

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет педагогики, психологии
и социальных наук

Кафедра «Прикладная
психология»

Направление подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование
Профиль «Психология образования»

Бакалаврская работа
на тему:

«Связь показателей креативности с личностными характеристиками
старших школьников»

Студент



подпись

Климкин Даниил Валерьевич

Руководитель



подпись

Памфилова С.А.

Нормоконтролер

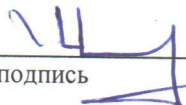


подпись

Тигунова М.С.

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 21.06.2022 № 18)

Заведующий кафедрой



подпись

Медведева И.А.

Работа защищена с отметкой хорошо (протокол заседания ГЭК от 30.06.2022 № 9)

Секретарь ГЭК



подпись

Тигунова М.С.

Пенза 2022

Содержание

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы развития креативного мышления в старшем школьном возрасте.....	8
1.1. Психолого-педагогические подходы к определению креативности мышления.....	8
1.2. Психологические особенности старшего школьного возраста.....	15
1.3. Проблема развития креативного мышления в старшем школьном возрасте.....	19
Выводы по первой главе.....	27
Глава 2. Эмпирическое исследование связи показателей креативности с личностными характеристиками старших школьников.....	29
2.1. Организация исследования: этапы, методы, методики, описание группы испытуемых.....	29
2.2. Анализ результатов исследования.....	34
2.3. Определение связи показателей креативности с личностными характеристиками старших школьников.....	39
Выводы по второй главе.....	41
Заключение.....	43
Список используемых источников.....	44
Приложение.....	48

Введение

Актуальность и постановка проблемы исследования. В условиях прогрессивного развития современного общества значительно актуализировалась роль человеческого фактора. Преобразования, произошедшие в России, с особой остротой поставили вопрос о привлечении талантливой молодежи к решению насущных социально-экономических проблем: в условиях перехода к рыночным отношениям, создания правового государства и демократического общества возросла потребность в социально активных людях, профессионалах, обладающих инициативой, деловитостью, организованностью и творческим потенциалом. Сейчас стало очевидным, что люди творческие, активные, неординарно мыслящие, способные к нестандартному решению традиционных проблем и поиску новых перспективных задач, составляют основной стратегический ресурс общества, от реализации которого зависят достижения в науке и конкурентоспособность отечественной экономики. Поэтому приоритетной задачей психологической и педагогической научных отраслей является выявление и формирование социально зрелой молодежи с высоким уровнем креативности, способной достичь профессиональных высот, используя творческий подход в решении постоянно изменяющихся, отличающихся высокой степенью неопределенности, проблемных ситуаций.

В условиях гуманизации образования педагогика ориентируется на самооценку человеческой личности, ее внутренние ресурсы и саморазвитие. Исходя из этого, основным направлением современной образовательной системы является поиск резервов личностного становления подрастающего поколения, возможностей оптимизации воспитательных влияний с учетом периодов сензитивности развивающейся личности средовым воздействиям, путей формирования личности, преобразующей действительность, а не приспособляющейся к ней.

Поиск талантов и создание максимально благоприятных условий для их развития, становится, таким образом, одной из важнейших задач современной образовательной практики. Креативность можно изучить и развить, что позволяет усилить естественные способности человека творить и создавать новое – и соответственно, привести к большей продуктивности и успешности.

Тема креативности остается одной из наиболее серьезных и значимых в отечественной и зарубежной психологии на протяжении многих лет, разработка методологической и теоретической базы диагностики и развития творческих способностей затруднена неоднозначностью толкования термина «креативность», расплывчатостью его понимания в научном и в быденном сознании.

В нашей стране и за рубежом выполнены фундаментальные исследования по психологии творчества, заключающиеся как в трактовке самого понятия креативности, определении ее места в структуре личности (Д.Б. Богоявленская, Р.В. Овчарова, А. Маслоу, В.Н. Дружинин), уровня осознанности проявлений креативности (Д.Б.Богоявленская, Я.А.Пономарев), источников и условий ее развития (Л.А. Орбели, О.К.Тихомиров, З.В. Денисова и др.), так и раскрывающие отдельные аспекты изучаемой темы: влияние тестовой ситуации на процесс решения творческих задач (Э. Гетцельс и Ф. Джексон, В.Н.Дружинин), влияние возраста на продуктивность творческого процесса (И. Алло и В. Биррен), зависимость креативности от личных характеристик (Ф. Баррон и Д. Эрк), роль эмоционального фактора в творческой деятельности (А.Ф.Осборн), проблема соотношения интеллекта и креативности (Дж. Гилфорд, Е.П. Торренс, Д.Б. Богоявленская, В.М. Русалов), роль рефлексии в творческом мышлении (С.Б. Степанов, И.Н. Семенов, Н.Г. Алексеев).

На сегодняшний день в педагогической психологии накоплен богатый теоретический и эмпирический материал по различным аспектам проблемы развития креативности. Тем не менее, анализ научных исследований

показывает необходимость дальнейшего изучения значимых для практики развития креативности вопросов, касающихся взаимосвязи творческих и личностных параметров школьников, а также психологической диагностики креативности. Имеющиеся на сегодняшний день методы диагностики креативности (Д.Б. Богоявленская, Е. Торренс, Ф. Вильяме, И.С. Аверина, Е.И. Щебланова и др.), несмотря на свою высокую эмпирическую валидность и достаточный уровень информативности, используются недостаточно широко, в силу большой трудоемкости обработки протоколов обследования и подверженности результатов действию многочисленных артефактов.

Необходимость дальнейшей разработки новых подходов к диагностике и развитию креативности и недостаточная изученность ее личностных детерминант позволили сформулировать проблему исследования: какие личностные характеристики старших школьников значимо связаны с развитием креативности? Решение этой проблемы составило цель исследования.

Цель исследования – изучение связи креативности и личностных характеристик старших школьников для использования результатов в консультировании и планировании учебно-воспитательной работе.

Объект исследования – креативность, личностные характеристики.

Предмет исследования – связь показателей креативности с личностными характеристиками старших школьников.

Гипотеза исследования: старшие школьники с высоким уровнем креативности характеризуются гибкостью мышления смелостью, склонностью к риску, мотивацией достижения успеха.

Задачи исследования:

1. Провести теоретико-методологический анализ проблемы взаимосвязи креативности и личностных особенностей старшеклассников.
2. Провести диагностику креативности и личностных характеристик старших школьников.

3. Выявить связи показателей креативности с личностными характеристиками старших школьников.

4. Разработать методические рекомендации по организации и проведению личностного тренинга, направленного на развитие креативности.

Методологической основой исследования явились ведущие принципы психологии: активности сознания личности, всесторонности, системности, развития, единства сознания и деятельности как единства внешних воздействий и внутренних условий; детерминизма как зависимости психических явлений от порождающих их факторов, деятельностного опосредования, личностного подхода, социальной природы законов психического развития личности, объективности (Б.Г. Ананьев, А.Г. Асмолов, К.А. Абульханова-Славская, М.Л. Басов, Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, А.В. Петровский, С. Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин, М.Г. Ярошевский).

Теоретическую основу исследования составили: теории конвергентного и дивергентного мышления (Д. Гилфорд, Д. Тейлор, Е. Торренс); теория черт креативности (Д. Гилфорд, Е. Торренс); положения о многокомпонентности креативности (Д.Б.Богоявленская, Дж. Рензулли, Р. Стернберг, К. Хеллер и др.); об интернальной мотивации творческой деятельности (Т. Амабайл, Ф. Баррон, Д.Б. Богоявленская, В.Н. Дружинин, К. Мартиндейл, А.М. Матюшкин и др.); о динамике креативности в различные возрастные периоды (Д.Б. Богоявленская, В.Н. Дружинин, Е.П. Торренс, В.С. Юркевич); теории интеллекта Д. Гилфорда, Р. Кеттелла, теории личности К.К. Платонова, Р. Кеттелла, А.Г. Шмелева.

Для решения поставленных задач был использован комплекс **методов исследования:**

- теоретический анализ литературы по проблеме исследования;
- диагностический эксперимент по проверке выдвинутой гипотезы;
- методы математической статистики.

В исследовании использовались методики:

- тест диагностики креативности Е.Торренса;
- методика Р.Кэттелла (Sixteen Personality Factor Questionnaire, 16 PF) форма А, адаптированный модификационный вариант А.Г. Шмелева, В.И. Похилько, А.С. Соловейчик;
- Методика диагностики личности на мотивацию к успеху Т. Элерса.
- методика диагностики степени готовности к риску А.М. Шуберта.

Глава 1. Теоретические основы развития креативного мышления в старшем школьном возрасте

1.1. Психолого-педагогические подходы к определению креативности мышления

Проблема креативности до сих пор остается одной из наиболее дискуссионных в отечественной и зарубежной психологии.

Под креативным мышлением мы будем понимать термин, используемый для обозначения умственных процессов, которые ведут к решению, идеям, осмыслению, созданию уникальных форм, теорий и любых продуктов, которые являются уникальными и новыми.

Научный анализ проблемы креативности берет свое начало в середине XIX века в трудах Г. Спенсера, З. Фрейда, Ч. Спирмена, Дж. Кеттел. Работы данного периода приравнивали креативное мышление к интеллектуальным способностям личности, а, следовательно, и тесты, разработанные Дж. Кеттел, А. Бине, Т. Симоном определяли, прежде всего, интеллектуальную сторону развития человека. Однако многолетняя практика дальнейшего исследования показала, что творческая отдача человека и показатели умственных способностей подчас не совпадают.

Столь односторонняя трактовка креативности не могла восприниматься в качестве господствующей научной парадигмы. Поэтому в 50-е годы XX столетия назрело и оформилось стремление выделить специфические и характерные черты креативности, не сводящиеся к интеллекту. Необходимо отметить, что подобный подход встречается в советских психологических школах Б.М. Теплова, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, которые отмечали: креативное мышление – это нечто большее, чем сумма способностей. Однако, научно и методически данный подход не был проработан.

Разведение креативного мышления и высокого уровня интеллекта концептуально в отечественной психологии мы встречаем лишь

у А.Я. Пономарева. Свое дальнейшее воплощение эта тенденция нашла в трудах Дж. Гилфорда, который в своей работе «Три стороны интеллекта» на основе проделанных им исследований пришел к выводу, что интеллектуальные способности находятся в прямой зависимости с креативным мышлением: все интеллектуальные способности в большей или меньшей степени являются креативными.

Свое практическое выражение данная гипотеза нашла в трудах Д. Мэкиннон, К. Якимото, П. Торренса. В ходе проделанных исследований они пришли к выводу, что для проявления креативности необходим определенный пороговый уровень развития интеллекта.

Таким образом, креативное мышление и интеллект связаны до определенного уровня, выше которого креативное мышление является независимой переменной.

Параллельно с этим путем эмпирических исследований выводится степень влияния определенных личностных качеств на функционирование креативного мышления. Здесь необходимо упомянуть американского психолога Р. Стенберга, который среди таких качеств выделил следующее: готовность преодолевать препятствия, готовность принимать на себя разумный риск, готовность терпеть неопределенность.

В России на современном этапе ее развития исследование креативности осуществляется В.С. Юркевич, Н.А. Менчинской, Д.Н. Богоявленским, В.Н. Дружининым. Не умаляя заслуги всех названных авторов, лидером в данной области психологии по праву признана Д.Б.Богоявленская. Основное направление ее исследований – выявление специфических черт креативности. Так ею впервые была выделена единица анализа творчества – креативная активность личности и валидный метод идентификации творческих способностей.

Таким образом, несмотря на большой объем проделанной работы в области исследования креативности необходимо отметить, что практически

по всем названным направлениям еще остаются некоторые неисследованные вопросы.

Стремление раскрыть сущность креативности, определить пути ее развития приводит к необходимости рассмотрения основных направлений исследования креативности в отечественной и зарубежной психологии.

Дж. Гилфорд выделил тип мышления – дивергентное, выступающее как парное в дихотомии конвергентное – дивергентное. Соответственно дивергентное мышление – это не ненаправленное мышление, а способность мыслить вширь, т. е. способность видения других атрибутов объекта. Суть и предназначение этой способности в том, что она непосредственно, буквально обеспечивает выход за пределы, рамки один раз начатого направления решения исходной задачи. С течением времени психологи стали понимать креативное мышление и дивергентное мышление почти как синонимы.

Эффективность дивергентного мышления, как отмечено выше, обнаруживается при определенном уровне умственных способностей. Эмпирические данные свидетельствуют о том, что одни индивиды показывают низкий уровень IQ и низкую эффективность дивергентного мышления, другие – высокий уровень IQ и высокую эффективность дивергентного мышления, другие – высокий уровень IQ и низкую эффективность дивергентного мышления.

Популярности концепции Дж. Гилфорда способствовали разработанные на ее основе тесты на креативное мышление. Наряду с простотой проведения эксперимента и возможностью группового тестирования их главное достоинство заключается в попытке снятия ограничений в исследовании творческого потенциала личности, присущих методу проблемных ситуаций и тестам на IQ. Концептуально параметры беглости, оригинальности и гибкости являются неравнозначными, хотя эмпирически они, как правило, тесно связаны между собой. Главным параметром креативного мышления является беглость. Параметр беглости является главным: он улавливает и фиксирует собственно дивергентные

идеи. Некоторые эксперты в области креативности исследуют креативное мышление только по параметру беглости.

Следующим параметром является параметр оригинальности. Если исходить из базовых представлений о креативности, то именно оригинальность следует трактовать ее центральным параметром: ведь производство новых идей (критерий новизны) служит важным признаком креативного мышления. Если же руководствоваться представлениями о дивергентном мышлении, то наличие новых (оригинальных) идей следует рассматривать как необходимое условие.

Следующим из наиболее общеупотребительных параметров креативности является гибкость. По количеству продуцируемых идеаторных категорий (параметр беглости) судят об особенностях категориального дивергентного мышления. Как отмечает Ф. Ранко, важность этого параметра обуславливается еще двумя обстоятельствами. Во-первых, данный параметр позволяет отличать индивидов, которые проявляют гибкость в процессе решения проблем, от тех, кто проявляет ригидность в их решении.

Во-вторых, данный параметр позволяет отличать индивидов, которые оригинально решают проблемы, от тех, кто демонстрирует ложную оригинальность. Например, большое количество уникальных ответов в рамках одной и той же идеаторной категории не может свидетельствовать об оригинальности, потому что продуцирование одной идеаторной категории (низкая гибкость) свидетельствует против оригинальности. Некоторые исследователи ограничиваются измерением только параметра беглости, теоретически более оправдано определять также оригинальность и гибкость дивергентного мышления.

В своей теории креативности Э.П. Торренс выделял следующие параметры креативного мышления. Легкость оценивается как быстрота выполнения тестовых заданий и, следовательно, тестовые нормы получаются аналогично нормам тестов скоростного интеллекта.

Гибкость оценивается как число переключений с одного класса объектов на другой в ходе ответов. Проблема заключается в разбиении ответов испытуемого на классы. Число и характеристика классов определяется экспериментатором, что порождает произвольность. Оригинальность оценивается как минимальная частота встречаемости данного ответа в однородной группе. В тестах Э.П. Торренса принята следующая модель: если ответ испытуемого встречается меньше, чем в 1% случаев, испытуемый получает 3 балла и так далее. Когда ответ встречается более чем в 6% случаев, присваивается 0 баллов. Тем самым оценки оригинальности привязаны к частоте ответов, которые дает выборка стандартизации. Точность в тестах Э.П. Торренса оценивается по аналогии с тестами интеллекта. Классифицируя творческое поведение, Д. Лефбридж выделяет такие его характеристики:

Таблица 1

Когнитивные особенности	Аффективные особенности
1. Беглость (количество) выдвижения ряда подходящих идей.	1. Рискованность (смелость), устойчивость к неопределенности, высказывание и отстаивание идей.
2. Гибкость, разнообразие классов, подходов	2. Комплексность – привлечение различных тем, поиск альтернативных действий, их организация.
3. Оригинальность (новизна), необычные решения, реакции.	3. Любознательность
4. Совершенствование (разработка, добавление), детализирование, развитие основной концепции, идеи.	4. Воображение, фантазия.

Своеобразные подходы к изучению личностных предпосылок креативности содержатся в работах таких отечественных ученых, как В.С. Библер (в качестве основной предпосылки творчества он выделяет диалогичность процесса мышления), Д.Б. Богоявленской (вводит понятие «изучение детерминации интеллектуальной активности человека в социальный контекст»), А.Я. Пономарева, который изучает психологические

проблемы творчества в контексте анализа процессов взаимодействия и развития.

Как мы видим, в качестве сущностного критерия креативности выступают как критерии новизны внутренних, субъектных изменений, роста личности.

Развитие креативности невозможно осуществить без наличия у субъекта определенного уровня познавательной потребности.

Познавательная потребность – достаточно сложное психологическое образование. Мы рассмотрим три основных характеристики этой потребности.

Сложность познавательной потребности проявляется в познавательной деятельности самой разной степени сложности. Увлеченное чтение первоклассника, умеющего пока читать только вслух и решение сложнейших задач по высшей математике креативным старшеклассником – все это проявления одной и той же познавательной потребности, отличающиеся степенью сложности. Как правило, чем старше ребенок, тем большая степень сложности познавательной деятельности ему доступна.

Активность и связанная с ней целенаправленность познавательной деятельности. Степень активности познавательной деятельности может существенно различаться. Если одни креативные пассивны в своей познавательной деятельности: целыми днями читают то, что попадает под руку, играют, то другие роются в литературе, чтобы отыскать ответ на важную именно для них проблему, они не просто решают заданные им задачи, а ищут новые пути их решения, даже сами составляют задачи.

Волевая регуляция. Хотя, казалось бы, познавательная потребность – это деятельность, которая совершается по внутренней мотивации, тем не менее, чем сложнее сама по себе деятельность, чем больше времени она занимает, тем большее значение приобретает волевая регуляция, умение действовать в силу не только потребности, а по необходимости.

На основе этого можно выделить три основных этапа в развитии познавательной потребности у детей.

1. Потребность во впечатлениях. Ребенок воспринимает мир в цвете, звуках, прикосновениях. Хотя внешне ребенок активен, его интересы носят только ситуативный характер. Познавательная потребность лишена целенаправленности и носит стихийный характер. Волевое напряжение в познавательной деятельности отсутствует.

2. Любознательность. Значительно увеличивается сложность познавательной деятельности. Начинает проявляться система знаний. Стихийность постепенно уступает место целенаправленности познания. Появляются элементы волевого напряжения при осуществлении познавательной деятельности. Наряду с внутренними стимулами познавательной деятельности значительную роль начинают играть и внешние стимулы. Постепенно появляются и развиваются личностные интересы.

3. Предпрофессиональное познание. Доступна и привлекательна высокая сложность познавательной деятельности. Познавательная деятельность носит, главным образом, целенаправленный характер. Элементы волевого напряжения на некоторых этапах деятельности весьма велики. Трудности в работе (скука, монотония, неуспех, отсутствие внешнего подкрепления) не являются препятствием. Складываются предпрофессиональные интересы, а в конечном итоге, появляется осознание своего профессионального призвания и долга.

Таким образом, несмотря на большой объем проделанной работы в области исследования креативности необходимо отметить, что практически по всем названным направлениям еще остаются некоторые неисследованные вопросы. Развитие креативного мышления невозможно осуществить без наличия у субъекта определенного уровня познавательной потребности.

1.2. Психологические особенности старшего школьного возраста

Уже далеко позади остались годы, предшествовавшие учению, и еще не продвинулась сколько-нибудь близка та жизнь, которая начнется после школы.

Ученики 10-11 классов относятся к так называемым старшим подросткам, или к старшему школьному возрасту (к его последней половине). У детей этого возраста по-новому складываются отношения с учителями и друг с другом, обнаруживаются новые особенности активности, в иных, чем прежде, направлениях заявляет о себе их интеллект, по-разному проявляется учебная успешность.

Различие в отношении к учению определяется характером мотивов. На первое место выдвигаются мотивы, связанные с жизненными планами учащихся, их намерениями в будущем, мировоззрением и самоопределением. По своему строению мотивы старших школьников характеризуются наличием ведущих, ценных для личности побуждений. Старшеклассники указывают на такие мотивы, как близость окончания школы и выбор жизненного пути, дальнейшее продолжение образования или работа по избранной профессии, потребность проявить свои способности в связи с развитием интеллектуальных сил. Все чаще старший школьник начинает руководствоваться сознательно поставленной целью, появляется стремление углубить знания в определенной области, возникает стремление к самообразованию. Учащиеся начинают систематически работать с дополнительной литературой, посещать лекции, работать в дополнительных школах [10].

Старший школьный возраст – это период завершения полового созревания и вместе с тем начальная стадия физической зрелости. Для старшеклассника типична готовность к физическим и умственным нагрузкам. Физическое развитие благоприятствует формированию навыков и умений в труде и спорте, открывает широкие возможности для выбора профессии.

Наряду с этим физическое развитие оказывает влияние на развитие некоторых качеств личности. Например, осознание своей физической силы, здоровья и привлекательности влияет на формирование у юношей и девушек высокой самооценки, уверенности в себе, жизнерадостности и т. д., наоборот, осознание своей физической слабости вызывает порой у них замкнутость, неверие в свои силы, пессимизм.

Старший школьник стоит на пороге вступления в самостоятельную жизнь. Это создает новую социальную ситуацию развития. Задача самоопределения, выбора своего жизненного пути встает перед старшим школьником как задача первостепенной важности. Школьники старших классов обращены в будущее. Это новая социальная позиция изменяет для них и значимость учения, его задач и содержания. Старшие школьники оценивают учебный процесс с точки зрения того, что он дает для их будущего. Они начинают иначе, чем подростки, смотреть на школу.

В старшем школьном возрасте устанавливается довольно прочная связь между профессиональными и учебными интересами. У подростка учебные интересы определяют выбор профессии, у старших же школьников наблюдается обратное: выбор профессии способствует формированию учебных интересов, изменению отношения к учебной деятельности. В связи с необходимостью самоопределения у школьников возникает потребность разобраться в окружающем и в самом себе, найти смысл происходящего. В старших классах учащиеся переходят к усвоению теоретических, методологических основ, различных учебных дисциплин.

Характерным для учебного процесса является систематизация знаний по различным предметам, установление межпредметных связей. Все это создает почву для овладения общими законами природы и общественной жизни, что приводит к формированию научного мировоззрения. Старший школьник в своей учебной работе уверенно пользуется различными мыслительными операциями, рассуждает логически, запоминает осмысленно. В то же время познавательная деятельность старшеклассников

имеет свои особенности. Если подросток хочет знать, что собой представляет то или иное явление, то старший школьник стремится разобраться в разных точках зрения на этот вопрос, составить мнение, установить истину. Старшим школьникам становится скучно, если нет задач для ума. Они любят исследовать и экспериментировать, творить и создавать новое, оригинальное.

Старших школьников интересуют не только вопросы теории, но самый ход анализа, способы доказательства. Им нравится, когда преподаватель заставляет выбирать решение между разными точками зрения, требует обоснования тех или иных утверждений; они с готовностью, даже с радостью вступают в спор и упорно защищают свою позицию [16].

Наиболее частое и излюбленное содержание споров и душевных бесед старшеклассников - это этические, нравственные проблемы. Их интересуют не какие-либо конкретные случаи, они хотят знать их принципиальную сущность. Искания старших школьников проникнуты порывами чувства, их мышление носит страстный характер. Старшеклассники в значительной мере преодолевают свойственную подросткам произвольность, импульсивность в проявлении чувств. Закрепляется устойчивое эмоциональное отношение к разным сторонам жизни, к товарищам и к взрослым людям, появляются любимые книги, писатели, композиторы, любимые мелодии, картины, виды спорта и т. д. и вместе с этим антипатия к некоторым людям, нелюбовь к определенному виду занятий и т. д.

В старшем школьном возрасте заметно изменяются эстетические чувства, способность эмоционально воспринимать и любить прекрасное в окружающей действительности: в природе, в искусстве, общественной жизни. Развивающиеся эстетические чувства смягчают резкие проявления личности юношей и девушек, помогают освободиться от непривлекательных манер, вульгарных привычек, способствуют развитию чуткости, отзывчивости, мягкости, сдержанности.

Усиливается общественная направленность школьника, желание принести пользу обществу, другим людям.

Требовательность к окружающим людям и строгая самооценка свидетельствуют о высоком уровне самосознания старшего школьника, а это, в свою очередь, приводит старшего школьника к самовоспитанию. В отличие от подростков у старшеклассников отчетливо проявляется новая особенность – самокритичность, которая помогает им более строго и объективно контролировать свое поведение. Юноши и девушки стремятся глубоко разобраться в своем характере, в чувствах, действиях и поступках, правильно оценить свои особенности и выработать в себе лучшие качества личности, наиболее важные и ценные с общественной точки зрения.

Ранняя юность – это время дальнейшего укрепления воли, развития таких черт волевой активности, как целеустремленность, настойчивость, инициативность. В этом возрасте укрепляется выдержка и самообладание, усиливается контроль за движением и жестами, в силу чего старшеклассники и внешне становятся более подтянутыми, чем подростки.

Таким образом, можно сказать, что характерными особенностями юношеского возраста являются:

- Этический максимализм.
- Внутренняя свобода.
- Эстетический и этический идеализм.
- Художественный, творческий характер восприятия действительности.
- Бескорыстие в увлечениях.
- Стремление познать и переделать реальность.
- Благородство и доверчивость.

Таким образом, это возраст установления эстетических критериев отношения к окружающему миру, формирования мировоззренческой позиции на основе выбора приоритетных ценностей. Восприятие характеризуется наличием этического барьера, который отбрасывает все воздействия, не согласующиеся с этическими нормами.

1.3. Проблема развития креативного мышления в старшем школьном возрасте

Сложность проблемы развития креативного мышления обусловлена большим числом разноплановых факторов, определяющих как природу, так и проявление креативности. В основном эти факторы можно объединить в три наиболее общие группы.

Первая группа включает природные задатки и индивидуальные особенности, определяющие формирование творческой личности.

Во вторую группу входят все формы влияния социальной среды на развитие и проявление креативности.

Наконец, третья группа – это зависимость развития креативности от характера и структуры деятельности.

Развитие креативности происходит в деятельности, но именно в творческой деятельности. Многие исследователи, видя причину формирования нетворческого стиля мышления в том, что в процессе обучения дети постоянно сталкиваются с задачами «закрытого типа», т.е. имеющими заданный набор элементов и единственное правильное решение [32, с. 62]. На этом же принципе построены все интеллектуальные тесты. В результате у детей формируется тип мышления, базирующийся на ранее сформированных знаниях и операциях. Черты же креативного мышления могут сформироваться только в случае, если у ребенка есть возможность работать с заданиями «открытого типа». Эти задачи предполагают полную самостоятельность в выборе способа решения и делают возможным выдвигать любые решения проблем.

А. Роу в исследовании, проведенном на 64 известных ученых, обнаружила в их биографиях одну общую черту: все они еще в детстве приобщились к творчеству, к радости открытия, занимаясь в тех или иных кружках [32, с. 65]. При этом автор подчеркивает еще одно существенное

положение: творческие способности лучше всего проявляются в той деятельности, к которой у ребенка есть определенные склонности. Поэтому детей необходимо включать и наблюдать как можно в большем количестве деятельности, давать им как можно больше разнообразные тестовые развивающие задания.

Социальная среда играет важную роль в формировании креативной индивидуальности подростка. И хотя среда «не создает», а проявляет талант, ей отводится 95% влияния на формирование различных вариаций креативности и только 5% – наследственным детерминантам. Требования социальной среды, ближайшего окружения, традиции и установки в обучении могут стимулировать или, наоборот, подавлять креативное мышление детей, не обладающих высоким креативным потенциалом.

Как отмечает В.Н. Дружинин, для формирования креативности необходимо:

1. отсутствие регламентации предметной активности, точнее – отсутствие образца регламентированного поведения;
2. наличие позитивного образца творческого поведения; создание условий для подражания творческому поведению и блокированию проявлений агрессивного и деструктивного поведения; социальное подкрепление творческого поведения [20, с. 168].

Среда, в которой креативное мышление могло бы актуализироваться, обладает высокой степенью неопределенности и потенциальной многовариативностью. Неопределенность стимулирует поиск собственных ориентиров, а не принятие готовых; многовариантность обеспечивает возможность их нахождения. Кроме того, такая среда должна содержать образцы креативного поведения и его результаты.

По мнению ряда авторов, различные типы мыслительной деятельности формируются благодаря тому, что их «обслуживают» разные по своим качествам психологические процессы. Важным психологическим процессом, который регулирует креативную деятельность, многие исследователи

считают восприятие [20, с. 168]. В самом восприятии материал подготавливается для будущей работы мышления, и само восприятие обладает всеми первичными признаками креативности. Поэтому многие авторы считают, что детей, прежде всего, необходимо обучать восприятию и видению мира

Значимость восприятия для креативности подчеркивается и при рассмотрении восприятия в качестве источника получения и хранения информации, необходимой для любого вида творческой деятельности. Чтобы создать нечто новое, необходимо опираться на нечто известное, иметь в памяти достаточно обширный материал, чтобы свободно им оперировать. При этом пассивно накопленная информация не всегда выполняет свои «творческие функции» и хранится в подсознании как балласт. Для того, чтобы этого не произошло с запечатленным материалом, необходимо детей ориентировать на активное восприятие, т.е. такое, которое связывалось бы сразу с целевой установкой на последующее воспроизведение, на актуализацию полученного материала при выполнении какой-либо конкретной деятельности.

Другой психологический процесс, тесно связанный, и во многом переплетающийся с процессом креативности, отличающий креативную индивидуальность, – процесс воображения. Е.А. Корсунский в ходе наблюдения за развитием таланта литературно креативных детей отмечает наличие сильного и яркого воображения, речевых способностей и чувства формы [24, с. 10]. По мнению автора, развитие вербальной памяти и высокий уровень интеллекта препятствуют проявлению оригинального литературной креативности в подростковом возрасте, а отсутствие богатого воображения, проявляющееся в раннем детстве, впоследствии не компенсируется ничем.

Воображение присуще каждому человеку, но отличаются роли по его направленности, силе, яркости. Особенно интенсивно выражен этот процесс у подростков, однако постепенно он утрачивает свою силу и яркость. по мнению ряда авторов, это происходит за счет того, что в период обучения эта

функция утрачивает свою значимость и не развивается – чтобы запомнить некоторое правило или информацию, воображение и фантазия не нужны. Дети перемещаются в мир реальности, связанной со своей учебной деятельностью, а вместе с тем в мир фантазии уходит нечто, что никак не связано с деятельностью ребенка. Поэтому отправной точкой для развития воображения может стать направленная активность, т.е. включение воображения детей в решение какой-то проблемы, задачи.

Для стимулирования креативного мышления, как отмечает П. Смит, также необходимо предоставить материалы для занятий и возможность работать с ними, поощрять креативные интересы, необходимо наличие внутренней раскованности и свободы. Развитие детского воображения не только значительно повышает интеллект, математическую готовность, концентрацию внимания – оно крайне важно для успешного разрешения разного рода жизненных конфликтов.

Значительная роль в развитии креативного мышления отводится и регуляторным процессам – эмоциям и чувствам, а также сфере саморегуляции и самоконтроля.

Развитие позитивной Я-концепции является значительным условием полной реализации потенциальных возможностей и способностей ребенка. Дети, имеющие низкую самооценку, часто не могут реализовать своих способностей и даже становятся в будущем неуспевающими учениками.

Следующее качество, в развитии креативной индивидуальности, – саморегуляция, включающая в себя направленность на решение какой-либо сложной, последовательной идеи. Как подчеркивает Е. Б. Ермолаева-Томина, «без регуляции потока ассоциации и спонтанной игры фантазии некоторой направленной целью подлинно творческого продукта не может получиться» [22, с. 166].

Спонтанность, гибкость, широта ассоциативного потока и направленность его – две диалектически связанные между собой стороны креативного процесса. Поэтому взрослым, работающим с детьми,

необходимо воспитывать в них целенаправленность в любой креативной, интеллектуальной деятельности при помощи соответственного мотивирования и подкрепления. Многие специалисты полагают, что привитое ребенку стремление планировать, определять деятельность, доводить дело до конца впоследствии могут стать его внутренней потребностью [32, с. 71].

Развитие креативного мышления, по мнению психолога В.И. Андреева, невозможно без создания на занятиях с детьми творческой ситуации. По определению В.И. Андреева, творческая ситуация – та, которая требует разрешения некоторого диалектического противоречия; выход из нее – поиск нового метода, приема, средства деятельности [3, с. 87]. Творческая ситуация стимулирует развитие креативности личности; она либо предшествует формулировке творческой задачи, либо создается самой задачей, процессом ее принятия и решения. Именно здесь основное средство воспитания – личность педагога, умеющего определять, выдвигать учебно-творческие задачи.

Большую роль в развитии креативного мышления у старшеклассников играет опыт, получаемый ребенком в семье. Актуальности приобретения такого опыта посвящены, как правило, зарубежные исследования. Согласно исследованиям П. Торренса, наследственный потенциал не является важнейшим показателем будущей творческой продуктивности [11, с. 17].

Степень реализации креативных импульсов ребенка во многом зависит от влияния родителей и других взрослых дома и в детском саду, школе. Черты характера, способствующие креативной продуктивности, могут быть обнаружены достаточно рано. Именно поэтому психологу, работающему с детьми, очень важно обратить внимание родителей на их развитие. Результаты развития творческих способностей ребенка могут быть наилучшими, когда семья и школа работают в тесном контакте.

Дж. Гетцельс и Ф. Джексон сопоставили условия, которые сопутствовали развитию высокой креативности и высокого интеллекта у

детей. В ходе исследования было обнаружено, что уровень материального положения семьи не играет роли [32, с. 88].

Более существенное влияние оказывает профессия родителей, их социальный статус и позиция по отношению к детям. Родители креативных детей находили в своих детях меньше недостатков, чем родители интеллектуалов. Они показывали свое благоприятное расположение к индивидуальности ребенка и уверенность в его способности делать все правильно. Если родители интеллектуалов основное внимание обращали на внешние факторы, способствующие карьере ребенка, то родители креативов главное внимание уделяли внутренним качествам ребенка.

Большинство исследователей выявляют при анализе семейных отношений следующие параметры:

- 1) гармоничность – негармоничность отношений между родителями, а также между родителями и детьми;
- 2) творческая – нетворческая личность родителя как образец подражания и субъект идентификации;
- 3) общность интеллектуальных интересов членов семьи либо ее отсутствие;
- 4) ожидания родителей по отношению к ребенку – ожидание достижений или независимости [32, с. 89].

Ряд исследователей отмечали роль родителя противоположного пола в развитии креативности ребенка. Результаты их работ показывают, что отцы оказывают большее влияние на креативное мышление девочек, а матери - на креативное мышление мальчиков. У отцов, проявляющих активный интерес к занятиям своих дочерей, расширяющих горизонты их будущей карьеры и укрепляющих их независимость, гораздо больше шансов вырастить дочерей творческими личностями, чем у тех, кто утверждает стереотипно зависимые или пассивные модели поведения в дочерях. Матери, занятые деловой или творческой карьерой, зачастую вне дома, склонны воспитывать в своих сыновьях большую независимость мысли и смелость. Родители, стремящиеся

развить в ребенке креативное мышление и продуктивность, должны дать место креативности и в собственной жизни. Компетентный родитель в этом случае – прежде всего компетентная личность, чье восприятие новых идей и радость собственных достижений дает ребенку прямой и убедительный пример.

Интересно в этой связи заметить, что матери, весьма озабоченные развитием креативности и уделяющие этому много сил и времени, не добивались заметных успехов. По всей видимости, как отмечает ряд ученых, желательно проявлять не столь интенсивную заботу и не связывать ребенка слишком жесткими схемами. Д. Льюисом был составлен для родителей список утверждений, с помощью которых родители могут оценить степень своего участия в занятиях ребенка. Несмотря на то, что этот список сформулирован на основе изучения обширной выборки семей одаренных детей, он достаточно удачно типизирует подход к стимулированию позитивного умственного развития ребенка [32, с. 65].

Д.Саймонтон, а затем и ряд других исследователей выдвинули гипотезу о том, что среда, благоприятная для развития креативности, должна подкреплять креативное поведение детей, предоставлять образцы творческого поведения для подражания. С его точки зрения максимальна благоприятна для развития креативности социально и политически нестабильная среда [39, с. 54].

Отмечается также, что важную роль в развитии креативности подростков играет их положение в семье, их статус по отношению к братьям и сестрам. Первенцы или те дети, которые по каким-либо причинам оказывались своеобразными лидерами в семье, как правило, характеризуются более выраженными креативными способностями.

Иными словами, предоставление относительной самостоятельности, свободы, выраженное отношение к ребенку и отсутствие излишней требовательности к нему способствуют формированию у него креативности.

Анализируя особенности родительского влияния на формирование креативности детей, К. Тэкекс сформулировала некоторые рекомендации, способствующие пониманию и стимулированию детского творчества. По ее мнению, родителям необходимо внимательно прислушиваться к вопросам ребенка, отмечать, чем ребенок предпочитает заниматься, следить за его естественными интересами. Нет ничего хуже родительской фразы: «Ты задаешь слишком много вопросов!». Важно развивать у ребенка самые различные интересы. Например, японские дошкольники активно вовлекаются в групповые занятия музыкой, ритмикой, сценическим искусством и т.д. Это наиболее вероятно соответствует теории о необходимости опыта как основы для построения взрослого механизма познания.

Учитывая возрастные особенности подросткового возраста и опираясь на данные теоретического анализа научных исследований в качестве важнейших феноменов креативности, обеспечивающих ее потенциальный рост в будущем, являются следующие: беглость, оригинальность, уникальность, сопротивление замыканию, разработанность, абстрактность названий.

В старшем школьном возрасте креативное мышление проявляется с помощью воображения – подросток строит планы своего будущего, «проигрывает» в своем воображении различные социальные и нравственные ситуации, как бы тренируясь перед сложной взрослой жизнью. креативное мышление в этот период нередко выступает во взрослой форме вдохновения. Старшеклассники испытывают наслаждение от творческого созидания. Они с удовольствием сочиняют стихи и музыку, импровизируют танцы, пытаются решить сложнейшие (нередко не имеющие решения как, например, создание вечного двигателя) вопросы науки. Поскольку это период сензитивен для развития креативности, следовательно, воображение для своего развития требует постоянного притока новой информации, своего рода «пищи». Именно поэтому все подростки любят читать и смотреть фантастику,

боевики, включающие героев, резко отличающихся от нормального человека, и малореальные обстоятельства (фантастические).

Развитие креативности проходит две фазы, связанные с рассудочной деятельностью, где первый период развития охватывает первые 15 лет жизни человека, затем рассудочная деятельность сохраняет свое прогрессивное развитие, а креативное мышление, в большинстве случаев, характеризуется падением интенсивности. Затухание функции воображения с возрастом - отрицательный момент для личности. Вместе с тем, креативное мышление может не только облегчить процесс обучения, но и развиваться при соответствующей организации учебной деятельности [9, с. 55].

Наиболее перспективным для развития креативности является школьный возраст. В этот период более активно развиваются все психические процессы, связанные с деятельностью воображения: мышление, внимание, восприятие, память, речь.

Необходимо отметить наличие определенной закономерности. Ученик, обладающий большим творческим потенциалом, вероятнее всего, будет хорошо учиться, т.е. соблюдается достаточное условие. Обратное утверждение неверно (необходимое условие не выполняется).

Таким образом, процесс воображения, который обеспечивает контакт с действительностью и уход от нее, во многом определяет черты творческого процесса: умение видеть и ставить проблемы, возможность рассматривать предметы и явления в различных контекстах, связях и отношениях, находить нетрадиционные способы решения проблемных ситуаций.

Выводы по первой главе

Делая вывод о выше сказанном, несмотря на большой объем проделанной работы в области исследования креативности необходимо отметить, что практически по всем названным направлениям еще остаются некоторые неисследованные вопросы. Развитие креативного мышления

невозможно осуществить без наличия у субъекта определенного уровня познавательной потребности. Креативное мышление состоит из различных характеристик: беглость, гибкость, оригинальность и т.д. Самым благоприятным для развития креативности в целом является старший школьный возраст, ранняя юность.

Ранняя юность – это время дальнейшего укрепления воли, развития таких черт волевой активности, как целеустремленность, настойчивость, инициативность. В этом возрасте укрепляется выдержка и самообладание, усиливается контроль за движением и жестами, в силу чего старшеклассники и внешне становятся более подтянутыми, чем подростки.

Характерными особенностями юношеского возраста являются: этический максимализм, внутренняя свобода, эстетический и этический идеализм, художественный, творческий характер восприятия действительности, бескорыстие в увлечениях, стремление познать и переделать реальность, благородство и доверчивость.

Таким образом, это возраст установления эстетических критериев отношения к окружающему миру, формирования мировоззренческой позиции на основе выбора приоритетных ценностей. Восприятие характеризуется наличием этического барьера, который отбрасывает все воздействия, не согласующиеся с этическими нормами. Значимость восприятия для креативности подчеркивается и при рассмотрении восприятия в качестве источника получения и хранения информации, необходимой для любого вида творческой деятельности.

Креативное мышление определяет черты творческого процесса: умение видеть и ставить проблемы, возможность рассматривать предметы и явления в различных контекстах, связях и отношениях, находить нетрадиционные способы решения проблемных ситуаций.

Глава 2. Эмпирическое исследование связи показателей креативности с личностными характеристиками старших школьников

2.1. Организация исследования: этапы, методы, методики, описание группы испытуемых

Исследование осуществлялось в несколько этапов:

I этап – диагностика креативности старших школьников по методике Е. Торренса.

2 этап – диагностика личностных черт испытуемых, мотивации достижения успеха и склонности к риску.

3 этап – определение связей показателей креативности с личностными характеристиками.

В исследовании применялись следующие методики:

1) Для оценки степени готовности к риску использовалась методика «RSK» Шуберта – «Методика диагностики степени готовности к риску А.М. Шуберта» [22].

Методика представляет собой опросник, позволяющий оценить особенности поведенческих реакций человека в ситуациях, сопряженных с неопределенностью, опасностью для жизни, требующих нарушения установленных норм, правил. Риск понимается как действие наудачу в надежде на счастливый исход, или как возможная опасность, как действие, совершаемое в условиях неопределенности.

Опросник состоит из 25 вопросов, на каждый из которых предлагается дать один из пяти предлагаемых вариантов ответов: от полного согласия до уверенного «нет». Результат анкетирования определяется согласно набранным баллам, на основании которых выносится заключение о склонности человека к рисковому поведению. Обследование может проводиться как индивидуально, так и в группе. Общее время обследования – около 7 минут. Текст зачитывается экспериментатором или предъявляется в

записи в темпе, позволяющем осмыслить вопрос и сделать отметку в бланке для ответов.

Опросник «Методика диагностики степени готовности к риску А.М. Шуберта представляет собой набор из 25 утверждений, согласие с которыми респондентам предлагается оценить по 1 шкале.

Инструкция: «Оцените степень своей готовности совершить действия, о которых вас спрашивают. При ответе на каждый из 25 вопросов поставьте соответствующий балл по следующей схеме:

2 балла – полностью согласен, полное «да»;

1 балл – больше «да», чем «нет»;

0 баллов – ни «да», ни «нет», нечто среднее;

-1 балл – больше «нет», чем «да»;

-2 балла – полное «нет».

Интерпретация шкал: положительные ответы свидетельствуют о склонности к риску, отрицательные – о склонности его избегать.

2) Методика диагностики личности на мотивацию к успеху Т. Элерса.

При диагностике личности на выявление мотивации к успеху Т. Элерс исходил из положения: Личность, у которой преобладает мотивация к успеху, предпочитает средний или низкий уровень риска. Ей свойственно избегать высокого риска. При сильной мотивации к успеху, надежды на успех обычно скромнее, чем при слабой мотивации к успеху, однако такие люди много работают для достижения успеха, стремятся к успеху. Исследования мотивации достижения были начаты в середине XX века Д.С. Мак-Клелландом, который с помощью общеизвестного тематического апперцептивного теста (ТАТ) смог зафиксировать качественные индивидуальные различия проявления мотивации достижения. Основные алгоритмы поведенческого решения задач по достижению успеха и избеганию неудачи формируются в возрасте от трех до тринадцати лет. Работы Дж. Аткинсона, Х. Хекхаузена и др. продемонстрировали, что существует, как минимум, три принципиальных мотивационных вектора,

которые в решающей степени определяют характер взаимозависимости деятельностной активности и мотивации достижения: индивидуальные субъективные представления о вероятности личностного успеха и сложности, стоящей перед индивидом задачи; степень значимости для субъекта этой задачи и, в связи с этим, сила стремления поддержать и повысить самооценку; склонность данной конкретной личности к адекватному приписыванию себе самой, другим людям и обстоятельствам ответственности за успех и неудачу. С точки зрения Д. Мак-Клелланда, мотивация достижения может развиваться и в зрелом возрасте в первую очередь, за счет обучения. Как подчеркивает Л. Джуэлл «кроме того, она может развиваться в контексте трудовой деятельности, когда люди непосредственно ощущают все преимущества, связанные с достижениями». Адекватная мотивация достижения может закономерно формироваться и конструктивно реализовываться лишь в рамках системы отношений, которые характеризуются чертами подлинного сотрудничества и, прежде всего, гармоничного сочетания личностно не разрушающего давления: позитивного санкционирования за успехи и неунизительной поддержки в случае неудачи. Испытуемому предлагается 41 утверждение, согласие с которыми респондентам предлагается оценить по 1 шкале.

Чем больше сумма баллов, тем выше уровень мотивации к достижению успеха. От 1 до 10 баллов – низкая мотивация к успеху; от 11 до 16 баллов – средний уровень мотивации; от 17 до 20 баллов – умеренно высокий уровень мотивации; более 21 балла – слишком высокий уровень мотивации к успеху. Исследования показали, что люди, умеренно сильно ориентированные на успех, предпочитают средний уровень риска. Те же, кто боится неудач, предпочитают малый или, наоборот, слишком большой уровень риска. Чем выше мотивация человека к успеху – достижению цели, тем ниже готовность к риску. При этом мотивация к успеху влияет и на надежду на успех: при сильной мотивации к успеху, надежды на успех обычно скромнее, чем при слабой мотивации к успеху. К тому же, людям, мотивированным на успех и

имеющим большие надежды на него, свойственно избегать высокого риска. Те, кто сильно мотивирован на успех и имеют высокую готовность к риску, реже попадают в несчастные случаи, чем те, которые имеют высокую готовность к риску, но высокую мотивацию к избеганию неудач. И наоборот, когда у человека имеется высокая мотивация к избеганию неудач (ориентация на защиту), то это препятствует мотиву к успеху – достижению цели.

3) Методика многофакторного исследования личности Р. Кеттелла.

Многофакторный опросник личности Р. Кеттелла был опубликован в 1949 г. И с тех пор широко используется в психодиагностике. Этот тест универсален, практичен, дает многогранную информацию. Он используется во всех ситуациях, где необходимо знание индивидуально-психологических особенностей человека. Вопросы теста отражают обычные жизненные ситуации. Опросник диагностирует черты личности, которые Р.Б. Кэттелл называет конституционными факторами. Отличительной чертой данного опросника является его ориентация на выявление относительно независимых 16 факторов личности. Они обозначаются латинскими буквами. Биполярность фактора относительна – она не имеет какого-либо положительного или отрицательного нравственного или патологического значения. В России чаще всего используют формы А (187 вопросов) и С (105 вопросов). Наибольшее распространение опросник получил в медицинской психологии при диагностике профессионально важных качеств, в спорте и научных исследованиях.

4) Тесты Торренса предназначены для использования в следующих целях:

- ✓ исследование развития одаренности учащихся;
- ✓ индивидуализация обучения в соответствии с потребностями одаренных детей и его организация в особых формах: экспериментировании, самостоятельных исследованиях, дискуссиях;
- ✓ разработка коррекционных и психотерапевтических программ

для одаренных детей, имеющих проблемы с обучением;

- ✓ оценка эффективности программ и способов обучения, учебных материалов и пособий: тесты позволяют следить за изменениями самих способностей, а не только за конечными результатами обучения;

- ✓ поиск и выявление детей со скрытым творческим потенциалом, не обнаруживаемым другими методами.

Тесты сгруппированы в вербальную (словесную), изобразительную (фигурную, рисуночную), звуковую и двигательную батареи, отражая различные проявления креативности в показателях беглости (скорости), гибкости, оригинальности и разработанности идей и предполагают использование в практике обследований таких батарей в целом. Выборочное использование лишь одного или нескольких тестов из этих батарей существенно снижает эффективность и ценность диагностики. Для каждой формы разработаны подробные руководства по проведению тестирования и количественной обработке данных.

В данном исследовании использовался сокращенный вариант изобразительной (фигурной) батареи теста креативности П. Торренса, остановившись на задании «Закончи рисунок».

Задание «Закончи рисунок» представляет собой второй субтест фигурной батареи тестов творческого мышления П. Торренса.

Тест может быть использован для исследования творческой одаренности детей, начиная с дошкольного возраста (5-6 лет) и до выпускных классов школы (17-18 лет). Ответы на задания этих тестов испытуемые должны дать в виде рисунков и подписей к ним.

2.2. Анализ результатов исследования

Для исследования креативности использовался тест П. Торренса. Результаты представлены в табл. 2 и Приложении.

Результаты диагностики показателей креативности по методике
Е. Торренса (%)

Показатели креативности	Уровни		
	Высокий	Средний	Низкий
Беглость	93	7	0
Оригинальность	37	56	7
Гибкость	33	48	19
Разработанность	48	52	0
Общий	40	56	4

По результатам диагностики можно отметить, что большинство испытуемых справились с заданием, так как у 93% задания выполнены полностью, причем все характеризуются релевантностью. Это говорит о том, что все испытуемые адекватно поняли стоящую перед ними задачу действовали в соответствии с инструкцией. Более 1/3 испытуемых (37%) характеризуются высоким уровнем по показателю оригинальности, что свидетельствует о наличии способности выдвигать идеи, отличающиеся от очевидных, общеизвестных, общепринятых, банальных или твердо установленных. Высокие значения этого показателя позволяют характеризовать этих старшеклассников как обладающих высокой интеллектуальной активностью и неконформностью. Оригинальность решений выдвигаемых ими предполагает способность избегать легких, очевидных и неинтересных ответов.

Каждый третий испытуемый (33%) способен выдвигать разнообразные идеи, переходить от одного аспекта проблемы к другому, использовать разнообразные стратегии решения проблем.

Полученные показатели гибкости позволяют предположить, что данные испытуемые обладают гибкостью мышления, высоким уровнем информированности, широтой интеллектуального развития или познавательной мотивации. Вместе с тем, высокие значения по показателю гибкости могут отражать метание испытуемого от одного аспекта к другому и неспособность придерживаться единой линии в

мышлении. Каждый пятый испытуемый (19%) характеризуется низким уровнем гибкости, то есть консервативностью мышления, неспособностью к восприятию новых идей, конформностью.

По показателю разработанности почти половина испытуемых (48%) характеризуется способностью к детализации своих идей. Высокие значения этого показателя часто связывают с высокой успеваемостью, для тех, кто способен к изобретательской и конструктивной деятельности.

В целом по общему показателю креативности можно выделить группу испытуемых, характеризующихся высоким уровнем креативности – 11 человек (40%). Для остальных испытуемых характерен средний или низкий уровень.

Для анализа результатов дальнейших исследований испытуемые были разделены на две группы: 1 группа – испытуемые с высоким уровнем креативности, 11 человек; 2 группа – испытуемые со средним и низким уровнем креативности, 16 человек.

Для изучения личностных черт и определения различий в чертах личности испытуемых с разным уровнем креативности была использована методика «16 личностных факторов» Р. Кеттелла (вариант С). Результаты диагностики представлены в табл. 3, рисунке 1 и Приложении.

Таблица 3

Результаты диагностики испытуемых по опроснику Р. Кеттелла
(ср. значения)

	Факторы															
	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄
1 группа	7,2	7,2	4,5	8,4	5,9	5	7,7	4,5	4,5	4,5	5,4	4,5	8,5	4,5	4,5	4,5
2 группа	5,8	4	4,8	4,3	4,3	5,3	4,2	4,5	4,6	4,6	7,3	4,6	4,3	4,5	4,5	4,5

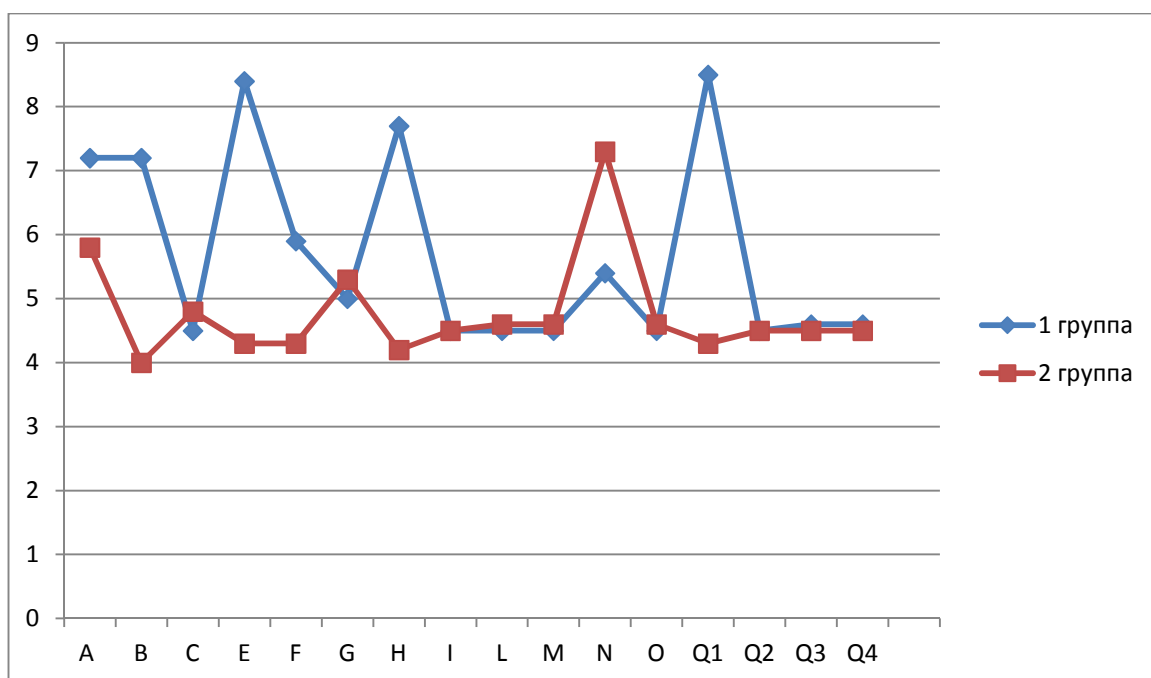


Рис. 1. Результаты диагностики испытуемых по опроснику Р. Кеттелла (ср. значения)

Анализ личностного профиля испытуемых 2 группы позволяет утверждать, что большая часть личностных качеств находится в области средних значений. Наиболее ярко себя проявили такие черты как дипломатичность (фактор N), что свидетельствует о некоторых затруднениях устанавливать контакты с другими людьми, понимании скрытых мотивов их поведения, некоторой расчетливости и проницательности в отношениях. Результаты по фактору Н свидетельствуют о робости и сдержанности в отношениях и проявлении чувств, склонности к одиночеству. Значения по фактору Е свидетельствуют скорее о покорности, неумении отстаивать свою точку зрения, «ведомости», послушности, робости, но вместе с тем способность четко выполнять инструкции и быстро обучаться. По фактору Q₁ (радикализм) характеризуется ригидностью мышления, ориентацией на стереотипы, несамостоятельностью в выборе решений.

Испытуемые 1 группы, характеризующиеся высоким уровнем креативности склонны к лидерству, независимы в суждениях, уверены в себе, энергичны, самостоятельны, чаще занимают позицию «ведущего» (фактор Е). Кроме того у них выражена склонность к экспериментированию,

поиску новых путей решения, гибкость мышления, самостоятельность в решении проблем (фактор Q1).

Выраженность факторов Н и А свидетельствует о контактности, общительности, эмоциональности, умении работать в коллективе.

Кроме того испытуемых 1 группы характеризует высокий интеллектуальный потенциал, способность успешно справляться с решением логических задач и отвлеченных проблем, высокий уровень обучаемости (фактор В).

Для исследования мотивации достижения был применен опросник Т. Эллера. Результаты представлены в табл. 4 и Приложении.

Таблица 4

Результаты диагностики мотивации достижения по методике Т. Эллера (%)

Группы	Уровни			
	Низкий	Средний	Умеренно высокий	Высокий
1 группа	-	36	36	28
2 группа	50	37,5	12,5	-

Результаты позволяют констатировать тот факт, что старшеклассники, характеризующиеся высоким уровнем креативности, настроены на успех, имеют амбиции и стремятся использовать разные способы для достижения поставленных целей. Высокий уровень мотивации достижения успеха показали 2/3 испытуемых 1 группы, остальные – средний уровень. Вместе с тем половина (50%) испытуемых 2 группы больше настроены на неудачу, 1/3 характеризуется средним уровнем – 37,5% и только 12,5% умеренно высоким.

Показатели мотивации достижения успеха, как правило, связаны с показателями склонности к риску. Исследования показали, что люди, умеренно сильно ориентированные на успех, предпочитают средний уровень риска. Те же, кто боится неудач, предпочитают малый или, наоборот, слишком большой уровень риска. Чем выше мотивация человека к успеху – достижению цели, тем ниже готовность к риску. При этом мотивация к

успеху влияет и на надежду на успех: при сильной мотивации к успеху, надежды на успех обычно скромнее, чем при слабой мотивации к успеху. К тому же, людям, мотивированным на успех и имеющим большие надежды на него, свойственно избегать высокого риска. Те, кто сильно мотивирован на успех и имеют высокую готовность к риску, реже попадают в несчастные случаи, чем те, которые имеют высокую готовность к риску, но высокую мотивацию к избеганию неудач. И наоборот, когда у человека имеется высокая мотивация к избеганию неудач (ориентация на защиту), то это препятствует мотиву к успеху – достижению цели.

Для исследования склонности к риску была использована «Методика диагностики степени готовности к риску» А.М. Шуберта. Результаты приведены в табл. 5 и Приложении.

Таблица 4

Результаты диагностики готовности к риску по методике А.М. Шуберта (%)

Группы	Склонность к риску	Склонность к избеганию риска
1 группа	82	18
2 группа	50	50

Испытуемые 1 группы более склонны к рискованным и неожиданным решениям, чем испытуемые 2 группы. Возможно стремление к успеху, подкрепляемое высоким уровнем креативности настраивает их на смелые решения и поступки, выдвижение самых неожиданных идей. Испытуемые второй группы более осторожны, так как больше склонны сосредоточиться на избегание неудачных решений и поступков, что не предполагает неожиданных и смелых действий.

2.3. Определение связи показателей креативности с личностными характеристиками старших школьников

Для определения связи показателей креативности с личностными характеристиками старших школьников был использован метод ранговой корреляции Спирмена, который позволяет определить тесноту (силу) и направление корреляционной связи между двумя признаками или двумя профилями (иерархиями) признаков. Критерий ранговой корреляции Ч. Спирмена рассчитывается по формуле:

$$r_s = 1 - 6 \cdot \frac{\sum d^2}{N \cdot (N^2 - 1)}$$

Результаты расчетов приведены в табл. 6.

Таблица 5

Связи показателей креативности с личностными характеристиками старших школьников

№ исп.	Показатели креативности				Общий
	Беглость	Оригинальность	Гибкость	Разработанность	
A	0,115	0,368	0,001	0,269	0,402*
B	0,199	0,803**	0,53**	0,521**	0,898**
C	0,365	-0,12	-0,163	0,102	-0,122
E	0,167	0,727**	0,464*	0,398*	0,766**
F	0,5	0,276	0,468*	-0,133	0,156
G	0,379	0,069	0,255	-0,061	-0,019
H	0,181	0,831**	0,555**	0,473*	0,893**
I	0,371	-0,045	-0,026	0,067	0,026
L	0,274	-0,073	-0,107	0,168	0,06
M	0,312	-0,037	-0,044	0,332	0,103
N	-0,041	-0,311	-0,038	0,048	-0,273
O	0,021	-0,132	0,052	0,058	0,065
Q ₁	0,132	0,568**	0,414*	0,409*	0,732**
Q ₂	0,196	-0,205	-0,276	0,221	-0,021
Q ₃	0,312	-0,037	-0,044	0,332	0,103
Q ₄	0,354	0,268	0,345	0,289	0,189
Мотивация к успеху	0,006	0,586**	0,328*	0,25	0,64**
Склонность к риску	-0,041	0,509**	0,216	0,506**	0,658**

* – $p \geq 0,05$ ($r = 0,38$); ** – $p \geq 0,01$ ($r = 0,49$).

Обнаружена положительная корреляция между показателем общей креативности и интеллектуальным потенциалом ($r = 0,898$, $p \geq 0,01$), доминантностью ($r = 0,766$, $p \geq 0,01$), смелостью ($r = 0,893$, $p \geq 0,01$), гибкостью мышления ($r = 0,732$, $p \geq 0,01$). Высокий уровень креативности также связан с преобладанием мотивации к успеху ($r = 0,64$, $p \geq 0,01$) и склонностью к риску ($r = 0,658$, $p \geq 0,01$).

По показателю беглости корреляционных связей не обнаружено.

Показатель оригинальности положительно коррелирует с интеллектуальными способностями ($r = 0,803$, $p \geq 0,01$), доминантностью ($r = 0,727$, $p \geq 0,01$), смелостью ($r = 0,831$, $p \geq 0,01$), гибкостью мышления ($r = 0,568$, $p \geq 0,01$). Оригинальность решений также связана с мотивацией достижения успеха ($r = 0,586$, $p \geq 0,01$) и способностью к принятию рискованных решений ($r = 0,509$, $p \geq 0,01$).

Показатель гибкости положительно коррелирует с интеллектуальностью ($r = 0,521$, $p \geq 0,01$) и смелостью ($r = 0,555$, $p \geq 0,01$). Слабая корреляция обнаружена с доминантностью ($r = 0,464$, $p \geq 0,05$), беспечностью ($r = 0,468$, $p \geq 0,05$), гибкостью мышления ($r = 0,414$, $p \geq 0,05$), мотивацией достижения успеха ($r = 0,328$, $p \geq 0,05$).

По показателю разработанности положительная связь обнаружена с интеллектуальным потенциалом ($r = 0,521$, $p \geq 0,01$) и мотивацией достижения успеха ($r = 0,506$, $p \geq 0,01$). Более слабо разработанность связана с доминантностью ($r = 0,398$, $p \geq 0,01$), смелостью ($r = 0,473$, $p \geq 0,01$), гибкостью мышления ($r = 0,403$, $p \geq 0,01$).

Таким образом, гипотеза подтвердилась.

Выводы по второй главе

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Старшеклассники с высоким уровнем креативности характеризуются интеллектуальностью, смелостью, гибкостью мышления, нацелены на достижение успеха и проявляют склонность к риску.

2. Обнаружена положительная корреляция между показателем общей креативности и интеллектуальным потенциалом ($r = 0,898$, $\rho \geq 0,01$), доминантностью ($r = 0,766$, $\rho \geq 0,01$), смелостью ($r = 0,893$, $\rho \geq 0,01$), гибкостью мышления ($r = 0,732$, $\rho \geq 0,01$). Высокий уровень креативности также связан с преобладанием мотивации к успеху ($r = 0,64$, $\rho \geq 0,01$) и склонностью к риску ($r = 0,658$, $\rho \geq 0,01$).

3. Показатель оригинальности положительно коррелирует с интеллектуальными способностями ($r=0,803, \rho \geq 0,01$), доминантностью ($r = 0,727$, $\rho \geq 0,01$), смелостью ($r = 0,831$, $\rho \geq 0,01$), гибкостью мышления ($r = 0,568$, $\rho \geq 0,01$). Оригинальность решений также связана с мотивацией достижения успеха ($r = 0,586$, $\rho \geq 0,01$) и способностью к принятию рискованных решений ($r = 0,509$, $\rho \geq 0,01$).

4. Показатель гибкости положительно коррелирует с интеллектуальностью ($r = 0,521$, $\rho \geq 0,01$) и смелостью ($r = 0,555$, $\rho \geq 0,01$). Слабая корреляция обнаружена с доминантностью ($r = 0,464$, $\rho \geq 0,05$), беспечностью ($r = 0,468$, $\rho \geq 0,05$), гибкостью мышления ($r = 0,414$, $\rho \geq 0,05$), мотивацией достижения успеха ($r = 0,328$, $\rho \geq 0,05$).

5. По показателю разработанности положительная связь обнаружена с интеллектуальным потенциалом ($r = 0,521$, $\rho \geq 0,01$) и мотивацией достижения успеха ($r = 0,506$, $\rho \geq 0,01$). Более слабо разработанность связана с доминантностью ($r = 0,398$, $\rho \geq 0,01$), смелостью ($r = 0,473$, $\rho \geq 0,01$), гибкостью мышления ($r = 0,403$, $\rho \geq 0,01$).

6. По показателю беглости корреляционных связей не обнаружено.

Заключение

Проведенное исследование позволило теоретически изучить подходы к сущности креативного мышления и проанализировать процесс развития данной потребности в старшем школьном возрасте. В ходе проделанного эмпирического исследования последовательно были решены поставленные задачи:

- Проведен теоретический анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования позволил теоретически изучить и охарактеризовать роль и место креативного мышления в мотивационно-потребностной сфере личности и проявление креативного мышления в рассматриваемый возрастной период;
- В процессе исследования, опираясь на данные теоретического анализа и эмпирического исследования, раскрыты особенности развития креативного мышления в старшем школьном возрасте;
- Подобран и апробирован диагностический материал по исследованию выделенной проблемы, позволивший подтвердить выдвинутую гипотезу;

В ходе проведенного исследования выдвинутая нами гипотеза была подтверждена.

Таким образом, наше исследование подтвердило актуальность выбранной темы, что выражается, во-первых, в сензитивности старшего школьного возраста для развития креативности, а, во-вторых, сложившейся социальной ситуацией, требующей от человека большой мобильности, коммуникабельности, умения устанавливать контакты с различными категориями людей, быстро принимать и находить различные новые варианты для решения поставленных задач. Поэтому для старших школьников важно создать благоприятные условия для развития креативности, креативного мышления, способствовать развитию беглости, оригинальности, гибкости и уникальности мыслительных операций.

Список используемых источников

1. Алякринский Б.С. О таланте и способностях. Очерки о самовоспитании / Б.с. Алякринский. – М.: Знание, 1971. – 175 с.
2. Амонашвили Ш.А. Здравствуйте, дети! / Ш.А. Амонашвили. – М.: Просвещение, 1984. – 314 с.
3. Андреева В.И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности: Основы педагогики творчества / В.И. Андреева. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1988. – 245 с.
4. Артемьева Т.И. Методологический аспект проблемы способностей / Т.И. Артемьева. – М.: Наука, 1978. – 165 с.
5. Богоявленская Д.Б. «Субъект деятельности» в проблематике творчества / Д.Б. Богоявленская // Вопросы психологии. – 1999. – № 2. – С. 35-38.
6. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей / Д.Б. Богоявленская. – М.: ИЦ «Академия», 2002. – 320 с.
7. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству / Д.Б. Богоявленская. – М., 1980. – 256 с.
8. Большой толковый психологический словарь / А. Ребер. – Т. 1 (А-О) [пер. с англ.]. – М.: Вече, Аст, 2000. – 592 с.
9. Брянкин С.В. Проблемы оценки способностей / С.В. Брянкин. – М-Смоленск, 1978. – 165 с.
10. Вайнцвайг Ю. Десять заповедей творческой личности / Ю. Вайнцвайг. – М.: Прогресс, 1990. – 187 с.
11. Варламова Е.П. Динамика творческой уникальности человека в рефлексивно-инновационном процессе: автореф. ... канд. психол. наук / Е.П. Варламова. – М., 1997. – 24 с.
12. Возрастные и индивидуальные особенности младших подростков / Под. ред. Д.Б. Эльконина, Т.В. Драгуновой. – М., 1967. – 567 с.

13. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – М.: Просвещение, 1991. – 368 с.
14. Гиппиус С. Тренинг развития креативности. Гимнастика чувств / С. Гиппиус. – СПб.: Речь, 2001. – 346 с.
15. Глотова Г.А. Творчески одаренная личность. Проблемы и методы исследования: учебное пособие / Г.А. Глотова. – Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 1992. – 128 с.
16. Голубева З.А. Дифференцированный подход к склонностям и способностям / З.А. Голубева // Психологический журнал. – 1989. – № 4. – С. 38-41.
17. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения / В.В Давыдов. – М., 1996. – 368 с.
18. Доровской А.И. Дидактические основы развития одаренности учащихся / А.И. Доровской. – М.: Российское педагогическое агенство, 1998. – 210 с.
19. Дорфман Л.Я. Дивергентное мышление и дивергентная индивидуальность: Ресурсы креативности / Л.Я. Дорфман // Ежегодник РПО. – 2003. – Том 8. – Вып. 1. – С. 101-104.
20. Дружинин В.Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. – СПб.: Питер, 1999. – 368 с.
21. Дубина И.Н. Творчество как феномен социальных коммуникаций / И.Н. Дубина. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. – 190 с.
22. Ермолаева-Томина Л.Б. Проблема развития творческих способностей детей / Л.Б. Ермолаева-Томина // Вопросы психологии. – 1975. – № 5. - С. 166-174.
23. Исследование проблем психологии творчества. – М.: Наука, 1983. – 33 с.
24. Колесникова Е.А. Творчество как предмет исследования в русской психологической науке (конец XIX – начало XX вв.): автореф. ... канд. психолог. наук / Е.А. Колесникова. – М., 1997. – 18 с.

25. Краткое руководство для учителей по работе с одаренными учащимися: Кто они такие, как их опознать, как им помочь расти и развиваться / Под ред. Л.В. Поповой, В.П. Панова. – М.: Молодая Гвардия, 1997. – 137 с.
26. Лейтес Н.С. Возрастная одаренность и индивидуальные различия / Н.С. Лейтес. – М.: Воронеж, 1997. – 201 с.
27. Лейтес Н.С. Способности и одаренность в детские годы / Н.С. Лейтес. – М.: Знание, 1984. – 138 с.
28. Лук А.Н. Мышление и творчество / А.Н. Лук. – М.: Политиздат, 1976. – 144 с.
29. Лук А.Н. Юмор, остроумие, творчество / А.Н. Лук. – М.: Искусство, 1997. – 183 с.
30. Матюшкин А.М. Одаренные и талантливые дети / А.М. Матюшкин, Д.А. Сиск // Вопросы психологии. – 1988. – № 4. – С. 88-97.
31. Матюшкин А.Н. Концепция творческой одаренности / А.Н. Матюшкин // Вопросы психологии. – 1989. – № 6. – С. 78-81.
32. Межиева М.В. Развитие творческих способностей у детей 5-9 лет. / М.В. Межиева. – Ярославль: Академия развития : Академия Холдинг, 2002. – 128 с.
33. Мелхорн Г. Гениями не рождаются: общество и способности человека / Г. Мелхорн, Х.-Г. Мелхорн. – М.: Просвещение, 1989. – 160 с.
34. Одаренные дети / Общ. ред. Г.В. Бурменской, В.Н.Слущкого. – М.: Прогресс, 1991. – 322 с.
35. Основные направления исследований креативности в науке и искусстве / Дофман Л.Я., Ковалева Г.В. // Вопросы психологии. – 1999. – № 2. – С. 101-109.
36. Основные современные концепции творчества и одаренности / Под ред. Д.Б. Богоявленской. – М., 1997. – 205 с.
37. Петровский В.А. История советской психологии / В.А. Петровский. – М., 1996. – 422 с.

38. Пономарев Я.А. Психология творческого мышления / Я.А. Пономарев; под ред. действ. члена АПН РСФСР, проф. А.Н. Леонтьева. – М.: Академия Педагогических Наук РСФСР, 1960. – 352 с.
39. Проблемы научного творчества в современной психологии / Под ред. М.Г. Ярошевского. – М., 1971. – 198 с.
40. Психология одаренности детей и подростков / Ю.Д. Бабаева, Н.С. Лейтес, Т.М. Матюшкина. – М.: ИЦ «Академия», 2000. – 336 с.
41. Рубинштейн С.Л. Избранные философско-психологические труды. Основы деонтологии, логики и психологии / С.Л. Рубинштейн. – М., 1997. – 255 с.
42. Слободчиков В.И. Основы психологической антропологии. Психология развития человека: Развитие субъективной реальности в онтогенезе : учебное пособие для вузов / В.И. Слободчик, Е.И. Исаев. – М.: Школьная пресса, 2000. – 416 с.
43. Теплов Б.М. Способности и одаренность / Б.М. Теплов // Психология индивидуальных различий / Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романов. – М., 1982. – 345 с.
44. Ушаков Д.М. Одаренность, творчество, интуиция / Д.М. Ушаков // Основные современные концепции творчества и одаренности. – М.: Молодая Гвардия, 1997. – 416 с.
45. Шадриков В.Д. Деятельность и способности / В.Д. Шадриков. – М.: Логос, 1994. – 320 с.
46. Шадриков В.Д. Духовность и творчество / В.Д. Шадриков // Основные современные концепции творчества и одаренности. – М.: Молодая Гвардия, 1997. – 416 с.
47. Шадриков В.Д. Психология деятельности и способности человека / В.Д. Шадриков. – М., 1996. – 239 с.
48. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды / Д.Б. Эльконин. – М., 1989. – 547 с.

49. Юркевич В.С. Изучение общей одаренности за рубежом / В.С. Юркевич // Вопросы психологии. – 1971. – № 4. – С. 151-163.

50. Юркевич В.С. Одаренный ребенок: иллюзии и реальность / В.С. Юркевич. – М., 1996. – 265 с.

51. Юркевич В.С. О «наивной» и «культурной» креативности / В.С. Юркевич // Современные концепции творчества и одаренности. – М.: Молодая Гвардия, 1997. – 416 с.

Приложение

Таблица 1

Результаты испытуемых по тесту Е. Торренса (баллы)

№ исп.	Показатели креативности				
	Беглость	Оригинальность	Гибкость	Разработанность	Общий
1	10	45	8	60	123
2	10	45	8	55	118
3	10	50	9	50	119
4	9	50	7	65	131
5	9	70	10	65	154
6	9	75	9	50	143
7	10	70	7	65	152
8	10	85	9	65	169
9	10	80	10	75	175
10	10	85	8	50	153
11	9	60	7	70	146
12	8	55	6	75	144
13	9	45	7	70	131
14	9	55	7	50	121
15	10	65	8	55	138
16	10	45	7	45	107
17	10	40	5	70	125
18	10	35	5	75	125
19	8	40	6	60	114
20	9	35	7	45	96
21	9	55	8	55	127
22	10	50	8	50	118
23	9	45	5	65	124
24	10	50	9	55	124
25	10	65	10	65	150
26	10	70	10	55	145
27	10	70	10	70	160

Таблица 2

Результаты испытуемых по методикам Эллера и Шуберта (баллы)

№ исп.	Мотивация к достижению успеха	Готовность к риску
1	8	-5
2	7	-2
3	7	3
4	8	-4
5	15	- 3
6	16	9
7	16	15
8	17	16
9	18	13
10	17	- 2
11	19	21
12	16	15
13	19	6
14	9	-1
15	14	-3
16	8	-5
17	8	-1
18	7	6
19	15	5
20	16	6
21	20	1
22	14	2
23	15	3
24	15	-4
25	21	8
26	21	7
27	22	10

Таблица 3

Результаты испытуемых по опроснику Р. Кеттелла (стены)

№ исп.	Факторы															
	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄
1	5	3	4	4	6	4	4	4	4	5	8	5	4	4	5	5
2	4	4	5	4	6	5	4	5	4	4	7	4	4	4	4	4
3	2	4	6	5	5	6	4	6	6	6	7	6	5	6	6	6
4	8	5	5	6	5	5	5	4	5	4	5	4	8	5	4	4
5	5	6	4	8	8	5	6	4	5	6	6	6	8	5	6	6
6	9	5	2	7	7	5	8	3	3	3	5	3	7	3	3	3
7	7	8	8	8	5	4	8	8	8	7	5	7	8	8	7	7
8	8	8	2	9	8	8	8	4	2	2	5	2	9	3	2	2
9	9	9	4	8	5	6	9	4	4	4	4	4	8	3	4	4
10	9	5	6	6	5	3	5	6	5	4	4	4	6	5	4	4
11	7	6	5	6	6	3	8	5	5	5	4	5	6	4	5	5
12	7	6	4	7	3	5	7	3	4	6	8	6	8	5	6	6
13	6	5	6	4	3	4	5	6	6	6	7	6	4	6	6	6
14	7	5	4	4	4	6	5	4	4	4	7	4	4	4	4	4
15	4	5	5	2	6	7	5	4	5	7	5	7	2	5	7	7
16	5	2	4	5	7	7	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4
17	6	4	4	4	5	8	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4
18	9	4	7	4	5	5	4	6	7	7	9	7	4	7	7	7
19	7	3	2	5	3	6	3	3	2	3	8	3	5	4	3	3
20	4	2	5	2	5	5	2	5	5	3	6	3	3	5	3	3
21	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
22	8	4	6	4	7	4	4	6	6	6	4	6	4	6	6	6
23	6	5	5	5	6	2	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
24	6	5	4	4	9	6	5	4	4	6	5	6	4	3	6	6
25	8	9	4	7	5	6	9	4	4	4	6	4	7	4	4	4
26	7	8	4	7	5	6	8	4	4	4	6	4	8	4	4	4
27	4	9	5	9	8	5	9	5	5	5	5	5	9	6	5	5