огорчения.						
1 9	Знание моих истинных чувств важно для поддержания «хорошей формы».						
2 0	Я хорошо понимаю эмоции других людей, даже если они не выражены открыто.						
2 1	Я хорошо могу распознавать эмоции по выражению лица.						
2 2	Я могу легко отбросить негативные чувства, когда необходимо действовать.						
2 3	Я хорошо улавливаю знаки в общении, которые указывают на то, в чем другие нуждаются.						
2 4	Люди считают меня хорошим знатоком переживаний других людей.						
2 5	Люди, осознающие свои истинные чувства, лучше управляют своей жизнью.						

2 6	Я способен улучшить настроение других людей.						
2 7	Со мной можно посоветоваться по вопросам отношений между людьми.						
2 8	Я хорошо настраиваюсь на эмоции других людей.						
2 9	Я помогаю другим использовать их побуждения для достижения личных целей.						
3 0	Я могу легко отключиться от переживания неприятностей.						

Ключ к методике Холла на эмоциональный интеллект.

Шкала «Эмоциональная осведомленность», т.е. осознание и понимание своих эмоций - пункты 1, 2, 4, 17, 19, 25.

Шкала «Управление своими эмоциями» - пункты 3, 7, 8, 10, 18, 30.

Шкала «Самотивация», т.е. управление своим поведением, за счет управления эмоциями - пункты 5, 6, 13, 14, 16, 22.

Шкала «Эмпатия», т.е. понимание эмоций других людей - пункты 9, 11, 20, 21, 23, 28.

Шкала «Управление эмоциями других людей» - пункты 12, 15, 24, 26, 27, 29.

Подсчет результатов теста EQ.

По каждой шкале высчитывается сумма баллов с учетом знака ответа (+ или -). Чем больше плюсовая сумма баллов, тем больше выражено данное эмоциональное проявление.

Четырехмодальный эмоциональный вопросник

Л.А. Рабинович

Эта методика представляет из себя вопросник, включающий 46 вопросов, на которые испытуемые могут дать четыре варианта ответов: «безусловно, да», «пожалуй, да», «пожалуй, нет» и «безусловно, нет».

За первый ответ испытуемый получал 4 балла;

за второй – 3 балла,

за третий – 1 балл и

за четвертый – 0 баллов.

К каждой эмоции (радости, гневу, страху, печали) относятся по 12 вопросов – 2 вопроса являются одновременно прямыми для одной модальности (радости или печали) и обратными – для другой.

Процедура анкетирования и вычисления индивидуальных оценок по каждой из модальностей такова. Перед анкетированием каждому испытуемому вручается письменная инструкция, вопросник и бланк для ответов, имеющий 4 графы, соответствующие 4 вариантам ответов. Согласно инструкции, испытуемые должны заносить номера вопросов в те графы бланка ответов, которые им наиболее подходят. Ответы испытуемых оцениваются экспериментатором по четырехбалльной системе. Процедура вычисления индивидуальных оценок по каждой из модальностей заключается в суммировании количества

ответов каждого из указанных вариантов, умножении их на то количество баллов, которым данный вариант ответа оценивается, и суммировании баллов всех вариантов ответов. Максимально высокая индивидуальная оценка по каждой из модальностей – 48 баллов, минимальная – 0 баллов.

Ввиду сложности понимания того, как подсчитывать сумму баллов, засчитываемых при ответах «нет», все вопросы подобного типа переделаны мною с отрицательных ответов на утвердительные.

Вопросы этой методики помогают выявлять не собственно эмоции, а настроение, оптимизм или пессимизм, агрессивность и другие характеристики личности, что, собственно, было predetermined целью создания этого вопросника: выявить устойчивые эмоциональные переживания обследуемых. Поэтому данную методику в значительной мере можно рассматривать не как выявление в чистом виде переживаемых эмоций (радости, гнева, страха и печали), а как склонность субъекта к оптимистичности или пессимистичности, к позитивному или негативному эмоциональному фону.

Ключ

Радость. «Да» — вопросы: 3, 9, 14, 18, 22, 24, 25, 28, 36, 37, 40, 43.

«Нет» — вопрос: 25.

Гнев. «Да» — вопросы: 7, 8, И, 13, 16, 19, 31, 32, 33, 35, 42, 44.

«Нет» — вопрос: 31.

Страх. «Да» — вопросы: 1, 4, 5, 12, 15, 17, 23, 26, 30, 34, 45, 46.

«Нет» — вопросы: 1, 15, 45.

Печаль. «Да» — вопросы: 2, 6, 10, 20, 21, 25, 27, 29, 37, 38, 39, 41.

«Нет» — вопрос: 37.

Количество баллов за каждый ответ:

«безусловно, да» — 4;

«пожалуй, да» — 3;

«пожалуй, нет» — 1;

«безусловно, нет» — 0.

Инструкция:

Перед вами вопросник, содержащий различные вопросы, и лист бумаги, на котором предусмотрено 4 варианта ответов на указанные вопросы. Ваша задача – ответить на каждый из вопросов.

Это делается так: вы читаете вопрос, выбираете один из 4 предложенных вариантов ответа («безусловно, да», «пожалуй, да», «пожалуй, нет», «безусловно, нет»), отражающих ваше мнение. Поставьте крестик в соответствующей графе в листке для ответов. Отвечая на вопрос, каждый раз проверяйте, чтобы номер вопроса совпадал с таким же номером в листке для ответов.

Поскольку в разные периоды жизни Вы, возможно, отвечали бы на один и тот же вопрос по-разному, отвечайте исходя из того, что характерно для Вас сей-

час, в настоящее время.

Дальше таким же образом Вы поступаете со всеми остальными вопросами, всякий раз тщательно обдумывая, какой из четырех вариантов ответа на каждый вопрос Вам больше всего подходит.

Основное условие нашего эксперимента – Ваша добросовестность и искренность.

Если вам непонятна инструкция, прочтите ее еще раз.

Итак, начинайте работу!

- Вы не решитесь пойти ночью в любое страшное место, даже если дело идет на спор?
- Часто ли у Вас портится настроение, находит уныние, хандра?
- Можно ли сказать, что Ваше настроение бывает чаще всего веселым и бодрым?
- Страшно ли бывает Вам идти по темной, пустынной улице?
- Страшно ли Вам смотреть вниз с большой высоты?
- Часто ли Вы испытываете чувство неудачи, неудовлетворенности собой, разочарования в себе?
- Если бы над Вами зло подшутили, привело бы это Вас в состояние гнева?
- Овладевает ли Вами негодование, если не выполняются Ваши требования
- Легко ли Вы заражаетесь радостным настроением окружающих?
- Можно ли о Вас сказать, что Вы не верите в свои силы?
- Считаете ли Вы, что Ваши жизненные обстоятельства дают Вам много поводов для негодования, возмущения?

- Вызывают ли у Вас страх страшные сцены в кинофильмах?
- У Вас часто появляется желание с кем-нибудь поспорить?
- Можно ли сказать, что у Вас преобладает радостное мироощущение?
- Можно ли назвать Вас несмелым человеком?
- Может ли небольшое затруднение в деятельности вызвать у Вас раздражение?
- Испытываете ли Вы боязнь, когда Вам необходимо обратиться начальнику, вышестоящему лицу?
- Бываете ли Вы активным участником веселья в компаниях?
- Вас легко рассердить?
- Можно ли сказать о Вас, что Вы человек печальный?
- Можно ли о Вас сказать, что в Вас преобладает грустное и унылое настроение?
- Вам свойственно состояние удовлетворенности жизнью?
- Бойтесь ли Вы темноты в незнакомой обстановке?
- Считаете ли Вы себя веселым человеком?
- Вы не склонны предаваться невеселым, мрачным мыслям?
- Вами овладевает неприятное чувство в лифте, в туннеле?
- Часто ли неудачи приводят Вас в отчаяние?
- Можете ли Вы сказать про себя, что Вы по своей натуре оптимист?
- Вызывают ли у Вас чувство тоски книги с плохим концом?
- Бойтесь ли Вы выходить на сцену, трибуну?
- Вы неуступчивы?
- Вами овладевает злость, если Вы очень торопитесь, а Вам помешали?
- Когда на Вас кричат, Вам хочется ответить тем же?
- Свойственно ли Вам переживать чувство страха при сильной грозе?
- Если вы терпите поражение в споре, овладевает ли Вами раздражение и злость?
- Испытываете ли Вы радость, когда находите решение важной для Вас задачи?

- Можете ли Вы присоединиться к мнению, что в жизни больше невзгод и печалей, чем радостей?
- Кажется ли Вам будущее бесперспективным и мрачным?
- Может ли небольшое препятствие, мешающее достичь желаемого, вызывать у Вас чувство подавленности?
- Любите ли Вы веселое оживление и суету вокруг себя?
- Обычно по утрам у Вас бодрое и радостное настроение?
- Овладевает ли Вами гнев так сильно, что Вы долго не можете успокоиться?
- Вы, вероятно, отказались бы заниматься каким-либо опасным видом спорта?
- Бывает ли у Вас чувство страха при необходимости посетить зубного врача или сделать укол?

^ **Бланк для ответов**

Ф.И.О. _____

Но мер п/ п	Безусло вно, да	Пожа луй, да	Пожа луй, нет	Безусло вно, нет	Но мер п/ п	Безусло вно, да	Пожа луй, да	Пожа луй, нет	Безусло вно, нет
1					23				
2					24				
3					25				

4					26				
5					27				
6					28				
7					29				
8					30				
9					31				
10					32				
11					33				
12					34				
13					35				
14					36				
15					37				
16					38				
17					39				
18					40				

19					41				
20					42				
21					43				
22					44				

Приложение 3

Дифференциальные шкалы эмоций (по К. Изарду)

Внушаемость и эмпатические способности связаны не только с характером

активности человека, но и с его самочувствием, которое желательно выразить именно в терминах чувств и эмоций. Для этого вполне применима методика К. Изарда. Ее содержание вновь предполагает активную позицию испытуемых, что является неременным условием самооценки и самопознания.

Инструкция. Оцените, пожалуйста, по 4-балльной шкале то, в какой степени каждое понятие описывает ваше самочувствие *в данный момент*, проставив подходящую для вас цифру справа. Предлагаемые значения цифр: «1» — совсем не подходит; «2» — пожалуй, верно; «3» -верно; «4» — совершенно верно».

Шкалы эмоций и понятий			Сум ма	Эмоция
Внимательный	Концентрированны й	Собранный		1. Интерес
Наслаждающийся	Счастливый	Радостный		2. Радость
Удивленный	Изумленный	Пораженный		3. Удивление
Унылый	Печальный	Сломленный		4. Горе
Взбешенный	Гневный	Безумный		5. Гнев
Чувствующий неприязнь	Чувствующий отвращение	Чувствующий омерзение		6. Отвращени е

Презрительный	Пренебрегающий	Надменный	7. Презрение
Пугающий	Страшный	Сеющий панику	8. Страх
Застенчивый	Робкий	Стыдливый	9. Стыд
Сожалеющий	Виноватый	Раскаивающийся	10. Вина

Обработка результатов. Подсчитываются суммы баллов по каждой строке, и эти значения проставляются в графу «сумма». Таким образом обнаруживаются доминирующие эмоции, позволяющие качественно описать самочувствие обследуемого человека в отношении к определяемому типу его характера. В этой связи полезно дополнительно сравнить результаты сложения сумм отдельных эмоций, а именно (при $K_{20-80} = 60/40 + 20$):

$$K(\text{самочувствие}) = \frac{(\text{сумма положительных эмоций } C_1 + C_2 + C_3 + C_9 + C_{10})}{(\text{сумма отрицательных эмоций } C_4 + C_5 + C_6 + C_7 + C_8)}$$

Если отношение первой скобки ко второй K_c больше единицы, то самочувствие в целом более отвечает положительному, и при K_c меньше 1 — отрицательному. Иначе говоря, самочувствие отвечает скорее либо гипертимному (с повышенным настроением), либо дистимному (с пониженным настроением) типу акцептуации характера человека. Пути дальнейшего качественного анализа характера рассматриваются в соответствующей главе данного практикума.

В случаях неудовлетворительного самочувствия ($K_c < 1$) самооценка человека в целом понижается, в особенности когда наступает состояние, близкое к депрессии. Депрессивное состояние характеризуется тоскливым настроением, апатией, резким снижением работоспособности. Приобретенная в этом со-

стоянии беспомощность, отсутствие волевой активности приводят иногда к патологической депрессии и суициду.

Методика «Самооценка эмоциональных состояний» Г. Айзенком.

В предлагаемом варианте взяты две шкалы из четырех, относящиеся к эмоциональным состояниям.

Инструкция. Предлагаем вам описание различных психических состояний. Если это состояние очень подходит к вам, то за ответ ставится 2 балла; если подходит, но не очень, то 1 балл, если совсем не подходит, то 0 баллов.

Текст опросника

- Беспокоюсь о только еще воображаемых неприятностях.
- Легко впадаю в уныние.
- Люблю копаться в своих недостатках
- Меня легко убедить.
- Меня пугают трудности
- Мой сон беспокоен.
- Не чувствую в себе уверенности.
- С трудом переношу время ожидания.
- Часто из-за пустяков краснею.
- Я мнительный.
- В трудные минуты жизни иногда веду себя по-детски, хочу, чтобы меня пожалели
- Иногда у меня бывает состояние отчаяния.
- Неприятности меня сильно расстраивают, я падаю духом.
- Нередко мне кажутся безвыходными положения, из которых можно найти выход.
- Несчастья и неудачи ничему меня не учат.
- При больших неприятностях я склонен без достаточных оснований винить себя.
- Считаю недостатки своего характера неисправимыми.
- Чувствую растерянность перед трудностями.

- Я нередко чувствую себя незащищенным.
- Я часто отказываюсь от борьбы, считая ее бесплодной.

Обработка результатов опроса. Подсчитайте сумму баллов, набранную по каждой шкале: шкала тревожности - ответы «да» на вопросы 1-10; шкала фрустрированности - ответы «да» на вопросы 11-20.

Интерпретация: 0-7 баллов - низкая выраженность склонности к данному состоянию, 8-14 баллов - средняя выраженность склонности, 15-20 баллов - высокая выраженность склонности к состоянию.

Психологический тест "Аналитические математические способности».

Форма А.

Оцениваемые качества. Аналитические математические способности

Возрастная категория: 3-4+

Порядок проведения: Испытуемому выдаётся стимульный материал и бланк ответов. Время проведения методики -15 мин.

Инструкция: Сейчас вы получите задания. Каждое задание представляет собой ряд чисел. Эти числа находятся в определённой закономерности. Найдите эту закономерность. Одно из десяти чисел в ряду пропущено. Используя найденную закономерность, определите, что это за число. Запишите это число в бланк ответов и приступайте к следующему заданию. Если долго не получается решить одно задание, то переходите к другому. Время, которое у вас есть: 15 минут.

Задания

- 1) 196 175 154 133 112 91 ... 49 28 7
- 2) 39 24 23 41 7 58 -9 75 -25 ...
- 3) -31 -30 -55 -1 -79 ... -103 57 -127 86
- 4) 23 ... 57 74 91 108 125 142 159 176
- 5) 155 ... 205 230 255 280 305 330 355 380
- 6) 5 -4 -13 ... -31 -40 -49 -58 -67 -76
- 7) -15 -1 4 -9 8 9 ... 17 14 3
- 8) 89 ... 73 83 57 70 41 57 25 44
- 9) ... -28 -16 -12 -8 4 0 20 8 36
- 10) 11 18 12 ... 9 7 21 0 2 26
- 11) 0 -9 -10 -7 -17 -3 ... -25 4 -21
- 12) 6 -8 1 1 -15 6 ... -22 11 -9
- 13) 95 95 112 86 129 ... 146 68 163 59
- 14) 92 105 106 133 120 161 ... 189 148 217
- 15) 6 -3 -21 15 -48 33 ... 51 -102 69

- 16) 120 ... 62 33 4 -25 -54 -83 -112 -141
17) 7 31 55 79 103 127 151 175 ... 223
18) -2 -13 -27 -29 ... -45 -77 -61 -102 -77
19) -19 4 27 50 73 96 119 142 ... 188
20) 38 28 18 ... -2 -12 -22 -32 -42 -52

Бланк ответов к тесту "Аналитические математические способности».

Ф.И.О.: _____

Возраст (полных лет): _____

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____

17. _____
18. _____
19. _____
20. _____

Психологический тест "Аналитические математические способности». Форма Б.

Оцениваемые качества. Аналитические математические способности

Возрастная категория: 5+

Порядок проведения: Испытуемому выдаётся стимульный материал и бланк ответов. Время проведения методики -15 мин.

Инструкция: Сейчас вы получите задания. Каждое задание представляет собой ряд чисел. Эти числа находятся в определённой закономерности. Найдите эту закономерность. Одно из десяти чисел в ряду пропущено. Используя найденную закономерность, определите, что это за число. Запишите это число в бланк ответов и приступайте к следующему заданию. Если долго не получается решить одно задание, то переходите к другому. Время, которое у вас есть: 15 минут.

Задания:

- 1) 70 ... 116 139 162 185 208 231 254 277
- 2) -44 -34 -24 -14 -4 6 16 ... 36 46
- 3) ... 1 -14 21 10 -20 28 19 -26 35
- 4) 172 179 186 193 ... 207 214 221 228 235
- 5) 118 97 76 55 34 13 -8 -29 ... -71
- 6) -9 ... -5 -18 -18 -13 -27 -28 -21 -36
- 7) -36 -17 2 21 40 59 78 97 ... 135

- 8) 97 107 117 127 137 147 157 ... 177 187
- 9) ... 20 23 21 27 13 30 34 3 39
- 10) 93 74 55 ... 17 -2 -21 -40 -59 -78
- 11) ... 11 31 51 71 91 111 131 151 171
- 12) -12 ... 7 -22 -11 13 -32 -21 19 -42
- 13) 48 76 104 132 ... 188 216 244 272 300
- 14) -82 -72 -62 ... -42 -32 -22 -12 -2 8
- 15) 74 ... 32 11 -10 -31 -52 -73 -94 -115
- 16) -12 ... 12 -5 -10 21 2 -18 30 9
- 17) -15 -27 -39 -24 ... -31 -33 -43 -23 -42
- 18) -10 -25 -17 -2 -30 -8 6 -35 ... 14
- 19) 0 -15 -27 -9 -8 ... -18 -1 -9 -27
- 20) -77 -87 -97 -107 -117 -127 -137 -147 ... -167

Психологический тест "Аналитические математические способности".
Форма В.

Оцениваемые качества. Аналитические математические способности

Возрастная категория: 7+

Порядок проведения: Испытуемому выдаётся стимульный материал и бланк ответов. Время проведения методики -15 мин.

Инструкция: Сейчас вы получите задания. Каждое задание представляет собой ряд чисел. Эти числа находятся в определённой закономерности. Найдите эту закономерность. Одно из десяти чисел в ряду пропущено. Используя найденную закономерность, определите, что это за число. Запишите это число в бланк ответов и приступайте к следующему заданию. Если долго не получается решить одно задание, то переходите к другому. Время, которое у вас есть: 15 минут.

Задания:

- 1) 14 ... 44 59 74 89 104 119 134 149
- 2) -32 -6 20 46 72 ... 124 150 176 202
- 3) 66 67 83 93 100 119 117 145 134 ...
- 4) 8 20 7 1 ... -2 -6 32 -11 -13
- 5) 130 115 100 85 70 55 40 ... 10 -5
- 6) ... 51 26 42 -3 33 -32 24 -61 15
- 7) ... -36 -60 -84 -108 -132 -156 -180 -204 -228
- 8) -6 5 18 0 11 ... 6 17 32 12
- 9) -12 ... 13 24 38 50 63 76 88 102
- 10) 21 19 -6 38 ... 57 -60 76 -87 95
- 11) ... -55 -37 -19 -1 17 35 53 71 89
- 12) -14 -29 -25 -24 -23 ... -34 -17 -39 -44
- 13) -13 -9 -16 -6 -16 -26 1 ... -36 8
- 14) -36 ... -8 6 20 34 48 62 76 90
- 15) 0 0 ... -8 6 -14 -16 12 -19 -24
- 16) -36 -11 ... 39 64 89 114 139 164 189
- 17) -1 -4 5 -7 3 14 ... 10 23 -19
- 18) -12 -26 -40 -54 -68 -82 -96 -110 ... -138
- 19) 80 93 106 119 132 145 158 171 ... 197
- 20) 63 71 35 87 7 103 -21 119 -49 ...

Психологический тест "Аналитические математические способности».

Форма Г.

Оцениваемые качества. Аналитические математические способности

Возрастная категория: 10+

Порядок проведения: Испытуемому выдаётся стимульный материал и бланк ответов. Время проведения методики -15 мин.

Инструкция: Сейчас вы получите задания. Каждое задание представляет собой ряд чисел. Эти числа находятся в определённой закономерности. Найдите эту закономерность. Одно из десяти чисел в ряду пропущено. Используя найденную закономерность, определите, что это за число. Запишите это число в бланк ответов и приступайте к следующему заданию. Если долго не получается решить одно задание, то переходите к другому. Время, которое у вас есть: 15 минут.

Задания:

- 1) -1 13 3 5 18 ... 11 23 21 17
- 2) ... 73 61 82 49 91 37 100 25 109
- 3) -35 -26 -54 2 ... 30 -92 58 -111 86
- 4) -19 ... -35 -43 -51 -59 -67 -75 -83 -91
- 5) -9 -4 8 -4 5 16 1 14 ... 6
- 6) 13 27 33 21 ... 38 29 37 43 37
- 7) 71 73 60 64 49 55 38 46 27 ...
- 8) -2 -23 -44 -65 -86 ... -128 -149 -170 -191
- 9) -80 -108 -136 -164 -192 -220 -248 -276 -304 ...
- 10) -11 ... -11 -2 -7 -20 7 -12 -29 16
- 11) 1 11 12 ... 5 5 -19 -1 -2 -29
- 12) 36 25 ... 3 -8 -19 -30 -41 -52 -63
- 13) -10 ... -8 -1 -24 -2 8 -32 4 17
- 14) ... -16 -26 -14 -11 -21 -19 -6 -16 -24
- 15) 97 89 85 79 73 69 61 ... 49 49
- 16) ... 1 30 20 48 39 66 58 84 77
- 17) -20 3 26 49 72 95 118 ... 164 187
- 18) 1 13 -2 -6 6 7 -13 -1 16 ...
- 19) -2 -14 -26 -38 -50 -62 -74 -86 ... -110
- 20) 35 ... 46 21 57 -5 68 -31 79 -57