

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

На правах рукописи

Дружинина Светлана Владимировна

**ИНТЕЛЛЕКТ, КРЕАТИВНОСТЬ И ЛИЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА
КАК ФАКТОРЫ РЕАЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ**

Специальность 19.00.01 –
общая психология, психология личности, история психологии (психологические
науки)

Диссертация
на соискание ученой степени кандидата психологических наук

Научный руководитель:
Холодная Марина Александровна,
доктор психологических наук, профессор

МОСКВА – 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. Основные подходы к изучению, интеллекта, креативности и личностных свойств как факторов реальных достижений.....	13
1.1. Интеллект как фактор реальных достижений.....	13
1.1.1. Основные направления в исследовании интеллекта.....	13
1.1.2. Интеллект и индивидуальная продуктивность.....	17
1.2. Креативность как фактор реальных достижений.....	22
1.2.1. Основные направления в исследовании креативности	22
1.2.2. Креативность и индивидуальная продуктивность	30
1.2.3. Соотношение интеллекта и креативности	32
1.3. Личностные свойства как фактор реальных достижений	38
1.3.1. Специфика успешной личности.....	38
1.3.2. Личностные свойства и индивидуальная продуктивность	41
1.4. Особенности интеллектуальной и творческой самореализации в подростковом возрасте	46
ВЫВОДЫ по ГЛАВЕ 1.....	52
ГЛАВА 2. Программа исследования интеллекта, креативности и личностных свойств как факторов реальных достижений.....	55
2.1. Серия 1: Программа эмпирического исследования интеллекта и креативности как факторов интеллектуальных, творческих и социальных достижений в старшем подростковом возрасте	56
2.1.1. Описание выборки и процедуры исследования.....	56
2.1.2. Описание методик	58
2.2. Серия 2: Программа эмпирического исследования личностных свойств как фактора творческих достижений в старшем подростковом возрасте.....	68
2.2.1. Описание выборки и процедуры исследования.....	68
2.2.2. Описание методик	70

ГЛАВА 3. Результаты исследования интеллекта, креативности и личностных свойств как факторов реальных достижений в старшем подростковом возрасте.....	81
3.1. Факторный анализ шкалы интеллекта Р. Амтхауэра	81
3.2. Корреляционный анализ показателей интеллектуальных способностей, вербальной и невербальной креативности.....	85
3.3. Факторный анализ интеллектуальных способностей и показателей вербальной и невербальной креативности	89
3.4. Соотношение интеллектуальных способностей, вербальной и невербальной креативности с показателями реальных достижений.....	92
3.5. Сравнительный анализ своеобразия личностных свойств подростков, имеющих и не имеющих творческие достижения	110
Обсуждение и выводы по ГЛАВЕ 3.....	123
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	136
ЛИТЕРАТУРА	139
ПРИЛОЖЕНИЯ	158

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Психологические факторы, являющиеся предпосылкой индивидуальной продуктивности личности, являются предметом разнообразных психологических и междисциплинарных исследований. В последнее время эта проблема приобрела особую актуальность, поскольку в современном обществе большое значение придается личностному успеху, профессиональному росту, компетентности, конкурентоспособности в различных сферах деятельности. Особую востребованность приобретают психологические исследования проблемы самореализации личности, поскольку в рамках современной социально-экономической ситуации приоритетом является формирование активной, целеустремленной, стремящейся к саморазвитию творческой личности.

Традиционно индивидуальную продуктивность человека связывают с интеллектом и креативностью. Интеллект чаще соотносят с академической успешностью, высокими достижениями в профессиональной деятельности и компетентностью (Дж. Равен, У. Шнайдер, Э. Ро). Креативность чаще связывают с творческими достижениями (Дж. Гилфорд, Э. Торренс). Однако соотношение этих способностей с индивидуальными реальными достижениями не столь однозначно. При высоких психометрических показателях интеллекта и креативности у личности могут наблюдаться средние и ниже среднего уровня показатели академической успешности, профессиональных достижений (В.Н. Дружинин, Е.В. Волкова, Д.В. Ушаков, А.Н. Воронин, С.Д. Бирюков и др.). Таким образом, показатели отдельных когнитивных способностей (в виде величины IQ или меры выраженности креативности) не могут рассматриваться в качестве надежного критерия для прогноза реальных достижений. Кроме того, разброс показателей индивидуальной продуктивности, как следует из целого ряда исследований, может соотноситься не только с когнитивными факторами, но и с личностными свойствами человека (В.Н. Дружинин, Дж. Равен, Р. Стернберг, Д.Б. Богоявленская, А. Бандура, Д. Мак-Клелланд).

В нашей работе мы анализировали связи показателей психометрического интеллекта и психометрической креативности с учебными, интеллектуальными, творческими и социальными достижениями. С другой стороны, мы попытались выявить роль разных интеллектуальных способностей и разных форм креативности с учетом различной меры их сопряженности с реальными достижениями, а также проанализировать роль тех личностных свойств, которые, имея отношение к особенностям организации разных форм индивидуального ментального (понятийного, метакогнитивного, интенционального) опыта, выступают в качестве условия реальных творческих достижений.

Особый интерес в плане исследования психологических факторов реальных достижений представляет старший подростковый возраст, так как данный возрастной период считается сензитивным для формирования когнитивных и творческих способностей, интеграции способностей с личностной сферой, становления индивидуальных познавательных предпочтений, что в целом является благоприятной основой для самореализации подростка.

Объект исследования: проявления индивидуальной продуктивности в виде реальных учебных, интеллектуальных, творческих и социальных достижений в старшем подростковом возрасте (13-16 лет).

Предмет исследования: интеллект, креативность и личностные свойства как факторы реальных достижений в подростковом возрасте.

Цель исследования: выявить взаимосвязи между интеллектуальными способностями (понятийными, математическими, пространственными, долговременной семантической памятью), креативными способностями (различными показателями вербальной и невербальной креативности), личностными свойствами, релевантными особенностям организации индивидуального понятийного, метакогнитивного и интенционального опыта (способом концептуализации происходящего, уровнем метакогнитивной осведомленности, степенью личностной включенности в познавательную деятельность) и реальными творческими достижениями.

В соответствии с целью исследования нами были поставлены следующие

задачи:

В теоретической части работы:

1. Рассмотреть основные подходы к изучению интеллекта и креативности в связи с различными аспектами индивидуальной продуктивности.
2. Проанализировать результаты исследований соотношения интеллектуальных и креативных способностей.
3. Рассмотреть представления о роли личностных свойств как фактора реальных достижений.
4. На основе теоретического анализа выявить специфику успешной личности, а также особенности успешной самореализации в подростковом возрасте.

В методической части работы:

5. Разработать программу эмпирического исследования интеллекта, креативности и личностных свойств как факторов реальных достижений с использованием адекватных методов исследования, методик психологической диагностики и статистических процедур обработки эмпирических данных.

В эмпирической части работы:

6. Реализовать программу эмпирического исследования и изучить связи интеллекта и креативности (вербальной и невербальной) в старшем подростковом возрасте, исследовать характер связей отдельных интеллектуальных способностей и разных показателей вербальной и невербальной креативности с реальными учебными, интеллектуальными, творческими и социальными достижениями.
7. Выявить связь личностных свойств, релевантным особенностям организации индивидуального понятийного, метакогнитивного и интенционального опыта (способом концептуализации происходящего, уровнем метакогнитивной осведомленности, степенью личностной включенности в познавательную деятельность) с реальными творческими достижениями.

Теоретическая гипотеза данного исследования состоит в

предположении, что индивидуальные реальные достижения являются результатом сформированности и интегрированности когнитивных и личностных ресурсов как эффектов взаимодействия разных видов способностей (когнитивных, понятийных, креативных) и разных форм ментального опыта (понятийного, метакогнитивного, интенционального).

Исследовательские гипотезы:

1. Соотношение интеллекта и креативности можно объяснить через связь отдельных интеллектуальных способностей (прежде всего понятийных способностей) с показателями отдельных проявлений вербальной и невербальной креативности (прежде всего с разработанностью как аспектом невербальной креативности).

2. Реальные достижения в старшем подростковом возрасте связаны не с уровнем «общего интеллекта», а с уровнем сформированности способностей, отвечающих за операции понятийного мышления и семантическую память.

3. Учебные, интеллектуальные и социальные достижения предполагают тесное и избирательное взаимодействие интеллектуальных и креативных способностей.

4. Творческие достижения сопряжены с личностными свойствами, связанными с особенностями индивидуального понятийного, метакогнитивного и интенционального опыта.

Методы исследования: в соответствии с целью, поставленными задачами и сформулированными гипотезами на теоретическом этапе проводился анализ научных литературных источников по теме исследования; на этапе эмпирического исследования использовались методы наблюдения, интервью, тестирования, анкетирования. При обработке данных применялись качественные и количественные (статистические) методы.

Согласно программе эмпирического исследования, использовались следующие методики:

1. Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра (Намазов, Жмыриков, 1988) для оценки уровня общего интеллекта в виде IQ и отдельных интеллектуальных

способностей.

2. Методика «Необычное использование предмета» (Аверина, Щепланова, 1996) для оценки вербальной креативности.

3. Методика «Завершение рисунков» (Матюшкин, 1990) для оценки невербальной креативности.

4. Методика социометрии (Морено, 1934) для оценки социального статуса учащегося в группе с позиции одноклассников.

5. Методика «Качества мышления» (Сиповская, 2013) для оценки качеств мышления учащихся с позиции учителей.

6. Анализ документов (портфолио учащихся, учебные ведомости) для выявления учебных, интеллектуальных, творческих, социальных достижений.

7. Опросник креативности Рензулли (Туник, 2004) для оценки творческих качеств личности.

8. Методика «Незаконченные предложения» (Sacks, Levy, 1950; Harvey, Hunt, Schroder, 1961) для определения способа концептуализации происходящего (или степени сложности индивидуального понятийного опыта).

9. Индивидуальное полуструктурированное интервью для экспликации личностных свойств, характеризующих особенности индивидуального ментального (метакогнитивного и интенционального) опыта.

При обработке данных использовались следующие **статистические методы**: описательные статистики, корреляционный анализ, кластерный анализ, факторный анализ, регрессионный анализ, сравнение средних значений. Особое внимание было уделено качественному методу (анализу «незаконченных предложений» и содержания протоколов интервью).

Статистическая обработка результатов исследования производилась с помощью стандартизированного статистического пакета IBM SPSS Statistics V. 21.0.

Эмпирическая база исследования. Исследование состояло из двух серий.

1 серия – эмпирическое исследование соотношения интеллектуальных способностей, вербальной и невербальной креативности с интеллектуальными,

творческими и социальными достижениями в старшем подростковом возрасте. Выборку составили учащиеся 9-10-х классов общеобразовательной школы г. Мытищи, Московской области (14-16 лет, N=115). Кроме того, в исследовании участвовали 5 педагогов.

2 серия – эмпирическое исследование личностных свойств как фактора творческих достижений в старшем подростковом возрасте. Выборку составили учащиеся 9-х классов гимназии № 1528 для творческих и одаренных детей, г. Зеленоград; участники открытого молодежного фестиваля интеллектуальных игр, г. Зеленоград; учащиеся 9–10-х классов общеобразовательной школы г. Мытищи, Московской области (13-16 лет, N=61). Кроме того, в исследовании участвовали 3 педагога.

Общий объем выборки – 184 человека: 176 подростков и 8 педагогов.

Теоретико-методологической основой диссертационного исследования послужили фундаментальные положения субъектно-деятельностного (С.Л. Рубинштейн, А.В. Брушлинский, К.А. Абульханова-Славская, Е.А. Сергиенко), системного (Б.Г. Ананьев, Б.Ф. Ломов, В.Д. Шадриков); структурно-интегративного (Н.И. Чуприкова, М.А. Холодная, Л.М Веккер) подходов, а также положения концепций когнитивных и ментальных ресурсов (В.Н. Дружинин, М.А. Холодная, С.А. Хазова), интеллектуальной и творческой одаренности (В.Н. Дружинин, М.А. Холодная, Д.Б. Богоявленская, Дж. Равен, Р. Стернберг).

Научная новизна исследования состоит в постановке проблемы индивидуальных достижений как результата актуального уровня сформированности и интегрированности когнитивных и личностных ресурсов человека. Характер соотношения интеллекта и креативности определяется через общий механизм их функционирования, связанный с понятийными способностями и разработанностью как проявлением невербальной креативности (то есть способностями, отвечающими за порождение обобщенных и дифференцированных ментальных содержаний). Обозначена ведущая роль понятийных способностей как фактора реальных достижений в подростковом возрасте, которые выступают в качестве посредника между уровнем общего

интеллекта, креативностью и личностными свойствами, имеющими отношение к особенностям организации разных форм индивидуального ментального опыта. Обосновано применение качественных методов для экспликации своеобразия ментального опыта творческой личности.

Теоретическая значимость исследования. В данной работе предпринята попытка применения ресурсного подхода к пониманию природы психологических факторов реальных достижений личности. Индивидуальные реальные достижения рассматриваются как результат взаимодействия интеллектуальных и креативных способностей при ведущей роли понятийных способностей (операций понятийного мышления и семантической памяти). Доказано, что реальные творческие достижения связаны с личностными свойствами, характеризующими особенности метакогнитивного (уровень метакогнитивной осведомленности) и интенционального (степень личностной включенности в творческую деятельность) опыта подростка. Сформулировано предположение о том, что изучение реальных достижений (как результата деятельности целостной личности) невозможно в отрыве от качественного анализа своеобразия индивидуального ментального опыта.

Практическая значимость. Результаты данного исследования могут быть использованы при разработке методик диагностики проявлений индивидуального интеллектуального ресурса, позволяющих выявить качественные критерии интеллектуального развития школьников в процессе обучения. Полученные данные применимы для сопровождения и поддержки одаренных подростков и их психологического консультирования.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. В качестве прогностических критериев в отношении реальных учебных, интеллектуальных и социальных достижений выступают понятийные способности (в терминах показателей субтестов шкалы Амтхауэра, диагностирующих сформированность операций понятийного мышления и уровень долговременной семантической памяти) и разработанность как аспект невербальной креативности.

2. Реальные творческие достижения в подростковом возрасте сопряжены с личностными свойствами, релевантными особенностям организации индивидуального понятийного, метакогнитивного и интенционального опыта (дифференцированностью и обобщенностью способа концептуализации происходящего, высоким уровнем метакогнитивной осведомленности, активной личностной включенностью в познавательную деятельность).

3. Индивидуальная продуктивность в подростковом возрасте является результатом избирательного взаимодействия разных видов способностей (когнитивных, понятийных, креативных) и разных форм ментального опыта (понятийного, метакогнитивного и интенционального), которое характеризует уровень сформированности индивидуального интеллектуального ресурса.

4. Понятийные способности выполняют особую интегративную функцию, выступая в качестве посредника между когнитивными и креативными способностями и связывая в единое целое различные проявления индивидуального ментального опыта, – тем самым закладывается основа для интеллектуальной и творческой самореализации личности.

Достоверность результатов исследования обеспечивается обоснованностью теоретико-методологической базы, применением валидных методик диагностики и адекватных методов статистической обработки данных, объемом выборки (176 старших подростков), соотнесением результатов с данными других исследований.

Апробация работы. Результаты диссертационного исследования обсуждались на конференциях: 1. II Всероссийская научно-практическая конференция «Безопасность и развитие личности в образовании», 14–16 мая 2015 г., ИКТИБ ИТА ЮФУ, г. Таганрог. 2. XIV Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная памяти В.Н. Дружинина, «Дружининские чтения - 2015», 21-23 мая 2015 года, СГУ, г. Сочи. 3. Психолого-педагогические проблемы одаренности, 19-21 сентября 2013 г., ФГБОУ ВПО, г. Иркутск. 4. Всероссийская конференция с международным участием «От истоков к современности » 130 лет организации психологического общества при Московском университете, 29

сентября – 1 октября 2015 г., ПИ РАО и МГППУ, г. Москва. 5. Всероссийская научная конференция «Психология способностей: современное состояние и перспективы исследований», посвященная 60-летию со дня рождения В.Н. Дружинина, 25-26 сентября 2015 г., ИП РАН, г. Москва. 6. V Международная конференция молодых ученых «Психология – наука будущего», 28-29 ноября 2013 г., Москва. 7. VI Международная конференция молодых ученых «Психология – наука будущего: междисциплинарный подход», 19-20 ноября 2015 г., ИП РАН, г. Москва. 8. 31st International Congress of Psychology, July 24-29, 2016, Yokohama, Japan.

Диссертационное исследование выполнялось при поддержке гранта РФФИ (проект № 14–28–00087), Институт психологии РАН.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов по главам, заключения, списка использованных источников литературы и приложений. Объем основного текста диссертации составляет 158 страниц. Текст включает 28 таблиц, 3 рисунка, 14 приложений. Список использованной литературы включает 205 источников, из них 77 на иностранном языке.

ГЛАВА 1. Основные подходы к изучению, интеллекта, креативности и личностных свойств как факторов реальных достижений

1.1. Интеллект как фактор реальных достижений

1.1.1. Основные направления в исследовании интеллекта

Проблема интеллектуальных способностей в психологии относится к числу старейших. Интеллект в общем смысле рассматривается как общая умственная способность, связанная с успешной адаптацией к изменяющимся жизненным условиям. В рамках дифференциальной и общей психологии исследование интеллекта идет по двум направлениям: 1) эксплицитные теории, опирающиеся на эмпирические данные при измерении интеллекта (тестологическое направление); 2) имплицитные теории, опирающиеся на теоретические модели интеллекта (Дружинин, 2000).

В рамках тестологического направления изучались индивидуальные различия в успешности интеллектуальной деятельности с учетом правильности ответа в соответствии с заданными нормативными критериями, при этом выполнение тестовых заданий ограничивалось по времени.

В. Н. Дружинин систематизировал основные модели интеллекта и проанализировал две линии трактовки этого понятия. Первая связана с признанием общего фактора интеллекта (иерархические модели), другая – с существованием множества независимых интеллектуальных способностей (многомерные модели или пространственные одноуровневые). Дружинин делит все факторные модели интеллекта на апостериорные или апостериорная модели, а также на одноуровневые или иерархические модели (Дружинин, 2000).

Апостериорной иерархической моделью является двухфакторная теория интеллекта К. Спирмена (Spearman, 1927), в которой признается существование общего фактора (general factor, или фактора g), и специфических факторов для определенной деятельности (s). Анализируя модель Спирмена, Д.В. Ушаков приходит к выводу, что в зависимости от применяемых методов анализа данных (факторизация без вращения или с вращением) получаются две абсолютно

равносильные модели: иерархическая и «гнездовая» (Ушаков, 2011). Он переносит этот вывод на другие апостериорные модели и заключает, что при анализе одних и тех же исходных данных возможны диаметрально разные интерпретации эмпирического материала. Недостатком этой модели является и то обстоятельство, что игнорируются личностные особенности человека (тип мотивации, избирательность интересов и т.д.).

В апостериорной пространственной одноуровневой модели Л. Терстоуна было выделено несколько независимых латентных факторов на основе предложенного им многофакторного анализа матриц интеркорреляций (Thurstone L.L., Thurstone T.G, 1941; Thurstone, 1959). Из первоначально выделенных 12-ти факторов в последующих исследованиях были извлечены 7 факторов: пространственный, скорость восприятия, вычислительный, вербальное понимание, беглость речи, память, логическое рассуждение. Достоинством данной модели являлось утверждение, что нельзя использовать один IQ в качестве показателя индивидуального интеллекта, а необходимо использовать профиль показателей уровня развития некоторого множества независимых друг от друга умственных способностей.

Дальнейшее развитие представлений о природе интеллекта в рамках тестологического подхода было связано с развитием идей о «целостности» (иерархические модели) и о «множественности» (одноуровневые модели) интеллекта. Идею общего интеллекта развивали в своих работах Ф.Вернон, Д. Векслер, Р. Кеттелл, Л. Хамфрейс (Vernon, 1950; Wechsler, 1955; Cattell, 1971; Humphreys, 1967); идею множественности интеллектуальных способностей развивал Дж. Гилфорд (Guilford, 1967).

Современные исследования продолжают придерживаться двух противоположных подходов по отношению к g-фактору: сторонники первого подхода придерживаются линии, связанной с признанием ведущей роли генерального фактора (Gottfredson, 1997; Gustafsson Undheim, 1996; Jensen, 1998). Сторонники второго подхода предполагают, что существуют несколько скрытых переменных, которые стоят за разными способностями (Horn, Noll, 1997; Mayer, 2004).

В настоящее время за рубежом наиболее популярна модель СНС, названная по имени ее авторов, – Р. Кэттелла, Д. Хорна, Д. Кэрролла (Flanagan, Harrison, 2005). Модель включает три уровня независимых интеллектуальных способностей: 1) самый нижний уровень – 80 «узких способностей»; 2) промежуточный уровень – «широкие способности»: вербальные способности (кристаллизованный интеллект), способности суждений (текущий интеллект), способности визуальной перцепции, слухового восприятия, когнитивной скорости, кратковременной, рабочей и долговременной памяти, психомоторные способности; 3) высший уровень – генеральный фактор интеллекта. Как указывают авторы, эта модель является открытой для включения в нее новых переменных (Horn, Blankson, 2005, Carroll, 1993). При этом вопрос о существовании и природе генерального фактора «g» до сих пор остается нерешенным.

На данный момент проблема интеллекта, «выросшая» из тестологии, изучается в различных экспериментально-психологических теориях интеллекта. Однако дать определение интеллекту достаточно трудно из-за того, что его проявления неоднозначны и многообразны. А.Н. Воронин выделил шесть типов направлений исследований интеллекта и соответственно определений понятия «интеллект» (Воронин, 2004): психометрические определения (интеллект определяется исходя из типа используемых методов диагностики); структурные определения (интеллект описывается в терминах обобщения эмпирических исследований); функциональные определения (указывают на основные функции интеллекта в жизнедеятельности человека); генетические определения (акцентируют внимание на изменениях интеллекта в онтогенезе); атрибутивные определения (указывают на специфику интеллекта как существенное свойство психики); онтологические определения (раскрывают формы существования интеллекта, акцент делается на изучении его «природы»).

Говоря о кризисе в тестологии, М.А. Холодная утверждает, что интеллект в тестологических теориях как психическая реальность «исчез». «Сформировавшись как наука об интеллекте, тестология потеряла интеллект как предмет исследования. Ибо, пытаясь строить теории интеллекта, тестологи описывали своего рода психологическую квазиреальность...» (Холодная, 2002, с. 34). Все определения интеллекта перешли в

разряд операциональных определений («интеллект – это то, что измеряют тесты интеллекта») либо диспозициональных определений («интеллект – это склонность субъекта вести себя интеллектуально в определенной ситуации») (Холодная, 2002).

По мнению М.А. Холодной, анализ эмпирических данных должен быть переведен в более глубокий, «онтологический» план (Холодная, 2002), то есть проявления интеллекта должны интерпретироваться в терминах их механизмов. Ею была сформулирована онтологическая теория интеллекта как формы организации индивидуального ментального опыта, представленного на четырех основных уровнях: *когнитивный опыт* (архетипические структуры, способы кодирования информации, декларативные и процедурные когнитивные схемы), *понятийный опыт* (семантические, категориальные и концептуальные структуры), *метакогнитивный опыт* (метакогнитивная осведомленность открытая познавательная позиция, произвольный и непроизвольный интеллектуальный контроль), *интенциональный опыт* (предпочтения, убеждения, умонастроение). Особенности организации индивидуального ментального опыта определяют свойства интеллектуальной деятельности, которые описываются как интеллектуальные способности («конвергентные способности», «дивергентные способности», «обучаемость», «познавательные стили») (там же).

В дальнейшем в рамках ресурсного подхода М.А. Холодная рассматривает интеллект как ментальный ресурс, эффективность мобилизации которого определяется особенностями организации и особенностями взаимодействиям всех основных форм индивидуального ментального опыта, среди которых ведущую роль играет понятийный опыт субъекта (Холодная, 2012).

Таким образом, исходя из представлений В.Н. Дружинина и М.А. Холодной, интеллект понимается нами как ресурс, способствующий успешной адаптации человека к изменяющимся требованиям окружающей среды, эффективность мобилизации которого определяется особенностями взаимодействия разных видов способностей и разных форм ментального опыта.

1.1.2. Интеллект и индивидуальная продуктивность

Традиционно именно интеллект связывают с индивидуальной продуктивностью человека. Индивидуальная продуктивность выражается в степени успешности человека в той или иной области деятельности (учебной, профессиональной, творческой). Реальные индивидуальные достижения в учебной деятельности могут оцениваться через успеваемость, оценки по итогам экзаменов, призовые места в интеллектуальных конкурсах и т.д.; в профессиональной – через результаты труда, итоги профессиональной аттестации, профессиональную карьеру и т.д.; в творческой деятельности – через наличие творческих продуктов (новых идей, книг, проектов), социальное признание и т.д.

Проведено немало исследований, посвященных установлению связей между уровнем интеллекта и учебной успеваемостью. В основном вопрос касался прогностических возможностей психометрических тестов интеллекта. По разным данным корреляции тестов общего (психометрического) интеллекта с показателями успешности обучения колеблются от -0,03 до 0,61. Тест «Прогрессивные матрицы» Дж. Равена демонстрирует корреляции общего интеллекта с академической успешностью на уровне 0,70 (английские школьники) и 0,72 (советские школьники). Интеллект (по Векслеру) дает менее высокие корреляции с академической успешностью: вербальная шкала связана с учебными достижениями на уровне 0,65; невербальная – от 0,35 до 0,45; общий интеллект – до 0,50 (цит. по: Дружинин, 2000).

Тест Р. Амтхауэра демонстрирует связь интеллекта и успеваемости на уровне 0,46, а с экспертными оценками уровня интеллектуального развития – 0,62. (Гуревич, Борисова, 1997). В исследованиях российских психологов выявились корреляции между успеваемостью по различным учебным предметам и результатам тестирования интеллекта с использованием шкалы Векслера. В результате, были получен диапазон корреляций от 0,15 до 0,65. Общий интеллект связан с общей учебной успеваемостью на уровне 0,49, вербальный интеллект – $r=0,50$, невербальный интеллект – $r=0,40$ (Голубева, Изюмова, Кабардова, 1991).

Исследователи обращают внимание на тот факт, что несмотря на достаточно высокую прогностичность тестов интеллекта, связь между IQ и показателями учебной успеваемости нельзя назвать однозначной. Более того, выделяется особая группа детей с высоким IQ, но низкими школьными оценками. В зарубежных исследованиях такие ученики получили название «дважды исключительные» («twice-exceptional»): с одной стороны, у них исключительно высокий IQ, с другой, – они исключительны с точки зрения своей неуспешности в усвоении школьных предметов, эмоциональной саморегуляции, общении со сверстниками (Щебланова, 2014).

Таким образом, прямая связь между интеллектом и способностью к школьному обучению отсутствует. В динамике школьного обучения корреляции между IQ и учебными достижениями меняются. Наиболее сильные связи обнаруживаются в начальных и младших классах средней школы (2-7 классы), однако в процессе дальнейшего обучения они снижаются (Brody, Brody 1976).

В исследовании влияния структуры групповых факторов интеллекта на успеваемость с помощью упрощенного теста Р. Амтхауэра (А.Н. Воронин, С.Д. Бирюков) было выявлено, что успеваемость и уровень развития отдельных интеллектуальных способностей связаны в группах учащихся, школьные оценки которых были выше средней групповой. Любопытно, что в группах с низкой успеваемостью встречались отрицательные связи между уровнем интеллекта и оценками по отдельным школьным предметам. Таким образом, в группах с низкой успеваемостью есть учащиеся как с высоким, так и с низким уровнем интеллекта, что говорит о нелинейной связи интеллекта и учебных достижений (Дружинин, 2000).

Е. Торренс (Torrance, 1962) высказал предположение о существовании «интеллектуального порога», суть которого сводится к тому, что при интеллекте ниже 115-120 баллов интеллект и креативность объединяются в один фактор. Если коэффициент интеллекта выше 120, то креативность и интеллект становятся независимыми друг от друга. С этим предположением согласуются данные Д. Перкинса (Перкинс, 1988), который предложил идею «интеллектуального порога»

для профессиональной деятельности. Идея состоит в том, что для овладения какой-либо профессией необходимо обладать определенным уровнем интеллекта. Если IQ не достигает определенного порога (уровня), то человек не может овладеть данной профессией, но если IQ превышает определенный уровень, то связь между интеллектом и уровнем профессиональных достижений отсутствует. По его мнению, после определенного порога успешность в работе зависит от личностных ценностей и черт характера.

В классических исследованиях Л. Термена (Terman, 1937) было продемонстрировано, что высокий интеллект не гарантирует творческих достижений. Ни один интеллектуально одаренный человек в исследовании Л. Термена не продемонстрировал высоких достижений в науке, литературе, искусстве.

Одно из исследований связи интеллекта и профессиональных достижений было проведено У. Шнайдером (Schneider, 1993). Изучались особенности интеллекта «экспертов» – людей, которые обладают компетентными знаниями в определенной сфере деятельности. Было выявлено, что «эксперты» обладают средним уровнем интеллекта (в пределах 116-118 единиц IQ). Шнайдер сформулировал гипотезу о «пороге» показателей IQ, выше которого реальные достижения в профессиональной деятельности определяются другими – не когнитивными – факторами, такими как настойчивость, увлеченность, темпераментальные особенности, поддержка семьи и др.

В.Н. Дружинин обобщил результаты многочисленных исследований, посвященных оценке взаимосвязи интеллекта и продуктивности деятельности в рамках модели «интеллектуального диапазона» (Дружинин, 1998). Согласно предложенной модели, для того чтобы освоить ту или иную деятельность, необходимо обладать соответствующим уровнем интеллекта (нижний порог), определяемым требованиями этой деятельности. Вместе с тем, предельный уровень достижений индивида (верхний порог) ограничен актуальным уровнем его интеллекта. Успешность человека в различных сферах деятельности определяется общим интеллектом. «Общий интеллект лежит в основе

креативности, кристаллизованного интеллекта и, возможно, обучаемости. Эти три общие способности соотносятся с успешностью трудовой деятельности, обучения, творчества» (Дружинин, 2000, с. 245).

Е.В. Волкова исследовала связь между интеллектом, креативностью и успешностью обучения на выборке студентов химического вуза (Волкова, 2010; 2011). Использовались тесты Векслера и Торренса (вербальная и невербальная батарея). В результате были получены данные, подтверждающие пороговую модель: для успешного обучения по химии в вузе необходим определенный уровень интеллекта, однако при интеллекте выше среднего успеваемость может варьироваться от низкой до высокой. В исследованиях Волковой не было обнаружено связей между креативностью и учебной успешностью. В свою очередь, между показателями теста интеллекта и учебной успешностью выявлены слабые связи. Так, корреляции успеваемости с вербальным интеллектом составляют $r=0,46$, с невербальным интеллектом – $r=0,20$. Автор делает вывод, что на основе показателей теста интеллекта и креативности трудно предсказать успешность учебной деятельности (там же).

Интересные результаты были получены Д.В. Ушаковым: низкие значения математических достижений связаны как с высоким, так и с низким уровнем интеллекта; высокие математические успехи связаны с высоким уровнем интеллекта (Ушаков, 2003). Более того, в его исследовании обнаружили отрицательные корреляции между креативностью и математическими достижениями в выборке наиболее интеллектуально развитых подростков: например, чем успешнее школьник в сфере математики, тем ниже его вербальная креативность. Ушаков объясняет этот факт индивидуальными различиями в потенциале формирования интеллектуальной сферы и специализацией способностей за счет вложения этого потенциала в разные виды деятельности. На наш взгляд, существование отрицательных корреляций позволяет констатировать следующий факт: соотнести учебные достижения с каким-либо одним показателем тех или иных когнитивных способностей (уровнем психометрического интеллекта или психометрической креативности)

невозможно.

Особый интерес представляют исследования соотношения интеллекта и профессиональной успешности взрослого человека. Э. Ро в начале 1950-х годов провела исследование психологических особенностей крупных ученых (обладающих творческими достижениями) (Roe, 1952, 1953). Ученые, обладающие творческими достижениями, отличались очень высоким уровнем интеллекта. В исследовании были использованы вербальная, пространственная и математическая шкала интеллекта. Среднее значение показателей интеллектуальных способностей крупных ученых по первой шкале составило 137 баллов, по последней – 166, показатель пространственного интеллекта варьировался между первым и вторым показателем. Индивидуальные значения были в диапазоне от 121 до 194 баллов.

Ф. Бэрн получил схожие данные в исследовании психологических особенностей творческих писателей (Baron, 1963): зафиксировал у них высокие показатели (более 140 баллов) понятийного интеллекта (по терменовскому тесту Termen Concept Mastery Test).

Таким образом, два этих исследования воспроизводятся один и тот же факт: что творческие люди, обладающие выдающимися достижениями, имеют высокие показатели по тестам интеллекта. Однако характер данной зависимости остается неясным: либо изначально высокий уровень интеллекта был причиной включения этих людей в творческую деятельность, либо многолетние интенсивные занятия творческим интеллектуальным трудом привели к росту их интеллекта.

Современные отечественные исследователи связывают реальные достижения прежде всего с понятийными способностями. Так, более высокие показатели понятийных способностей демонстрируют «эксперты» (опытные, высоко успешные профессионалы), сравнительно с «новичками» (неопытными, только еще обучающимися студентами (Савин, 2002; 2007). К сходным выводам пришла А.В. Трифонова (Трифорова, 2015), показав, что реальные учебные достижения в юношеском возрасте связаны преимущественно с уровнем

сформированности понятийных (концептуальных) способностей. Аналогично И.А. Кибальченко на примере трех возрастных групп (подростки, учащиеся старших классов, студенты) показала, что обучающиеся с высокой успеваемостью отличаются высокими показателями понятийных способностей (Кибальченко, 2011). В исследованиях Л.А. Ясюковой показано, что академическая успеваемость школьников, а также их психическое развитие в целом связаны с понятийными способностями и произвольным владением речью (Ясюкова, 2005).

Обобщая результаты исследований, посвященных анализу связей уровня общего интеллекта с достижениями в академической или профессиональной деятельности, можно сказать, что даже при наличии очевидных корреляций и повторяемости эмпирических данных нельзя однозначно утверждать, что высокий интеллект может гарантировать будущие высокие результаты в какой-либо конкретной деятельности. Более того, как отмечалось в ряде исследований, после определенного уровня интеллекта реальные достижения и интеллект оказываются не связанными. То есть высокому показателю интеллекта могут соответствовать как высокие, так и низкие показатели учебной успеваемости, профессиональных достижений и т.д. По-видимому, реальные достижения являются эффектом целого комплекса взаимодействующих способностей. Кроме того, свое влияние на индивидуальную продуктивность человека с тем или иным профилем способностей оказывают его мотивационно-личностные особенности.

1.2. Креативность как фактор реальных достижений

1. 2. 1. Основные направления в исследовании креативности

До сих пор природа индивидуальных различий в проявлении творческой активности является предметом дискуссий в психологической литературе.

Понять природу творческой активности без понимания сущности творчества невозможно. Согласно В.Н. Дружинину, творчество и деятельность – это противоположные формы активности (Дружинин, 2007). Внешняя активность

может иметь как адаптивный характер, когда субъект приспосабливается к окружающему миру, так и преобразующий характер, когда субъект изменяет свое окружение. Дружинин считает, что творческое поведение является конструктивной преобразующей активностью, создающей новую среду. «Творчество, в отличие от разных форм адаптивного поведения, происходит не по принципам «потому что» или «для того чтобы» (каузальному и теологическому), а «несмотря ни на что», то есть творческий процесс является реальностью, спонтанно возникающей и завершающейся» (Дружинин, 2000, с.159).

А. Маслоу считает что, способность к творчеству заложена в каждом человеке, то есть является врожденной (Маслоу, 2008). Мотив личностного роста является источником к творчеству – это потребность в самоактуализации. Маслоу определяет творчество как универсальную функцию человека, которая детерминирует самые разнообразные формы самовыражения (там же). Подобных взглядов придерживался А. Адлер. Он полагал, что любой человек априори обладает творческой силой. Реализуя свой потенциал, человек управляет собственной жизнью. По мнению Адлера, творчество является специфическим способом «компенсации комплекса неполноценности» (Адлер, 2004).

К. Роджерс утверждает, что творческим актом является сама жизнь, восприятие окружающего мира (Роджерс, 1994). Главный побудительный мотив творчества – это стремление человека к реализации себя или самоактуализации. Это стремление присуще каждому, но может быть подавлено психологическими защитами. Роджерс понимает творческую деятельность как создание нового продукта. Роджерс пишет: «Я понимаю под творческим процессом деятельность, направленную на создание нового продукта, вырастающего, с одной стороны, из уникальности индивида, а с другой – обусловленного материалом, событиями, людьми и обстоятельствами жизни» (Роджерс, 1994, с 326).

Теория «личностных конструкторов» Дж. Келлли рассматривает творчество как альтернативу банальному. Он впервые описал альтернативное гипотетическое мышление. Творческий человек – это исследователь, который эффективно, творчески взаимодействует с миром, интерпретируя мир, перерабатывая

информацию, прогнозируя события. Он выдвигает гипотезы о реальности, с помощью которых он пытается предвидеть и контролировать события. Поскольку картина мира гипотетична, то люди формулируют гипотезы, проверяют их, т.е. осуществляют такие же умственные действия, как и ученые в ходе научного поиска. Таким образом, Келли отводит особую роль когнитивным процессам в творческом акте (Келли, 2000).

Основываясь на системном подходе, Д.Б. Богоявленская выделяет интеллектуальную активность как единицу изучения творчества. Она утверждает, что «мерой интеллектуальной активности, ее наиболее важной качественной характеристикой, может служить интеллектуальная инициатива, понимаемая как продолжение мыслительной деятельности за пределами ситуативной заданности, не обусловленное ни практическими нуждами, ни внешней или субъективной отрицательной оценкой работы» (Богоявленская, 1983, с. 191). То есть творчество понимается как выход за рамки требуемого, способность к постановке собственной цели. В свою очередь, Богоявленская рассматривает «творчество как дериват интеллекта, преломленного через мотивационную структуру, которая либо тормозит, либо стимулирует умственные способности» (Богоявленская, 1983, с. 194). Интеллектуальный компонент системы действует лишь через мотивационную сферу личности. Н.Л. Гиндлис провел исследование в рамках концепции творчества Богоявленской и сделал вывод, что творческий потенциал личности зависит как от самого субъекта, так и от особенностей его воспитания и развития (Гиндлис, 2007).

Я. А. Пономарев рассматривает проблему творчества с позиций системного подхода. Творческой способностью, по Пономареву, является «способность действовать в уме» (СДУ), которая определяется высоким уровнем сформированности внутреннего плана действий (ВПД). Пономарев выделял общую способность «действовать в уме» как системообразующий фактор. К полноценной творческой деятельности способен человек, обладающий оптимально развитой этой общей способностью (Пономарев, 1990). По мнению Пономарева (Пономарев, 1976), с креативностью связаны два личностных

качества: уровень поисковой мотивации и восприимчивость к побочным продуктам. Пономарев, аналогично В.Н. Дружинину, противопоставляет деятельность и творчество: признаком деятельности является соответствие цели деятельности ее результату, а для творчества характерно рассогласование цели и конечного результата. Творческий человек чувствителен к побочным результатам деятельности, для него они представляют особую ценность. Кроме того, творческая активность всегда связана с бессознательными процессами. Творческие способности Пономарев определял как способность идентифицировать и ассимилировать в деятельности побочные психические образования, которые рождаются в процессе деятельности и не имеют отношения к цели данной деятельности.

По мнению М.А. Холодной, творчество – это аспект работы интеллекта, поэтому следует говорить не о творческой деятельности, а о творческой интеллектуальной деятельности. Творческая интеллектуальная деятельность – «...деятельность, связанная с созданием субъективно и объективно новых идей, использованием нестандартных подходов в разработке проблем, чувствительностью к ключевым, наиболее перспективным линиям поиска решений в той или иной предметной области, открытостью любым инновациям» (Холодная, 2002, с. 168).

Одной из причин противоречий в исследовании психологических механизмов творческой деятельности, на наш взгляд, является смешение понятий «творчество» и «креативность», которые в рамках западной традиции часто рассматриваются как синонимы.

На наш взгляд, о творчестве применительно к индивидуальному субъекту можно говорить только при условии наличия созданного им некоторого реального продукта, отвечающего критерию объективной новизны, то есть прогрессивному продвижению в определенном проблемном поле (художественном, научном, социальном).

Что касается креативности, то следует говорить о креативности в широком и узком смысле. Креативность в широком смысле – это способность

продуцировать большое число разнообразных оригинальных идей в нерегламентированных условиях деятельности; под креативностью в узком понимании имеется в виду дивергентное мышление, показатели которого измеряются с помощью традиционных тестов креативности (Холодная, 2002).

В настоящее время понятие креативности изучается с позиции множества объяснительных схем. В.Н. Дружинин выделяет четыре основных направления в изучении креативности: 1) первое направление изучает продукт творчества (его характеристики – количество, качество, значимость); 2) второе – рассматривает креативность как способность человека преодолевать стереотипные варианты решения проблемы; 3) третье – связывает креативность с личностными чертами; 4) четвертое – рассматривает креативность как психический процесс (выделяются уровни, типы стадии творческого процесса) (Дружинин, 2007).

Широко распространенной является точка зрения, согласно которой творческая, не стимулируемая извне преобразующая активность базируется на особых творческих способностях, которые имеют свои задатки и могут проявляться в любых видах деятельности. Такой точки зрения придерживаются в своих работах Дж. Гилфорд, Э. Торренс, Я.А. Пономарев, С. Медник.

После опубликования Дж. Гилфордом своих работ креативность стала рассматриваться как универсальная познавательная творческая способность. Гилфорд считал, что способность к дивергентному мышлению является основой креативности (Гилфорд, 1965; Guilford, 1965). Особенностью такого мышления является способность к варьированию путей решения задачи, приводит к нетривиальным выводам и результатам. Автором было выделено четыре параметра креативности: 1) легкость; 2) гибкость; 3) оригинальность (уникальность) ответов; 4) разработанность. На данный момент времени, с учетом всех новых данных о природе креативности, подход Гилфорда считается узким, не отражающим всю полноту феномена креативности. Данный факт отмечали Д.Б. Богоявленская (Богоявленская, 2007), Р. Стернберг (Sternberg, 2005). Также острой критике подвергаются математические методы Дж. Гилфорда. Показано, что его данные могут быть объяснены, исходя из других факторных моделей (Стернберг,

Григоренко, 1997; Mackintosh, 1998).

Дальнейшее развитие идеи Дж. Гилфорда получили в исследованиях Э. Торренса (Torrance, 1962). Торренс понимает креативность как чувствительность к недостаткам, пробелам в знаниях, дисгармонии. Многие психологи считают, что Гилфорд и Торренс перенесли тестовые методы исследования интеллекта на измерение креативности. Как следствие, тесты креативности сблизились с тестами интеллекта и стали попросту диагностировать интеллект. Ряд авторов утверждает, что беглость, гибкость, оригинальность и разработанность не являются независимыми факторами (Clapham, 1998; Heausler, Thompson, 1988; Treffinger, 1986). Д. Хочевар утверждает, что с помощью тестов креативности фактически может быть измерен только лишь один фактор беглости (Hosevar, 1979). Дж. Диксон, в свою очередь, показал, что оценки оригинальности сильно зависят от беглости (Dixon, 1979). Тем не менее тесты креативности Торренса и Гилфорда являются наиболее популярными диагностическими методами и имеют множество адаптаций.

С. Медник относил креативность к психическим процессам. Согласно данному подходу, креативность – это процесс перекомбинирования отдельных элементов в новые комбинации в соответствии с поставленной задачей. Суть творчества заключается в способности преодолевать стереотипные решения на завершающем этапе мыслительного синтеза, а также в широте ассоциативного поля. Считается, что созданный Медником тест RAT (тест отдаленных ассоциаций) в большей степени коррелирует с тестами интеллекта, особенно вербального, нежели с другими тестами креативности, и измеряет скорее конвергентные, чем дивергентные способности (Ушаков, 2011).

Рядом авторов отмечается, что показатели дивергентных способностей, как правило, слабо прогнозируют творческую продуктивность человека в его реальной профессиональной деятельности (Ильин, 2009). М.А Холодная отмечает, что «за нестандартностью, или редкостью ответа могут стоять совершенно разные психологические явления: собственно оригинальность как проявление творчески-продуктивных возможностей испытуемого, оригинальничанье как проявление

личной гиперкомпенсации интеллектуальной несостоятельности либо психическая неадекватность» (Холодная, 2002, с. 142). В.Н. Дружинин также утверждает, что наиболее креативный ответ может быть неадекватным и представлять просто несвязанный набор слов (Дружинин, 2000).

В последние годы все активнее дает себя знать тенденция использовать понятие креативности в широком смысле слова. Так, Л.Б. Ермолаева-Томина определяет креативность как сочетание разнообразных способностей, в свою очередь, отдельные способности в составе креативности могут быть представлены в разной степени. Автор выделяет следующие признаки креативности: 1) открытость к опыту; 2) широта категоризации; 3) беглость мышления; 4) оригинальность мышления (Ермолаева-Томина, 1990).

Согласно другой точке зрения, творческие способности не существуют как специфические образования, они производны от других качеств индивидуальности. В частности, главную роль в творчестве играют мотивация, ценности, личностные черты (А. Маслоу, А. Адлер, Д.Б. Богоявленская).

Современные теории объединяют теории внутренней и внешней детерминации творческой деятельности и рассматривают творчество как многоаспектный феномен. К последним теориям относится инвестиционная теория креативности Р. Стернберга и Т. Любарта. Согласно этой теории, для творческих достижений необходимо сочетание многих элементов. В частности, основой для проявления творческой активности являются шесть основных факторов: 1) когнитивные; 2) личностные; 3) мотивационные; 4) интеллект; 5) окружающая среда; 6) знания, накопленный опыт. Для появления креативности необходимо наличие каждого из этих ресурсов, хотя силой одного можно компенсировать недостаточность другого (Стернберг, Григоренко, 1998).

Выделяя центральное понятие «творческий потенциал», А.М. Матюшкин сформулировал собственный подход к проблеме одаренности (Матюшкин, 1989). На основании своих работ по развитию творческого мышления детей он сформулировал концепцию творческой одаренности. В рамках его концепции творчество рассматривается как фундаментальное свойство психики. В структуру

одаренности входят два компонента: познавательная мотивация и творческая активность, которая выражается в обнаружении нового, в постановке и решении проблем. А.М. Матюшкин считает, что в основе одаренности лежит не интеллект, а именно творческий потенциал человека.

М. А. Холодная отмечает, что творческая деятельность связана с особым состоянием индивидуальных ментальных и личностных ресурсов. В соответствии с моделью ментального опыта особую роль в творческой продуктивности играет метакогнитивный опыт: открытая познавательная позиция, (готовность иметь дело с противоречивой и «невозможной» информацией) и метакогнитивная осведомленность (информированность о своих качествах индивидуальности, способностях; регуляция собственной интеллектуальной деятельности). Кроме того, важное значение имеет интенциональный опыт, который выражается в направленности и избирательности индивидуальной интеллектуальной активности (в виде предпочтений, умонастроений и убеждений).

Исходя из представленных направлений в исследовании творчества и креативности, следует разделять эти феномены. Понятие «творческая деятельность» является более широким. Под творческой деятельностью понимается конструктивная преобразующая активность, связанная с порождением объективно и субъективно нового продукта. Согласно современным исследованиям, творческая деятельность – сложный феномен, который связан с доминирующей мотивацией, компетентностью, влиянием социальной среды и т.д. Для реализации творческой деятельности недостаточно развитой дивергентной способности (креативности в узком значении слова). Креативность в широком значении слова – это аспект (проявление) творческой активности, который можно охарактеризовать как способность к продуцированию разнообразных вариантов решения проблемы. В свою очередь, креативность в узком значении слова определяется в терминах показателей выполнения тестов на дивергентное мышление (беглость, оригинальность, разработанность и др.). Разделение феноменов «творчество» и «креативность», позволяет по-новому рассмотреть проблему соотношения интеллекта и креативности.

1.2.2. Креативность и индивидуальная продуктивность

Результаты эмпирических исследований в основном касаются изучения креативности и учебных достижений. Данные существенно расходятся: одни исследователи утверждают, что между креативностью и учебной успешностью есть связь (Ai, 1999; Asha, 1980), другие – констатируют наличие только лишь слабой связи (Haddon, Lytton, 1968; Krause, 1977), третьи – говорят об отсутствии какой-либо связи (Edwards, Tyler 1965).

В своем исследовании П. Сильвия исследовал связь между креативностью, интеллектом и учебной успеваемостью (Silvia, 2008). Результаты показали наличие корреляционной связи между IQ и учебной успешностью на уровне 0,81, тогда как между креативностью и учебной успешностью – на уровне 0,20.

А. Паланиаппан пытался выявить различия в учебной успеваемости между группами с 1) высоким IQ – высокой креативностью, 2) высоким IQ – низкой креативностью, 3) низким IQ – высокой креативностью, 4) низким IQ – низкой креативностью (Palaniappan, 2007). В исследовании применялись тест Кеттелла (Culture Fair Intelligence Tests) и тест Торренса (ТТСТ). Были выявлены значимые различия в успеваемости только между 1-4 группами и 2-4 группами. Автор делает вывод о компенсаторном характере творческих способностей, которые могут компенсировать низкий уровень интеллекта и способствовать повышению успеваемости.

К схожим выводам, анализируя исследования, посвященные интеллекту, креативности и реальным достижениям приходит Т.Н. Березина. Она считает, что возможно не только компенсаторное влияние креативности на интеллект, но и влияние интеллекта на креативность, в частности, высоко интеллектуальные люди могут самостоятельно развивать свою креативность (Березина, 2008).

Схожие данные получили Дж. Гецелс и П. Джексон в одном из первых исследований, посвященных связи интеллекта, креативности и учебной

успешности (Getzels, Jackson, 1962). Они сравнили две группы подростков. В одной группе были мальчики с высоким интеллектом, но относительно низкой креативностью, в другой – с более низким интеллектом, но более высокой креативностью. Оказалось, что обе группы имели один и тот же уровень академической успеваемости.

К. Ким поставила вопрос о том, что лучше предсказывает творческие достижения: тесты интеллекта или тесты на дивергентное мышление (Kim, 2008). Ким провела анализ связей между творческими достижениями, тестами интеллекта и тестами на дивергентное мышление. Новый мета-анализ включал 17 исследований (5 544 испытуемых), в которых были установлены связи между IQ и творческими достижениями, и 27 исследований (47 197 испытуемых), которые демонстрировали связи между дивергентным мышлением и творческими достижениями. В частности, были обнаружены слабые связи между тестами на дивергентное мышление и творческими достижениями ($r=0.216$) и еще более слабая связь между IQ и творческими достижениями ($r=0.167$). Согласно этому исследованию, из разных тестов на дивергентное мышление тест Торренса (ТТСТ) предсказывает творческие достижения лучше, чем другие тесты.

В отечественных исследованиях данные о связи креативности с успешностью обучения крайне противоречивы. Так, Г.В. Усачева (Усачева, 2005) обнаружила, что креативные школьники младших классов более успешны в обучении. К такому же выводу пришла и М.А. Крылова (Крылова, 2007), сопоставившая успеваемость креативных и некреативных подростков. Однако при высоком уровне креативности ее связь с успеваемостью либо отсутствует, либо становится отрицательной. Е.В. Пыжьянова (Пыжьянова, 2008) получила сходные данные: в целом для всей выборки уровень дивергентного мышления коррелирует с успешностью обучения студентов, однако в группах с высоким и выше среднего уровнем дивергентного мышления эта закономерность не проявляется.

В исследованиях С.А. Хазовой была выявлена неоднозначная роль креативности в совладающем поведении, как проявлении способа решения интеллектуальных задач, ситуаций социального взаимодействия и жизненных

трудностей (Хазова, 2010, 2014, 2015). Автор делает вывод, что креативность (в терминах теста творческого мышления Е.П. Торренса) играет скорее негативную роль: корреляционный анализ показал связь показателей креативности с неэффективными стратегиями совладающего поведения: несовладание, беспокойство, надежда на чудо. В свою очередь, реальные проявления творческой деятельности (в терминах экспертной оценки и самооценки) связаны с продуктивными стратегиями: решения проблемы, работа и достижение. Таким образом, креативность как дивергентное мышление, не обладает ресурсной функцией, тогда как творческая деятельность, в терминах реальных творческих достижений, обладает ресурсной функцией, поскольку связана с разными стилями продуктивного совладающего поведения.

В целом можно сделать вывод о том, что роль креативности в самореализации человека (подростка, студента, взрослого) неоднозначна. Коэффициенты корреляции креативности с учебными и творческими достижениями являются значимыми, но весьма слабыми (около 0,20). Принято считать, что креативность является основой именно творческой деятельности, но подобные слабые корреляции не позволяют говорить о креативности как универсальной творческой способности.

Важно подчеркнуть, что в ряде исследований показано, что креативность имеет тесную взаимосвязь (по типу компенсаторной) с общим интеллектом, и результат этой взаимосвязи выражается в уровне индивидуальной продуктивности. При этом для продуцирования действительно творческой идеи необходим оптимальный (не сверхвысокий!) уровень креативности. Таким образом, возникает необходимость более подробно рассмотреть проблему связи интеллекта и креативности, поскольку, по-видимому, реальные достижения человека являются эффектом совместного действия интеллектуальных и креативных способностей.

1.2.3. Соотношение интеллекта и креативности

В психологической литературе вопрос о связи интеллекта и креативности решается неоднозначно (Психологические исследования интеллекта и творчества, 2010; Психология интеллекта и творчества..., 2010; Психология способностей..., 2015), поэтому сформировалось несколько подходов к проблеме связи интеллектуальных и творческих способностей.

Приверженцы первого подхода (Д. Векслер, Г. Айзенк, Л. Термен, Р. Стенберг) считают, что разделять интеллект и креативность нельзя: творческие проявления являются результатом развития мыслительных процессов. Таким образом, высокий интеллектуальный уровень предполагает высокий уровень развития креативности.

Аналогичной позиции придерживается Г. Айзенк. Согласно его эмпирическим данным, выявились значимые корреляции между показателем IQ и тестами на дивергентное мышление, из чего он сделал вывод о том, что креативность является компонентом общей умственной одаренности. Таким образом, Айзенк не выделяет креативность как обособленную творческую способность. По его мнению, высокий общий интеллект является основой для любого вида творчества (Айзенк, 1995, Eysenk, 1982).

«Триархическая модель» Р. Стернберга также является примером единой модели способностей (Sternberg, 1985). Интеллект, по мнению Р. Стернберга, как способность адаптироваться к среде, социуму, культуре, основывается на соотношении аналитических, творческих и практических способностей. Ведущая роль в данной модели отводится аналитическим способностям: они формируют идеи, способствующие социальной адаптации. Роль творческих способностей заключается в придании идеям новизны и оригинальности. Практические способности, в свою очередь, отвечают за реализацию идеи. Концепция Стернберга критикуется некоторыми исследователями (Gottfredson et al., 2003), но тем не менее на основе этой теории были созданы тесты аналитических, творческих, практических способностей (Grigorenko, Sternberg, 2001).

Предположение о единстве конвергентных (психометрический интеллект) и дивергентных (психометрическая креативность) аспектов интеллектуальной

деятельности находит свое подтверждение в различных эмпирических исследованиях. Е.Л. Григоренко (цит. по: Дружинин, 1999) на основании проведенного ею исследования сделала вывод, что в процессе решения задачи работает как дивергентное мышление (на ранних стадиях решения задачи), так и конвергентное мышление (на поздних стадиях). В то же время Л. Г. Хуснутдинова (цит. по: Дружинин, 1999) обнаружила, что креативные ответы появляются на поздних стадиях решения задачи, поскольку необходимо преодолеть «инерцию репродуктивности».

Второй подход опирается на предположение, что креативность и интеллект являются независимыми факторами (Д. Гилфорд, К. Тейлор). В более «мягком» варианте представление о независимости двух факторов допускает, что между интеллектом и креативностью существует незначительная связь. В.Н. Дружинин также говорит о том, что интеллект и креативность являются двумя различными общими способностями, но при этом он связывал обе эти способности с процессами переработки информации. Функцией креативности является преобразование имеющейся у человека информации (знаний) и порождение множества новых идей и моделей; интеллект отвечает за применение этой информации и за адаптацию к окружающему миру (Дружинин, 2000).

Дж. Гилфорд, рассматривая отношения интеллекта и креативности, полагал, что интеллект связан с пониманием и усвоением нового материала, а дивергентное мышление является основой для творческих достижений. Он отмечает, что успешность в рамках творческой деятельности определяется объемом знаний, которые зависят от интеллекта. Гилфорд считает, что IQ предопределяет «верхний порог» продуктивности решения задачи на дивергентное мышление. Подводя итог совместным эмпирическим исследованиям, Д. Гилфорд и Э. Торренс констатировали наличие положительной связи между уровнями IQ и креативности. При этом, отмечают авторы, у некоторых людей с высоким уровнем интеллекта наблюдаются низкие показатели креативности. В то же время у людей с низким IQ высокий уровень дивергентных способностей не обнаруживался. Чтобы объяснить полученные данные, Торренс

предложил «теорию интеллектуального порога»: при IQ ниже 115 – 120 баллов интеллект и креативность объединяются в один фактор; если IQ превышает 120 баллов, то творческие способности и интеллект становятся ортогональными факторами. Таким образом, до определенного предела интеллект и креативность развиваются как единый фактор творческо-интеллектуальной одаренности, и только когда уровень интеллекта поднимается выше определенного порога, творческие и интеллектуальные способности начинают развиваться независимо друг от друга.

В своих исследованиях М. Воллах и Н. Коган (Wollach, Kogan, 1965) модифицировали тестовый метод в соответствии с условиями, которые могут положительно отразиться на проявление креативности. Было снято ограничение по времени выполнения задания, невеликовеличина соревновательности допустили множество верных ответов при выполнении тестов. Они сделали следующий вывод: если тестовая ситуация максимально приближена к реальным жизненным условиям и регламентация минимизирована, то корреляция креативности и интеллекта будет отсутствовать ($r = 0,09$). М. Воллах и Н. Коган объясняют наличие корреляций в других исследованиях тем, что в тестах интеллекта и креативности имеется аналогичный тестовый материал.

Впоследствии данные М. Воллах и Н. Когана были пересмотрены П. Сильвией (Silvia, 2008). Старые данные были проанализированы с помощью метода анализа латентных переменных. В результате, в структуре креативности были выделены два скрытых фактора – беглость и оригинальность. Анализ показал связь IQ и беглости ($r=0,21$), а также IQ и оригинальности ($r=0,16$). В среднем креативность и интеллект были связаны на уровне $r=0,20$ ($p<0,05$). Таким образом, современный анализ показал, что связь между интеллектом и креативностью выше, чем в исследованиях М. Волаха и Н. Когана. Дж. Плакер (Plucker, 1999) обнаружил тот же эффект, анализируя исходные данные Торренса.

Аналогично К. Ким провела мета-анализ сразу нескольких исследований, которые были посвящены изучению соотношения интеллекта и креативности (Kim, 2005). Были проанализированы данные 21 исследования ($N= 45\ 880$

человек), изучены 447 корреляций. В значениях коэффициентов корреляции между интеллектом и креативностью обнаружился значительный разброс: от -0.48 до 0.76 . Средний коэффициент корреляции составил $r=0.174$ (значение небольшое, но статистически значимое). Ким также изучила особенности соотношения креативности и интеллекта на разных интервалах IQ (интервалы IQ < 100 , $100-120$, $120-135$, > 135) и интеллектуальных порогах (IQ < 120 , IQ > 120). Креативность оценивалась тестами Д. Гилфорда, Э. Торранса, Воллаха- Когана с разным содержанием (вербальное, невербальное и смешанное). В результате «пороговая модель» Торранса не подтвердилась. Мета-исследование, проведенное К. Ким, основывалось на данных старых исследований (начиная с 1961 года). Некоторые авторы критикуют такой подход к изучению соотношения интеллекта и креативности и считают данные, полученные в 1960-70 годы, устаревшими (Фройнд, Холлинг, 2005).

В исследовании Ф. Прекель, Х. Холлинга и М. Визе на 1328 испытуемых с помощью Берлинского теста структуры интеллекта (BIS-NB) в зависимости от вида креативности были получены корреляции от 0.36 до 0.54 между интеллектом и креативностью. Однако пороговая теория Торренса не подтвердилась (Preckel, Holling, Wiese, 2006).

В исследованиях Т. В. Галкиной и Л. Г. Хуснутдиновой (цит. по Дружинин, 2000) была выявлена корреляция интеллекта (способность действовать в уме по Я. А. Пономареву) и уровня креативности. Авторы заключили, что творческая одаренность возможна только при развитой способности действовать в уме. Также было выявлено, что снятие ограничения во времени создает адекватные условия для проявления креативности.

Ряд исследователей перешли от изучения связи общего интеллекта и креативности к анализу связей вербального и невербального интеллекта с вербальной и невербальной креативностью. Л. Йонг (Yong, 1994), используя вербальный и рисуночный тест Торренса, выявил, что вербальная креативность связана с показателем интеллекта, а невербальная – не связана.

М.А. Холодная считает что связь между интеллектуальными

способностями и креативностью нужно искать в общих механизмах их функционирования. В своих исследованиях она показала наличие связи между понятийными способностями и креативностью, в первую очередь невербальной креативностью (Холодная, 2012). В частности было выявлено, что высокий уровень концептуальных структур связан с высоким уровнем вербальной и невербальной креативности. Этот факт объясняется тем, что высокий уровень развития концептуальных структур предполагает продуцирование сложных, развернутых, интегрированных ментальных пространств, которые являются основой для появления креативных идей. Концептуальные способности, по М.А. Холодной, являются порождающим типом способностей. Предполагается, что именно они являются основой для проявления креативности (как в узком, так и широком значении слова).

Аналогично про важную роль базы знаний (понятийного опыта) в творческом процессе говорят Р. Ли, К. Эрикссон, Д. Саймонтона, М. Чи, Э. Некка (Li, 1996; Ericsson et al., 1993; Simonton, 1997; Chi, 1992, Neeka, 1999).

Из анализа литературы очевидно что, вопрос о характере отношений между общим интеллектом и креативностью до сих пор остается открытым. Согласно рассмотренным нами исследованиям, между интеллектуальными и творческими способностями существует невысокая (r около 0.20-0.30), но статистически значимая связь. Зарубежные исследователи отмечают, что характер связи между интеллектом и креативностью зависит от методического инструментария (Kim, 2005; Sternberg, O'Hara, 1999). В.Н. Дружинин считает, что креативность будет зависеть от степени регламентации ситуации тестирования. Соответственно корреляции показателей тестов интеллекта с показателями тестов креативности будут определяться тем, насколько ситуации тестирования будут схожи или различны (Дружинин, 2000). Однако наблюдаемые корреляции можно объяснить и с другой точки зрения, а именно общим механизмом функционирования конвергентных и дивергентных способностей, общим основанием для их развития и включенностью креативности в общую структуру интеллекта. В качестве такого общего основания могут выступать понятийные

способности (шире – особенности организации индивидуального понятийного опыта).

1.3. Личностные свойства как фактор реальных достижений

1.3.1. Специфика успешной личности

Вопрос «Как стать успешным?» является наиболее актуальным вопросом, поскольку в соответствии с требованиями общества человеку необходимо быть конкурентоспособным в разных сферах жизни и на разных ее этапах. Поступление в школу, далее обучение в высшем учебном заведении, сдача итоговых экзаменов, прохождение отбора при приеме на работу и т.п. – это всего лишь малая часть ситуаций-вызовов, предполагающих мобилизацию индивидуальных ресурсов для достижения высокого результата (шире – успешной самореализации). В общественном понимании успешные люди являются экспертами и новаторами в своей профессиональной деятельности. Качествам, которые необходимы успешным бизнесменам, руководителям, изобретателям, ученым, инженерам, писателям посвящено множество исследований. Например, для успеха в области предпринимательства и бизнеса ряд авторов на первый план выдвигают мотивационные факторы, а именно ориентацию на достижение цели (Litwin, Siebrecht, 1967; Roberts, 1968; McClelland, 1961).

Что касается исследования особенностей творческой личности, то исследователи связывают с творческими проявлениями широкий спектр разнообразных личностно-мотивационных и когнитивных особенностей, в том числе высокие показатели саморегуляции, самостоятельность в мышлении, абстрактный способ мышления и т.д. (Суслова, 1991, MacKinnon, 1972; Barron, 1972; Ермолаева-Томина, 1977).

П. Торренс собрал 84 определения творческих людей, при этом оказалось, что они могут иметь противоположные личностные свойства (Torrance, 1962). С

одной стороны, для творческих людей характерны неуверенность, робость, застенчивость, стремление к одиночеству, непопулярность среди людей; с другой, – стремление к доминированию, смелость в отстаивании своих идей, потребность в социальных контактах, социальная активность, общительность и популярность.

Таким образом, успешная личность не может быть очерчена узкими рамками стандартного набора личностных свойств. Кроме того, совершенно очевидно, что успешность деятельности не может определяться только лишь личностными характеристиками, так как эффективное решение задачи всегда предполагает активное включение интеллекта.

Дж. Равен младший выделил компоненты эффективного поведения, наличие которых может привести к успешному завершению деятельности (Равен, 2001). Эти компоненты разделены на когнитивные, аффективные, волевые. К когнитивным компонентам относятся процессы планирования процесса решения проблемы, предвосхищение возможных препятствий и предвидение последствий решения задачи; анализ результатов собственных действий; оценка прошлого опыта решения проблемы как успешного. Аффективные компоненты включают настройку эмоциональных состояний, использование эмоциональных состояний для форсирования решения проблемной ситуации; предвосхищение эмоционального состояния после решения задачи. Среди волевых компонентов выделяются приложение дополнительных усилий для уменьшения вероятности неудачи, мобилизация энергии, проявление настойчивости в течение длительного времени с чередованием работы и отдыха. Кроме того, Дж. Равен говорит о важной роли метакогнитивной регуляции работы собственного интеллекта и механизмах избирательности интеллектуальной деятельности за счет мобилизации эмоциональных и волевых ресурсов.

В последние годы Р. Стернберг разработал «теорию успешного интеллекта», согласно которой продуктивная интеллектуальная деятельность предполагает: 1) достижение цели с учетом социокультурного контекста; 2) сочетание своих сильных сторон или компенсация слабых сторон; 3) адаптацию к среде, формирование или выбор необходимой среды; 4) сочетание аналитических,

творческих и практических способностей (Sternberg, 2005; Практический интеллект, 2002).

Рассмотрим каждый аспект «успешного интеллекта» более детально, поскольку Р. Стернберг, по сути, предлагает новые критерии оценки уровня интеллектуального развития личности, которые не сводятся к показателям сформированности отдельных когнитивных функций.

Итак, успешный интеллект предполагает формулирование конструктивного и последовательного набора целей, а также склонность к определенному виду деятельности с учетом ее контекста. Иными словами, уровень интеллекта должен быть оценен не только через целеполагание (выбор целей и демонстрация навыков для их достижения), но и чувствительность к контексту.

Второй аспект интеллекта говорит о способности успешных людей оценивать свои личностные качества и способности, осуществлять их мобилизацию для решения поставленной задачи, корректировать или компенсировать недостаток определенных качеств, способностей или навыков. То есть речь идет о высоком уровне метакогнитивной осведомленности успешной личности.

Раскрывая третий аспект интеллекта, Стернберг подчеркивает, что речь идет не просто об адаптации как приспособлении за счет корректировки своих индивидуальных особенностей, но о возможности индивидуума активно формировать среду или выбирать более подходящую для своей самореализации область деятельности. Успешный интеллектуальный лидер способен как менять себя в соответствии с требованиями среды, так и конструктивно изменять саму среду.

Четвертый аспект интеллекта говорит о том, что «успешный интеллект» в принципе не сводится к какой-либо одной способности (уровню общего интеллекта либо креативности), поскольку включает в себя несколько способностей разного типа (аналитические, творческие и практические).

Стернберг подчеркивает, что весь диапазон проявлений интеллекта не

может быть измерен психометрическими тестами интеллекта. Иными словами, показатель IQ и тесты, измеряющие отдельные познавательные способности, не отражают сути интеллекта и являются только отдельными показателями успешности интеллектуальной деятельности человека. Такой же точки зрения придерживается Дж. Равен, говоря о низких прогностических возможностях тестов в предсказании реальной интеллектуальной продуктивности. По его мнению, тесты не способны отражать такие важные личностные характеристики, как ценности, мотивы, индивидуальный стиль работы, без которых невозможно осуществление деятельности. В частности, Равен говорит о решающей роли мотивации как интегральной части интеллектуальной успешности, на которую существенное влияние оказывает среда (Равен, 2001).

Обобщая имеющиеся литературные данные, мы можем заключить, что успешность деятельности является интегративным отражением интеллектуального ресурса человека, который характеризуется, во-первых, сбалансированным сочетанием когнитивных способностей разного типа, во-вторых, сформированностью компонентов метакогнитивного опыта, в-третьих, наличием индивидуальных познавательных предпочтений и соотношением внутренней и внешней мотивации.

1.3.2. Личностные свойства и индивидуальная продуктивность

Согласно В.Н. Дружинину, использует или нет индивид собственный интеллектуальный потенциал, – зависит от его мотивации, компетентности в соответствующей сфере деятельности и от внешних условий. Если в этом контексте говорить о связи интеллекта и учебной успешности, то интеллект определяет верхний порог, а деятельность – нижний порог учебной успешности. Соответственно «место ученика в этом диапазоне определяется не когнитивными факторами, а личностными особенностями, в первую очередь, учебной мотивацией и такими чертами «идеального ученика», как исполнительность, дисциплинированность, самоконтроль, отсутствие критичности, доверие к

авторитетам» (Дружинин, 2000, с. 248). Дружинин пишет, что хотя успехи в учебе у одаренных детей, как правило, выше, чем у их менее способных одноклассников, среди одаренных встречаются случаи более низкой успеваемости, чем можно было бы ожидать, исходя из их способностей. Причины несоответствия высокого уровня способностей учебным достижениям могут быть связаны с некогнитивными свойствами личности, в частности, с особенностями мотивационной и ценностной структуры личности. Данные С.Д. Смирнова с его коллег подтверждают ведущую роль мотивационного фактора в учебной успешности студентов: мотивация (в классификации Г. Мюррея) оказалась более сильным предиктором эффективности обучения, чем интеллектуальные способности, измеренные по тесту Амтхауэра (Смирнов и др., 2007).

Проблема роли мотивации в самореализации человека обсуждается в рамках двух разных позиций относительно вклада в этот процесс внутренней и внешней мотивации. Согласно первой позиции, внешние мотивы (мотивы соревновательные, социальных оценок, достижения цели) создают условия для проявления креативности и интеллектуальных способностей, при этом личностно значимым становится результат деятельности, который поднимает самооценку и повышает чувство самоэффективности. С другой точки зрения, высокие реальные, в особенности творческие, достижения основываются на внутренней мотивации – познавательной, или исследовательской потребности в познавательной деятельности ради самого процесса деятельности.

В исследованиях Д. Рензулли и коллег (Renzulli, Reis, 1985) показано, что продуктивность связана не только с IQ, но и с уровнем мотивации, («поглощенностью задачей»). Л.Ф. Бурлачук и В. Блейхер при использовании теста Векслера обнаружили, что среди школьников с низкой успеваемостью оказались учащиеся как с высоким так и с низким уровнем интеллекта. (Бурлачук, Блейхер, 1978). По их мнению, главной причиной низкой успеваемости детей с высоким IQ является отсутствие учебной мотивации.

В своих исследованиях Д.Б. Богоявленская показала, что творческие способности не связаны напрямую с уровнем общих умственных способностей, и

последние не являются гарантом успешной творческой деятельности. Умственные способности вносят свой вклад в реальные достижения индивида, преломляясь через «мотивационную структуру личности, ее ценностные ориентации» (Богоявленская, 2002; 2013). Д.Б. Богоявленская выделила три уровня проявлений интеллектуальной активности: 1) стимульно-продуктивный (доминируют внешние цели); 2) эвристический, на котором наблюдается проявление спонтанной интеллектуальной активности; 3) креативный (Богоявленская, 1983). Таким образом, особую роль в деятельности человека играет соотношение внутренней и внешней мотивации, а также иерархия ценностей. При доминировании внутренней мотивации содержание деятельности является самоцелью, тогда как внешняя мотивация ведет к фиксации на внешнем поощрении или на результате деятельности. Кроме того, исследования Богоявленской показали, что для формирования творческой личности особое внимание необходимо уделять нравственным аспектам воспитания. Ряд исследователей связывает творческую деятельность, реальные достижения и одаренность именно с ценностными ориентациями личности (Бабаева и др., 2005; Сабадош, 2010; Ларионова, 2011, 2012).

Принято считать, что именно внутренняя мотивация способствует достижению творческих результатов в деятельности. О выраженности внутренней (познавательной) мотивации у победителей олимпиад и наиболее успешно обучающихся студентов говорят исследования Т. О. Гордеевой и Е.Н. Осина (Гордеева, Осин, 2012).

Хотя, согласно закону Йеркса–Додсона, существует некоторый средний оптимум мотивации для успешности деятельности, данные из области реальных достижений в человеческой деятельности рисуют несколько иную картину. Например, повышение мотивации достижения положительно связано с достижением высоких результатов в ряде профессиональных отраслей, в частности, бизнесе. Д. Мак-Клелланд изучал соотношение мотивации достижения с успешностью деятельности. Он проводил свою работу на базе малых предприятий в Индии. Было показано, что успешность предпринимателя зависит

от мотивации достижения. Из работ Мак-Клелланда следует, что мотивация (наряду с интеллектом) предопределяет успешность предпринимательской деятельности (McClelland, 1961), однако не оказывает влияния на творческую научную деятельность (McClelland, 1964).

Говоря о познавательной направленности в деятельности, С.Н. Лейтес отмечает, что одаренные дети отличаются особой потребностью в умственном поиске, в умственной нагрузке (Лейтес, 1971). В терминах подхода Д.Б. Богоявленской, эту направленность можно сравнить с потребностью выйти за пределы ситуации и актуальной задачи. Если познание является исходной целью, то познавательная деятельность принимает характер познавательной самодеятельности, которая детерминирует проявление творчества.

Особое влияние на успешность деятельности оказывает атрибуция успеха или неудачи тем или иным факторам. Субъективное обоснование успеха или неудачи своей деятельности может быть отнесено на счет внутренней причины (например, своих способностей) или внешних факторов (Kelley, 1967). Ключевую роль в системе диспозиций успешной личности играет чувство самоэффективности. А. Бандура показал, что уверенность человека в эффективности собственных действий (*self-efficacy*) существенно влияет на реальную эффективность действий (Bandura, 1977). Низкий уровень самоэффективности связан с депрессией, беспокойством и чувством беспомощности. У таких индивидов обнаруживается низкая самооценка, пессимистические мысли о собственных достижениях, снижается мотивация к осуществлению активных действий, особенно в трудных ситуациях. Напротив, люди с высокой самоэффективностью предпочитают браться за более сложные задачи, ставят перед собой более высокие цели. В области мышления высокая самоэффективность облегчает процесс принятия решений и проявляется в различных общих способностях, включая академические достижения. Оптимистические или пессимистические сценарии развития событий у разных людей также возникают в соответствии с уровнем их самоэффективности. Соответственно если человек «накапливает» в своем индивидуальном опыте

примеры событий с успешной реализацией своей цели, то это положительно влияет на продуктивность всей последующей деятельности.

Еще один важный аспект своеобразия личностных свойств успешной личности связан с проявлениями интенционального опыта человека, который характеризует включение в познавательную деятельность индивидуальных впечатлений, переживаний и убеждений. М.А. Холодная, описывая особенности интенционального опыта «экспертов» (успешных, опытных, обученных профессионалов) выделяет следующие их личностные свойства: ярко выраженная избирательность в процессе восприятия и понимания происходящего (в том числе содержания своей предметной области), обусловленная индивидуальными предпочтениями и умонастроениями; высокий удельный вес «неявных знаний» в виде «профессиональной интуиции», «профессионального чутья», которые приобретаются в личном повседневном опыте, не представлены в вербальной форме, являются в основном процедурными, возникают в режиме «инкубации» и «инсайта»; гетерогенность стратегий переработки информации, которые часто основываются на личном опыте (Холодная, 2006).

Для целей нашего исследования важно выделить следующие обстоятельства. Во-первых, при анализе роли интеллекта и креативности необходимо учитывать эффекты взаимодействия этих когнитивных способностей. Во-вторых, в качестве фактора, опосредующего связи интеллекта и креативности, могут выступать понятийные способности, которые отвечают за обобщение и глубину разработки идей и стратегий их реализации. В-третьих, среди множества разнообразных личностных свойств на первый план выходят те свойства, которые связаны с особенностями организации метакогнитивного опыта (сформированностью механизмов непроизвольной и произвольной саморегуляции интеллектуальной деятельности, в том числе высоким уровнем метакогнитивной осведомленности и чувством самоэффективности) и интенционального опыта (сформированностью механизмов избирательности интеллектуальной деятельности, основанной на активном включении личного опыта).

1.4. Особенности интеллектуальной и творческой самореализации в подростковом возрасте

В рамках современной социально-экономической ситуации приоритетным является формирование активной, целеустремленной, стремящейся к саморазвитию творческой личности. Проблема самореализации впервые была поднята в рамках философии и получила свое развитие в гуманистической психологии (К. Роджерс, А. Маслоу). Согласно К. Роджерсу, самореализация является основным движущим мотивом человека в любом виде деятельности. Этот движущий мотив выражается в стремлении реализовать свои способности, с целью конструктивного преобразования собственной жизни (Роджерс, 1994). В начале 80-х годов проблемой самореализации заинтересовались отечественные исследователи. Опираясь на взгляды гуманистической психологии, ряд авторов выделяет самореализацию как фактор, интегрирующий в единое целое личность человека (Абульханова-Славская, Березина, 2001; Леонтьев, 2011; Рубинштейн, 1973, 2000).

К.А. Абульханова-Славская понимает под самореализацией «применение своих индивидуальных способностей творческим образом» (Абульханова-Славская, Березина, 2001, с. 154). Развитие личности, по мнению автора, происходит путем соединения «потребностей и способностей, поскольку только удовлетворение потребности в самореализации ведет к развитию» (там же, с. 154). В исследованиях В.А. Слостенина подчеркивается, что суть творческой самореализации заключается в направленности личности, системе устойчиво доминирующих мотивов, которые определяют отношение человека как к самому себе, так и к окружающим (Слостенин, 1976).

Возникает вопрос о возрастном периоде, когда возможно проявление потребности в самореализации. По мнению И.Д. Егорычевой, потребность в самореализации возникает в подростковом возрасте и приобретает характер особого типа деятельности. На данном возрастном этапе происходит интенсивное

развитие интеллектуальной, личностной и социальной зрелости, что является основой для становления самодеятельности, или деятельности, направленной на самого себя (Егорычева, 2012).

При разнообразных подходах к периодизации психологического развития, большинство авторов относит подростковый возраст к диапазону от 10-12 лет до 15-17 лет. Общепринятая градация совпадает с началом обучения детей в средних классах школы (5-8 классы) и старших классах (9-11 классы). Выделяют младший подростковый возраст (10-13 лет) и старший подростковый возраст (14-17 лет). Именно старший подростковый возраст представляет для целей нашего исследования особую значимость.

Подростковый возрастной период является наиболее проблемным и кризисным этапом развития личности. На данном этапе возможно снижение успеваемости, утрата интереса к познавательной деятельности, резкая смена интересов. Активная психо-физиологическая перестройка на этапе подросткового возраста ведет за собой регрессивный период в интеллектуальной деятельности (Будрина, Холодная, 2004; Будрина, 2010), который характеризуется десинхронизацией или неравномерностью интеллектуального развития, которая продолжается до старшего подросткового возраста.

Тем не менее специфика старшего подросткового возраста заключается в том, что на этом этапе развития появляются очень важные позитивные психические новообразования. Одним из важнейших психических новообразований в этом возрасте является интенсивное формирование самосознания. В структуре самосознания выделяют следующие характеристики: принятие собственного имени, стремление к социальному признанию; отношение к собственным правам и обязанностям, психологическое время личности (ее прошлое, настоящее, будущее), идентификация себя с определенным полом (Мухина, 1999). Нарушение в формировании какого-либо элемента или нескольких составляющих может привести к появлению эмоциональных нарушений (агрессивности, тревожности, трудностям в общении, склонности к суициду). Интеллектуальная и творческая самореализация сопряжена прежде

всего с личностными свойствами, формирующимися в процессе развития самосознания: самопознанием, самоорганизацией, самооценкой, самоконтролем, самоопределением и саморегуляцией (Галажинский, 2002; Егорычева, 2012).

Старший подростковый возраст является периодом интенсивного формирования и развития познавательных процессов, периодом, характеризующимся становлением произвольного внимания и логической памяти (Анн, 2005). Согласно Ж. Пиаже, в данный возрастной период происходят качественные изменения в интеллектуальной сфере ребенка, а именно завершается переход к стадии формальных операций («рефлексивному интеллекту»). Этот важный переход предполагает формирование формального мышления, которое позволяет решать задачи с помощью индуктивных и дедуктивных операций, вне зависимости от конкретного контекста (Пиаже, 1969). По Л.С. Выготскому, к концу подросткового возраста полностью формируется понятийное мышление, или «мышление в понятиях», что приводит к полной перестройке всей структуры интеллекта подростка (Выготский, 1982). Вслед за развитием понятийного мышления «интеллектуализируются» все остальные познавательные процессы (восприятие, внимание, память, речь, воображение). Более того, понятийное мышление становится ресурсом эффективного индивидуального поведения в трудных жизненных ситуациях за счет способности к концептуализации (пониманию и интерпретации происходящего на более обобщенном уровне), что наиболее ярко проявляется к началу юношеского возраста (Холодная, Алексапольский, 2010; Холодная, Берестнева, Муратова, 2007).

Благодаря интенсивному развитию понятийных способностей появляются качественно новые свойства интеллектуальной деятельности: склонность к анализу абстрактных идей, чувствительность к логическим ошибкам и противоречиям, склонность к концептуализации (теоретизированию и моделированию), способность к планированию, опора на гипотетико-дедуктивные операции при решении проблем, критическое мышление и т.д. (Психология подростка..., 2008; Кон, 2003).

Что касается динамики формирования креативности, то согласно В.Н. Дружинину, развитие креативности проходит через два временных этапа (Дружинин, 2000). Первый этап включает в себя развитие «первичной» креативности как общей способности. Сензитивный период развития этой формы креативности наступает в 3-5 лет. На данном этапе развития креативности (неспециализированной по отношению к какой-либо области) главную роль играет подражание деятельности взрослого как образца творческого поведения (Ожиганова, 1999).

Второй этап относится к развитию специализированной креативности и наступает с началом подросткового возраста, захватывая юношеский возраст. В данный возрастной период происходит становление интересов в рамках определенной сферы деятельности, профессиональная ориентация. На данном этапе важна поддержка семьи и одобрение сверстников. Поворотным моментом в развитии креативности является либо уход от подражательного, репродуктивного творчества и переход к своему стилю и способу творческой деятельности (оригинальному творчеству), либо застревание на фазе подражания. Тем не менее, по мнению автора, подражание чужой творческой деятельности, роль наставника, поддержка окружения играют основополагающую роль в творческой самореализации подростка.

О формирующем влиянии среды на творческую личность говорит Е. А. Корсунский. В своем исследовании особенностей личности писателей, он просил назвать факторы, способствующие развитию их литературных способностей (Корсунский, 1986). В качестве ведущих внешних факторов были названы: наличие значимого взрослого (наставника, педагога), семейное влияние, наличие публикаций в ранние годы, временной фактор (эпоха). Ранние публикации можно отнести к фактору самооценки своих достижений. Иными словами, наличие первых успехов в творческой деятельности дает важный толчок для дальнейшей творческой самореализации, постановки и достижению новых целей.

Ряд авторов получил аналогичные данные о ведущей роли социальных и ситуационных факторов в формировании креативности. Ключевым моментом

развития творчества ребенка, по мнению Н.Н. Поддьякова (Поддьяков, 1990), является формирование особой структуры его опыта – эвристической структуры. Главная роль в формировании такой структуры отведена значимому взрослому: с помощью создания проблемных ситуаций, творческих задач стимулируется поисковая деятельность ребенка. Н.Б. Шумакова (Шумакова, 2007) показала, что особенности школьного обучения, а также семейного воспитания оказывают значимое влияние на развитие исследовательской позиции у одаренных детей. Согласно Е.Г. Будриной особенности школьного обучения (наличие традиционной или обогащающей модели) влияют на развитие дивергентных, конвергентных и стилевых характеристик интеллекта (Будрина, 2010). В.Н. Дружинин, Н.В. Хазратова определили особенности среды, способствующие развитию креативности: низкая степень регламентации поведения, предметно и информационно обогащенная среда, образец креативного поведения (педагог, значимый взрослый). Авторы приходят к выводу что при влиянии определенной среды на общую одаренность формируется мотивационная сфера и определенные личностные особенности. Креативность же выступает как результат взаимодействия способностей и личностных свойств (Хазратова, Дружинин, 1994). С точки зрения В.Д. Шадрикова ценностная сфера личности определяет динамику развития способностей, поэтому согласно системному подходу (Шадриков, 2002) способности не могут существовать вне ценностей и норм (Шадриков, 2004). Л. И. Ларионова также отмечает, что в развитии одаренности ведущую роль занимают культурно-психологические факторы. К внутренним факторам относятся ценности, направленность личности, мировоззрение. К внешним факторам относится культура как макроуровень и среда (учитель, семья и коллектив) (Ларионова, 2011).

Т. А. Барышева и Ю. А. Жигалов (2006) предлагают разделить процесс развития креативности на пять этапов. На первом этапе происходит накопление индивидуального опыта как основы творчества. Главную роль на данном этапе играют факторы, мотивирующие творческую деятельность, и наличие разнообразных впечатлений. Сутью второго периода является процесс

подражания. Главное на этом этапе – освоение способов творческой деятельности (технологии). На третьем этапе происходит перенос и применение освоенных приемов в новые условия. Четвертый этап знаменуется преобразованием опыта в соответствии с индивидуальными особенностями. Пятый этап – становление творческой индивидуальности.

С другой стороны, существует точка зрения, что к концу школьного обучения (то есть в старшем подростковом возрасте) наблюдается снижение творческих возможностей. Например, Х. Гарднер (Gardner, 2004) считает, что кривая развития творческих способностей детей и подростков зависит от возраста. Расцвет креативности наступает в старшем дошкольном возрасте, когда ребенок усваивает символические системы культуры (предметные знания). Освоив их, он начинает создавать различные комбинации идей, используя имеющиеся знания. При поступлении в школу регламентация учебного процесса способствует снижению творческой активности. Затем она вновь может усилиться в старших классах. Иными словами, получаемые знания, осваиваемая культура могут служить как основой и информационной базой для развития креативности, так и, с другой стороны, – как фактор, несущий стереотипные способы мышления.

Другое объяснение феномену угасания детской креативности предлагает Д.Б. Богоявленская (Богоявленская, 2007). Автор объясняет это явление формирующимися операциями обобщения, нахождения общих признаков, а не угасанием дивергентных способностей. Рядом исследователей творческий спад связывается с подавлением творческого начала в ребенке культурными образцами мышления при переходе к систематическому школьному обучению (Lubart, Guignard, 2004; Besancon, Lubar, 2008). Вследствие того, что традиционно креативность измеряется тестами Дж. Гилфорда и П. Торренса, то снижение баллов по тестам креативности становится закономерным. Подобные данные получила в своем исследовании Н.Б. Шумакова (Шумакова, 2015). Она обнаружила, что у интеллектуально одаренных школьников разработанность рисунков (показатель невербальной креативности) имеет тенденцию к снижению от пятого к седьмому классу (исследования старшего подросткового возраста не

проводилось). Автор связывает это с формирующимися операциями обобщения.

Рост потребности в самореализации обусловлена тем, что в подростковом возрасте дети с особой остротой начинают ощущать потребность в утверждении себя среди сверстников, стремятся к самовыражению, испытывают чувство неудовлетворенности от отсутствия понимания своей личности (Егорычева, 2012). Интеллектуальная и творческая деятельность – это те сферы активности, в которых подростку предоставляются широкие возможности для самореализации с учетом его индивидуальных склонностей и предпочтений. Таким образом, к старшему подростковому возрасту складываются благоприятные условия для интеллектуальной и творческой самореализации, которая, в свою очередь, является фактором психологического благополучия и личностного роста подростка.

ВЫВОДЫ по ГЛАВЕ 1

1. Анализ основных подходов к изучению интеллекта позволяет выделить наиболее важные аспекты этого феномена. Интеллект в общепсихологическом плане понимается нами как ресурс, способствующий успешной адаптации человека к изменяющимся требованиям окружающей среды, эффективность мобилизации которого определяется характером взаимодействия разных видов способностей (когнитивных, понятийных, креативных) и разных форм ментального опыта (прежде всего понятийного, метакогнитивного, интенционального).

Рассмотрение основных подходов к изучению креативности позволило разграничить понятия «креативность» (в узком и широком смысле) и «творческая деятельность». Креативность в узком смысле (или дивергентное мышление) – это способность продуцировать множество оригинальных (редких) идей, которая измеряется с помощью традиционных тестов креативности. Креативность в широком смысле – это способность использовать разнообразные варианты решения проблемы в нерегламентированных (проблемных) условиях. Творческая

деятельность – это конструктивная преобразующая активность, связанная с порождением объективно и субъективно нового продукта деятельности и обеспечивающая содержательное продвижение в той или иной области человеческой деятельности.

Таким образом, творческая деятельность является понятием, более широким по отношению к понятию креативности и не сводится исключительно к дивергентным способностям. Творческая деятельность может быть связана как с мотивационно-личностными особенностями человека, так и с его конвергентными способностями (в том числе индивидуальной базой знаний и понятийным опытом).

Результаты эмпирических исследований, посвященных изучению связи интеллекта и креативности, оказались разнородными. Согласно рассмотренным нами исследованиям между интеллектуальными и творческими способностями существует невысокая, но статистически значимая связь. Существующая связь говорит о том, что дивергентные и конвергентные способности не должны противопоставляться друг другу. Они могут входить в структуру интеллекта и иметь общее основание и механизмы функционирования. Понятийные способности, которые отвечают за обобщение и глубину разработки идей и стратегий их реализации, могут выступать фактором опосредующим связи интеллекта и креативности.

2. Теоретический анализ проблемы факторов индивидуальной продуктивности показал, что только интеллект или только креативность не могут служить прогностическими критериями в отношении реальных достижений человека (подростка, студента, взрослого). Наблюдается целый ряд данных, свидетельствующих о том, что после определенного уровня интеллекта реальные достижения и интеллект оказываются не связанными. То есть высокому показателю интеллекта могут соответствовать как высокие, так и низкие показатели учебной успеваемости, профессиональных достижений и т.д.

Корреляции показателей креативности с учебными и творческими достижениями являются значимыми, но довольно слабыми. Подобные слабые

корреляции не позволяют говорить о креативности как об универсальной творческой способности. Важно подчеркнуть, что в ряде исследований показано, что креативность имеет тесную взаимосвязь с общим интеллектом, и результат этой взаимосвязи выражается в повышении индивидуальной продуктивности.

3. Среди множества самых разнообразных личностных свойств как ресурсов индивидуальной продуктивности, на первый план выходят свойства, связанные с особенностями организации метакогнитивного опыта (сформированностью механизмов непроизвольной и произвольной саморегуляции интеллектуальной деятельности, в том числе высоким уровнем метакогнитивной осведомленности) и интенционального опыта (сформированностью механизмов избирательности интеллектуальной деятельности, основанной на активном включении личного опыта).

4. Индивидуальная продуктивность успешной личности является отражением актуального уровня сформированности и интегрированности разных видов способностей и разных форм ментального опыта. Креативность и интеллект выполняют ресурсные функции при определенных условиях: высокая степень их взаимодействия, не сверхвысокие показатели оригинальности, высокий уровень понятийных способностей.

5. Для исследования психологических факторов индивидуальной успешности, наравне с использованием психометрических тестов, необходимо использование качественных методов, обеспечивающих экспликацию ментального опыта личности.

6. Специфика индивидуального развития в старшем подростковом возрасте состоит в качественных изменениях интеллектуальной сферы, происходящих, прежде всего, за счет формирования понятийного мышления, интеграции интеллектуальных способностей с личностными свойствами, становления познавательных предпочтений и формирования собственного стиля деятельности, что является благоприятной основой для самореализации подростка в рамках интеллектуальной и творческой деятельности.

ГЛАВА 2. Программа исследования интеллекта, креативности и личностных свойств как факторов реальных достижений

Эмпирическое исследование включало две серии, которые были проведены в период 2010-2013 гг. *Первая серия* исследования проводилась на

выборке учащихся 9-10-х (14-16 лет) классов средней общеобразовательной школы г. Мытищи, Московской области (n=115). Цель исследования: изучение соотношения интеллектуальных способностей, вербальной и невербальной креативности с интеллектуальными, творческими и социальными достижениями в старшем подростковом возрасте. Кроме того, в исследовании принимали участие 5 педагогов.

Вторая серия исследования проводилась на выборке, состоящей из подростков, обладающих (n=31) и не обладающих реальными творческими достижениями (n=30). Выборку составили учащиеся 9-х классов гимназии № 1528 для творческих и одаренных детей, г. Зеленоград; участники открытого молодежного фестиваля интеллектуальных игр, г. Зеленоград; учащиеся 9–10-х классов общеобразовательной школы г. Мытищи, Московской области (13-16 лет, N=61). Цель исследования: изучение личностных свойств как фактора творческих достижений в старшем подростковом возрасте. Кроме того, в исследовании принимали участие 3 педагога.

Общий объем выборки составил 184 человека: 176 подростков и 8 педагогов.

2.1. Серия 1: Программа эмпирического исследования интеллекта и креативности как факторов интеллектуальных, творческих и социальных достижений в старшем подростковом возрасте

2.1.1. Описание выборки и процедуры исследования

Эмпирическое исследование интеллекта и креативности как факторов реальных достижений в подростковом возрасте включало в себя анализ связей уровня общего интеллекта в виде IQ, разных типов интеллектуальных способностей, а также вербальной и невербальной креативности с академическими, интеллектуальными, творческими, социальными достижениями в старшем подростковом возрасте.

В *первой серии* исследования приняли участие 115 учащихся 9-10-х классов средней общеобразовательной школы (59 мальчиков и 56 девочек в возрасте от 14 до 16 лет). Также в исследовании приняли участие 5 педагогов.

В течение года учащиеся прошли несколько серий групповых тестирований. Все типы тестов были регламентированы по времени. На первом этапе были измерены основные интеллектуальные способности и креативность. Во второй части исследования проводился сбор экспертных оценок педагогов и измерение социального статуса подростков внутри учебной группы. На третьем этапе осуществлялся сбор данных о реальных достижениях подростков.

В *первой серии* исследования были использованы следующие методики:

1. Тест структуры интеллекта Амтхауэра (Intelligenz – Struktur–Test, IST), в адаптации В.Н. Намазова и А.Н. Жмырикова, для выявления уровня отдельных интеллектуальных способностей и показателя IQ (Намазов, Жмыриков, 1988).

2. Тест «Необычное использование предмета» Дж. Гилфорда, в адаптации И.С. Авериной и Е.И. Щеблановой, для выявления вербальной креативности (Аверина, Щебланова, 1996).

3. Сокращенный вариант изобразительной батареи теста креативности П. Торренса «Завершение картинок», в адаптации А.М. Матюшкина, для выявления невербальной креативности (Матюшкин, 1990).

4. Метод социометрии (Морено, 1934) для определения статуса учащегося в классе, – степень принятия или отвержения группой, – как косвенный показатель социальных достижений.

5. Метод экспертной оценки «Качества мышления» для определения меры выраженности проявлений продуктивного мышления ученика с позиции учителя (Сиповская, 2013).

6. Анализ результатов и продуктов деятельности (портфолио учащихся, учебных ведомостей и др.). Реальные достижения подростков оценивались по следующим показателям:

1) академическая успешность: годовая учебная успеваемость, экзаменационная успешность (государственная итоговая аттестация; итоговые

экзамены по выбору учащегося);

2) внеучебные успехи: интеллектуальные (победы в олимпиадах и научно-практических конференциях), творческие (победы в исполнительских и сочинительских конкурсах), социальные достижения (участие в коллективной, организаторской деятельности).

2.1.2. Описание методик

1. Тест структуры интеллекта Амтхауэра.

Для выявления особенностей интеллектуальных способностей применялся тест структуры интеллекта Амтхауэра (Amthauer Intelligenz – Struktur – Test, IST), в адаптации Намазова и Жмырикова (Намазов, Жмыриков, 1988). Р. Амтхауэр рассматривал интеллект как специализированную систему, которая состоит из четырех факторов: речевого, счетно-математического, пространственных представлений, мнемического.

Использовалась полная групповая форма теста (176 заданий), состоящая из 9 субтестов: дополнение предложений, исключение лишнего слова, аналогии, обобщение, арифметические задачи, числовые ряды, пространственное воображение, пространственное обобщение, память. Структура теста позволяет осуществить диагностику таких компонентов интеллекта, как вербальный (1-4 субтесты), счетно-математический (5-6 субтесты), пространственный (7-8 субтесты), мнемический (9 субтест). Каждое правильное решение оценивается в один балл (кроме 4-го субтеста). Сырые баллы переводились в IQ.

Адаптация данного теста осуществлялась на базе Московского городского центра профконсультации. Стандартизация проводилась на учащихся старших классов средних школ, ПТУ, студентах и курсантах вузов, инженерно-технических работниках и управленцах. Вычислены нормы для учащихся средних школ.

Процедура тестирования. Тестирование проводилось в пяти классах. Первый этап – выполнение субтестов № 1-5 теста структуры интеллекта, время

выполнения заданий вместе с ознакомлением с инструкцией – 50 мин. Второй этап – выполнение субтестов № 6-9 теста структуры интеллекта. Работа над каждым субтестом начиналась и заканчивалась строго по сигналу экспериментатора. С инструкциями и примерами выполнения заданий к каждому субтесту учащиеся знакомились самостоятельно.

Показатели:

1) уровень каждой из 9-ти интеллектуальных способностей (вербальных, мнемических, пространственных, математических);

2) уровень общего интеллекта, в терминах показателей IQ.

2. Тест «Необычное использование предмета».

В исследовании был использован тест «Необычное использование предмета» Дж. Гилфорда, в адаптации И. С. Авериной и Е.И. Щеплановой (Аверина, Щепланова, 1996), направленный на выявление вербальной креативности. Адаптация теста проходила на 500 учащихся 5-11 классов школ Москвы в 1993-1995 г.

Тестирование проводилась в пяти классах (N=115). В рамках теста «Необычное использование» предлагались два предмета, для которых нужно было придумать наибольшее количество различных и необычных вариантов их применения: газета, деревянная линейка. Перед началом работы зачитывалась инструкция: «Вам будет назван обыкновенный, обыденный предмет. Придумайте для этого предмета как можно больше различных и необычных способов использования, выскажите как можно больше идей – как практически он мог бы использоваться. Ваши предложения должны быть реальными и выполнимыми. Запишите свои мысли коротко, но понятно. Разъясните, если это необходимо, одной или двумя фразами, как данный предмет может быть изменен, как из него сделать другой предмет или устройство. Если вы запишите просто слово «стол» или «карандаш», Ваши идеи будут непонятны для других людей. Опишите свои идеи как можно конкретнее, не давайте общих ответов. Каждую новую мысль записывайте на новой строке. Для каждого задания у вас 6 минут времени» (Аверина, Щепланова, 1996).

При обработке каждый ответ был отнесен к определенной категории. При этом бессмысленные, неосуществимые ни при каких условиях, ответы не учитывались. Вместе с подготовительными работами, ознакомлением с инструкцией на выполнение теста «Необычное использование» было затрачено 20 минут.

Показатели:

1) беглость – количество ответов за отведенное время, отражает способность к порождению большого количества идей;

2) гибкость – количество функционально различных применений (подкатегорий применения), отражает способность выдвигать разнообразные идеи, переходить от одного аспекта проблемы к другому, использовать разнообразные стратегии решения;

3) оригинальность – сумма баллов, соответствующих частоте названных применений на уровне конкретных вариантов использования; характеризует способность выдвигать идеи, отличающиеся от очевидных, общеизвестных и банальных ответов;

4) общий показатель вербальной креативности в виде суммы z-оценок по трем вышеуказанным показателям (предварительно полученные баллы по показателям беглость, гибкость и оригинальность переводились в стандартные z-оценки).

3. Тест «Завершение рисунков».

Применялся сокращенный вариант изобразительной батареи теста креативности П. Торренса «Завершение рисунков» (Complete Figures) для выявления невербальной креативности. Данное задание представляет собой второй субтест фигурной батареи тестов творческого мышления (ТТСТ). В нашем исследовании применялась версия теста, адаптированного сотрудниками Общесоюзного центра «Творческая одаренность» НИИ ОПП АПН СССР (Матюшкин, 1990).

На выполнение субтеста «Незаконченные фигуры» отводилось 10 минут. Перед началом тестирования зачитывалась инструкция: «Ребята! Мне кажется, что

вы получите большое удовольствие от предстоящей вам работы. Эта работа поможет нам узнать, насколько хорошо вы умеете выдумывать новое и решать разные проблемы. Вам потребуется все ваше воображение и умение думать. Я надеюсь, что вы дадите простор своему воображению и вам это понравится. На этом листе нарисованы незаконченные фигуры. Если вы добавите к ним дополнительные линии, у вас получатся интересные предметы или сюжетные картинки. На выполнение этого задания отводится 10 минут. Постарайтесь придумать такую картинку, которую никто другой не сможет придумать. Сделайте ее полной и интересной, добавляйте к ней новые идеи. Придумайте интересное название для каждой картинке и напишите его внизу под картинкой». Рисунки без названия или без дополнений не учитывались. На поведение тестирования и зачитывание инструкции отводилось 15 минут.

Показатели:

- 1) беглость (количество завершенных фигур);
- 2) гибкость (количество различных категорий ответов);
- 3) оригинальность, в баллах (характеризует меру неочевидности, нетривиальности ответа);
- 4) разработанность (количество всех значимых деталей, дополняющих исходную стимульную фигуру);
- 5) общий показатель невербальной креативности в виде суммы z-оценок 4-х вышеуказанных показателей (предварительно баллы по четырем показателям были переведены в z-оценки).

4. Метод социометрии.

Мы исходили из того факта, что высокая степень принятия подростка сверстниками требует от него значительных психологических усилий, основывается на его реальном продуктивном поведении и является для него крайне значимой, то есть в этом возрасте высокий социометрический статус в группе является своего рода индивидуальным социальным достижением.

Для определения эмоционального и интеллектуального статуса учащегося в классе (как косвенного показателя социальных достижений) применялась

методика диагностики межличностных отношений на основе субъективных предпочтений. Традиционной методикой является социометрический тест, предложенный Дж. Морено (Moreno, 1934). В данном исследовании вопросы-критерии были составлены в соответствии с целями исследования. Испытуемым предлагалось ответить на 10 вопросов (пять прямых и пять обратных вопросов):

1. Кого из одноклассников Вы попросили бы помочь в подготовке к сложному экзамену (экзаменам)? / К кому бы Вы не обратились за помощью в подготовке к экзаменам?

2. Кто из Ваших одноклассников мог бы быть настоящим старостой в классе? / Кто, по Вашему мнению, не смог бы справиться с обязанностями настоящего старосты?

3. Кто из одноклассников, на Ваш взгляд, обязательно добьется творческих успехов в избранной им профессиональной деятельности в силу своих высоких способностей? / Кто из одноклассников, по Вашему мнению, не добьется творческих успехов?

4. Если бы Ваш класс расформировали, с кем бы Вы не захотели расстаться и кого бы хотели видеть в новом классе? / С кем бы Вы легко расстались и не захотели бы видеть в своем новом классе?

5. С кем из одноклассников Вы бы поделились своими переживаниями, обратились бы за советом в трудной жизненной ситуации? / С кем из одноклассников Вы не хотели бы делиться своими переживаниями и не стали бы обращаться за советом?

Ответ на каждый вопрос подразумевал выбор или отвержение одноклассников по интеллектуальному критерию (1, 2 вопросы), творческому критерию (3 вопрос), дружеским симпатиям (4,5 вопросы).

Перед проведением анкетирования зачитывалась инструкция: «Ответь, пожалуйста, на приведенные ниже вопросы. Постарайся быть искренним, выражай свое собственное мнение. Обещаем, что искренность не обернется тебе во вред. Внимательно читай каждый вопрос и сразу отвечай на него. Для фамилий, которые ты будешь записывать, после каждого вопроса оставлены

специальные места. В каждом пункте можно выбрать не более пяти человек из твоего класса». Исследование проводилось в 4-х группах (классах) (всего 105 человек). При этом 9 человек не смогли принять участие в социометрическом опросе, поэтому выборка составила 96 подростков. Процедура тестирования в каждом классе заняла 20 минут.

Для облегчения статистической обработки, стандартизации условий выбора в группах различной численности, снижения вероятности случайного выбора была применена параметрическая процедура. Количество выборов было ограничено в зависимости от размера групп. Максимальное количество выборов или отвержений в каждом пункте, которые мог сделать испытуемый, равнялось пяти. В процессе обработки результатов подсчитывалось общее количество принятий и отвержений, которые получил подросток (по всем вопросам). Таким образом мы получали общий показатель социального принятия или отвержения, как отражение уровня социального статуса в группе.

Показатели:

- 1) количество социальных принятий (положительных оценок);
 - 2) количество социальных отвержений (негативных оценок).
5. *Метод экспертной оценки «Качества мышления».*

Для формирования экспертных оценок использовалась анкета «Качества мышления (Сиповская, 2013). В анкетировании приняло участие 5 классных руководителей. Каждый классный руководитель оценивал качества мышления учащихся только своего класса. Всего было оценено 115 учащихся. Процедура тестирования включала в себя инструкцию: «Вам предлагается оценить каждого учащегося по десяти качествам...» , далее следовало подробное разъяснение особенностей качеств мышления (см. Приложение 1).

Классному руководителю предлагалось оценить меру выраженности у каждого ученика 10 качеств мышления (для каждого качества мышления учителям в анкете давалась его краткая характеристика):

- 1) Уровень познавательной потребности – любознательность, желание узнать новое, склонность к исследовательской деятельности.

2) Избирательность интересов – наличие интереса к определенной области знаний, чтение специальной научно-популярной литературы, сосредоточенность на конкретной проблеме.

3) Рациональность – умение мыслить ясно и точно, обосновывать и доказывать свои суждения, глубоко вникать в материал.

4) Критичность – умение оценивать факты как достоверные либо недостоверные, выявлять противоречия и задавать вопросы, готовность сомневаться и проверять информацию.

5) Рефлексивность – умение обдумывать собственные умственные действия, планировать, оценивать достоинства и недостатки своих знаний либо решений.

6) Гибкость – умение использовать разные способы анализа и решения проблемы, изменять точку зрения под влиянием новой информации, вариативный подход к учебной ситуации.

7) Креативность – умение выдвигать оригинальные идеи, принимать нестандартные решения, быть изобретательным в поиске способов решения новых проблем.

8) Самостоятельность – готовность к самостоятельной работе, наличие собственной точки зрения и умение ее отстаивать.

9) Диалогичность – склонность к совместному обсуждению проблем, умение участвовать в дискуссии и учитывать позицию другого человека.

10) Общая умственная культура – эрудиция, широта кругозора, речевая культура.

Качества мышления каждого учащегося оценивались классным руководителем по пятибалльной системе: фактически отсутствует (0 баллов), выражено очень слабо (1 балл), выражено довольно слабо (2 балла), выражено средне (3 балла), выражено довольно сильно (4 балла), выражено очень сильно (5 баллов). Формировался общий показатель суммы по всем десяти качествам мышления. Предполагается, что классный руководитель, взаимодействуя со своими учениками (с 5-го по 9-11 классы обучения) как в рамках

образовательного процесса так и внеклассной совместной деятельности и досуга, обладает такими знаниями, которые позволяют ему достаточно объективно оценить качества мышления подростков. Поскольку педагог, оценивая меру выраженности тех или иных качеств мышления у определенного ученика, в значительной степени основывался на оценке его интеллектуальной (учебной) успешности, то суммарный балл меры выраженности качеств мышления можно рассматривать как косвенный показатель интеллектуальных достижений ученика.

Показатели меры выраженности качеств мышления, в баллах:

1) уровень познавательной потребности, 2) избирательность интересов, 3) рациональность, 4) критичность, 5) рефлексивность, 6) гибкость, 7) креативность, 8) самостоятельность, 9) диалогичность, 10) общая умственная культура, 11) сумма баллов по десяти качествам мышления.

6. Анализ результатов и продуктов деятельности.

Сбор информации о реальных достижениях подростков осуществлялся с помощью: 1) анализа базы данных общеобразовательного учреждения; 2) анализа персональных портфолио учащихся.

Учитывались следующие показатели академических и внеучебных достижений учащихся:

1. Академические достижения:

1) годовая учебная успеваемость. Показатель годовой учебной успешности формировался из суммы годовых оценок по 12 предметам: русский язык, литература, английский язык, алгебра, геометрия, история, обществознание, география, физика, биология, химия, технология (черчение). Анализировались данные за один год обучения. Максимальное количество баллов – 60; среднее по выборке $M = 47,7$, $SD = 6,7$.

2) общий балл по итогам государственной итоговой аттестации (ГИА) – русский язык и математика; максимальное количество баллов – 10; среднее по выборке $M = 8,68$, $SD = 1,2$.

3) общий балл по итогам выпускных экзаменов по выбору учащегося (два любых предмета на выбор учащегося); максимальное значение – 10, среднее и

стандартное отклонение $M=8,6$; $SD=1,3$.

2. Внеучебные достижения: 1) интеллектуальные; 2) творческие; 3) социальные.

Для сбора данных о реальных внеучебных достижениях подростков был проведен анализ продуктов деятельности. Были проанализированы персональные портфолио учащихся. Из 105 учащихся свое портфолио согласился предоставить 51 человек, 11 человек заявили, что не имеют грамот и портфолио не формируют. Каждое портфолио представляло собой набор документов (дипломы, грамоты, сертификаты, свидетельства) об участии в олимпиадах, научно-практических конференциях, документы об участии в мероприятиях и конкурсах в рамках дополнительного образования, информацию о прохождении факультативных курсов, занятиях в кружках и секциях, свидетельства о повышении квалификации. Документы принадлежали к временному промежутку от момента поступления в первый класс и по девятый класс включительно. На основе представленных данных были выделены следующие категории достижений:

1. *Интеллектуальные* – похвальные листы за успехи в учебе, грамоты о победе/участии в олимпиадах, научно-практических конференциях, интеллектуальных конкурсах, деловых играх.

2. *Творческие* – грамоты о победе/участии в художественных, сочинительских, исполнительских конкурсах, творческих совместных проектах; похвальные листы.

3. *Социальные* – грамоты об участии подростка в жизни класса, школьных мероприятиях.

В зависимости от уровня проводимого мероприятия, документы дополнительно разделялись по трем категориям:

- 1) внутришкольный уровень;
- 2) городской (муниципальный) уровень;
- 3) областной и межобластной уровень.

За каждую грамоту начислялись баллы. Похвальный лист, грамота об участии в мероприятии (вне зависимости от его уровня) оценивались в 1 балл.

Документ, свидетельствующий о победе в мероприятии, оценивался в зависимости от уровня этого мероприятия: 2 балла – за победу во внутришкольном конкурсе, 3 балла – за победу в муниципальном мероприятии, 4 балла – за победу в областном/межобластном мероприятии.

Таким образом, по результатам анализа личных портфолио было сформировано несколько показателей реальных достижений:

1. Внутришкольные: 1) интеллектуальные, 2) творческие, 3) социальные.
2. Муниципальные: 1) интеллектуальные, 2) творческие.
3. Областные: творческие (интеллектуальные и социальные достижения на областном и межобластном уровне никто из подростков не продемонстрировал).

Показатели, выраженные в баллах:

- 1) годовая учебная успеваемость;
- 2) общий балл по итогам ГИА;
- 3) общий балл по итогам выпускных экзаменов по выбору учащегося;
- 4) внутришкольные интеллектуальные, творческие, социальные достижения;
- 5) муниципальные интеллектуальные, творческие достижения;
- 6) областные творческие достижения;
- 7) интеллектуальные достижения (общий балл);
- 8) творческие достижения (общий балл).

В таблице 1 представлены сводные данные, характеризующие все показатели реальных достижений подростков.

Таблица 1

Показатели индивидуальных достижений

Реальные достижения	Показатели	Методики
Академические	Государственная итоговая аттестация (ГИА)	Анализ документов (протоколы экзаменов и годовые ведомости)
	Итоговые экзамены по выбору учащегося	

	Годовая учебная успеваемость	
Интеллектуальные	Экспертная оценка интеллектуальных способностей	Метод экспертной оценки «Качества мышления»
	Победы в олимпиадах и научно-практических конференциях	Анализ документов (портфолио)
Творческие	Победы в исполнительских и сочинительских конкурсах	Анализ документов (портфолио)
Социальные	Статус учащегося в коллективе: социальное принятие, социальное отвержение.	Социометрия
	Участие в коллективной, организаторской деятельности	Анализ документов (портфолио)

2.2. Серия 2: Программа эмпирического исследования личностных свойств как фактора творческих достижений в старшем подростковом возрасте

2.2.1. Описание выборки и процедуры исследования

Цель *второй серии* эмпирического исследования заключалась в выявлении личностных свойств как фактора творческих достижений в старшем подростковом возрасте при сравнении подростков, имеющих реальные творческие достижения, с подростками, не включенными в какие-либо виды творческой деятельности. Поскольку нас прежде всего интересовали те личностные свойства, которые связаны с особенностями индивидуального ментального (метакогнитивного и интенционального) опыта подростка, то для его экспликации использовались качественно-количественные методы исследования (метод незаконченных предложений и метод интервью).

Во *второй серии* исследования приняли участие 61 подросток (20

мальчиков и 41 девочка в возрасте от 13 до 16 лет). В состав выборки были включены подростки, обучающиеся в гимназии №1528 для творческих и одаренных детей, г. Зеленоград Московской области (11 подростков) и подростки, участвовавшие в открытом молодежном фестивале интеллектуальных игр – индивидуальных игр и командной игре «Что? Где? Когда?» (г. Зеленоград, интеллектуальный конкурс «Зеленый шум») (11 подростков). Кроме того, в выборку вошли 39 старшеклассников (9-10 классы) средних общеобразовательных школ г. Мытищ и г. Зеленограда, среди которых были подростки, как проявляющие, так и не проявляющие творческую активность. Все подростки приняли участие в исследовании добровольно.

В исследовании также участвовали 3 педагога.

Основная задача первой серии исследования заключалась в выявлении (экспликации) особенностей ментального опыта подростков, в той или иной мере включенных в творческую деятельность и имевших определенных реальные творческие достижения. Подчеркнем, что нас интересовали особенности ментального опыта с позиции самого респондента, поэтому применялись качественно-количественные методы, позволяющие выявить (эксплицировать) элементы индивидуального ментального опыта (понятийного, метакогнитивного, интенционального), в терминах самовосприятия и самооценки.

Во *второй серии* исследования использовались следующие методики:

1. Модифицированная методика «Незаконченные предложения» Д. Сакса и С.Леви (Sacks, Levy, 1950) для определения особенностей организации индивидуальной понятийного опыта на основе анализа порожденных микротекстов, в частности, подсчитывались показатели «уровня концептуальной сложности индивидуальной понятийной системы» (Harvey, Hunt, Schroder, 1961; Холодная, 2014).

2. Индивидуальное полуструктурированное интервью, которое проводилось с каждым испытуемым после выполнения основных методик. Задачи интервью: определение *уровня метакогнитивной осведомленности* (готовность использовать приемы саморегуляции собственной интеллектуальной деятельности; мера

выраженности чувства самоэффективности; оценка роли своего семейного окружения) и *своеобразия интенционального опыта* (соотношение внутренней и внешней мотивации; степень вовлеченности личного опыта в процесс творческой деятельности; наличие значимого события, лежащего в основе возникновения и развития интереса к определенному творческому занятию; характер субъективных обоснований причин участия в творческой деятельности).

3. Опросник креативности Дж. Рензулли, позволяющий провести экспертную оценку педагогом выраженности креативности у каждого учащегося.

4. Критерии творческих достижений: 1) реальные творческие достижения (победы в творческих, интеллектуальных конкурсах и олимпиадах); 2) творческие проявления (наличие творческого увлечения/хобби, участие в коллективной творческой деятельности); 3) оценка каждого подростка педагогом по опроснику креативности Рензулли.

2.2.2. Описание методик

1. *Методика «Незаконченные предложения»*. Из методики «Незаконченные предложения» Сакса-Леви (Sacks, Levy, 1950) были выбраны 10 предложений (см. Приложение 2). Тестирование проводилось индивидуально и не было ограничено по времени. Испытуемому зачитывалась инструкция: «Перед Вами список незаконченных предложений, Вам предлагается полно и развернуто закончить высказывания».

С помощью данной методики возможно выявить уровень концептуальной сложности индивидуальной понятийной системы на основе качественной оценки ответов. В нашем исследовании ответы оценивались с помощью следующих показателей: 1) количество семантических единиц; 2) степень обобщенности ответов; 3) количество ответов с положительной и отрицательной эмоциональной окраской; 4) уникальность ответов.

1) Семантические единицы. Подсчитывалось количество семантических единиц в каждом ответе. Например, если подросток отвечает на предложение

«Когда я был ребенком...» следующим образом: «*я хотел стать взрослым*», тогда ответ содержит две семантические единицы (хотел стать, взрослым); ответ «*ставил высокие, недостижимые цели, думал, что всего добьюсь*» содержит шесть семантических единиц (ставил, высокие, недостижимые, цели, думал, добьюсь).

Показатель: общее количество семантических единиц по 10-ти незаконченным предложениям.

2) Степень обобщенности ответов. Подсчитывалось количество обобщающих («категориальных») ответов. Например, ответы «В школе мои учителя *иногда совершают ошибки, как и все люди*», «В школе мои учителя *профессионалы в своей области*», «Будущее кажется мне *неопределенным, но светлым*» относятся к обобщенным ответам.

Показатель: процент обобщенных ответов от общего количества ответов по 10-ти незаконченным предложениям.

3) Количество положительных высказываний. Подсчитывалось количество ответов с эмоциональным оттенком. Например, «Лучше всего мне работается *с друзьями, с ними всегда весело*», «Моя семья в отличие от известных мне *дружная, понимающая*» – в ответах выражена положительная эмоциональная оценка

Показатель: процент положительных ответов от общего количества ответов по 10-ти м незаконченным предложениям;

4) Количество отрицательных эмоциональных ответов. Например, «В школе мои учителя *мне не нравятся, они не справедливы к ученикам*», «Будущее кажется мне *тревожным из-за ситуации в стране. Мне кажется, что будет много войн, судя по тому что сейчас происходит. Боюсь терактов, потерять близких*» – в ответах имеет место отрицательная эмоциональная оценка.

Показатель: процент отрицательных эмоциональных ответов от общего количества ответов по 10-ти незаконченным предложениям.

Уникальность ответов. Оценивалось количество ответов, имеющих ярко выраженный индивидуальный характер. Например, «Лучше всего мне работается

с карандашом. Люблю закрывать глаза и унести в другую реальность, затем воплощать ее на листке бумаги». «Знаю что глупо, но боюсь, потерять ощущение настоящего...Мне страшно от того, что иногда я чувствую, что живу не в своем возрасте и не в своем теле, а в другом мире, теряясь иногда во времени и пространстве».

Показатель: процент уникальных ответов от общего количества ответов по 10-ти незаконченным предложениям.

2. Полуструктурированное интервью.

При проведении интервью респондентам задавались как строго обязательные вопросы, так и дополнительные вопросы. Список обязательных вопросов представлен в Приложении 3. Вопросы были составлены в соответствии со следующими тематическими направлениями: 1) сфера интересов и увлечений респондента; 2) отношение к школе и учебным предметам; 3) самооценка способностей, личностных качества; 4) отношение к решению проблем (задач); 5) особенности внутрисемейных отношений.

Также респондентов просили назвать: 1) свои реальные достижения в различных областях: академической, интеллектуальной (победы в олимпиадах, интеллектуальных конкурсах), творческой (победы в творческих конкурсах); 2) рассказать о индивидуальных творческих проявлениях (творческих хобби, занятии в кружках, участии в коллективной творческой деятельности).

Перед началом интервью респонденту сообщалось о теме беседы: «Мы поговорим о ваших увлечениях». Также сообщалось о конфиденциальности интервью и использовании диктофона. После его окончания проводилось краткое собеседование с целью снять напряженность или возникшую тревогу и подвести итоги беседы. Каждое индивидуальное интервью длилось от 20 до 35 минут и записывалось на диктофон. Надежность ответов респондента проверялась по ходу беседы с помощью уточняющих вопросов, перефразирования. Все интервью были переведены из устной формы в письменную дословно. Пример расшифрованного интервью представлен в Приложении 4.

В соответствии с задачами интервью проводился анализ полученных

после расшифровки текстов. В результате анализа интервью были подсчитаны следующие показатели (подсчитывалось количество высказываний соответствующего типа):

1) сфера интересов и увлечений респондента: дифференцированность увлечений; избирательность увлечений; длительность увлечений; факторы, повлиявшие на развитие увлечений; субъективные обоснования, указывающие на причину заинтересованности тем или иным творческим занятием; наличие событий, лежащих у истоков интересов или способностей; приемы регуляции своей интеллектуальной деятельности;

2) отношение к школе и учебным предметам: избирательность в отношении к учебным предметам; самооценка учебной успешности; приемы регуляции своей интеллектуальной деятельности;

3) самооценка индивидуальных особенностей: способностей и личностных качеств; мотивационные характеристики (проявления достиженческой, познавательной, аффилиативной, соревновательной мотивационной направленности);

4) отношение к решению проблем (задач): наличие стратегии решения; предпочитаемые способы решения задач;

5) особенности внутрисемейных отношений: характеристики родителей; характеристика внутрисемейных отношений; форма и мера поддержки родителей в учебной и познавательной деятельности подростка; оценка способностей родителей.

Качественные показатели были переведены в количественные. Каждому качественному показателю приписывался один балл, баллы суммировались. Рассмотрим на примере показателя «дифференцированность увлечений». Если подросток называл среди своих интересов чтение книг, то приписывался один балл. Если подросток сообщал о занятии музыкой, то за каждое увлечение дополнительно приписывалось по одному баллу, итоговая сумма – 2 балла.

Обработка отдельных ответов происходила следующим образом. Был произведен качественный анализ отдельных ответов с целью выявления

особенности познавательной направленности; степени вовлеченности личного опыта в процесс творческой деятельности; наличия значимого события, лежащего в основе возникновения и развития интереса к определенному творческому занятию; характера субъективных обоснований причин участия в творческой деятельности доминирующей направленности в познавательной деятельности подростков. Анализировались вопросы № 3 «Почему ты решил, что тебя интересует именно...?»; № 4 «Вспомни событие (случай) из твоей жизни, когда у тебя впервые появился интерес...?»; № 5 «Как ты думаешь, какие факторы впоследствии повлияли на развитие твоего увлечения?»; № 6 «Что ты чувствуешь, когда занимаешься любимым делом?»; также проводился анализ ответа на дополнительный вопрос «Почему ты бросил(а) свое увлечение?». Оценивались различия в характере ответов группы творческих и не творческих подростков.

Вопросы № 3 и № 6 направлены на выявление субъективных обоснований, которые указывают на причину увлеченности конкретным творческим занятием/хобби. Были выделены ответы нескольких типов:

- 1) уход от действительности («выбираешься из рутины», «забываешь о проблемах», «уходишь в другой красочный мир»);
- 2) эмоциональная разрядка («облегчение души», «это как антистресс», «нравится выражать чувства движениями»);
- 3) подражание («хотелось так же научиться рисовать», «хотелось подражать»);
- 4) эмоциональная кумуляция («испытываешь восторг, наслаждение», «получаешь заряд эмоций»);
- 5) утилитарная польза («чтобы убить время», «это пригодится»).

Вопрос «Почему ты бросил(а) свое увлечение?» был нацелен на выявление причин, повлиявших на решение оставить хобби/увлечение. Были получены следующие типы ответов:

- 1) нехватка времени;
- 2) объективные обстоятельства («запретили врачи», «переехал в другой город»);
- 3) негативное влияние других людей («отговорили», «преподаватель

плохой»);

4) отсутствие мотивации («надоело», «не хотелось ничем заниматься»);

5) выбор/избирательность («мне больше понравилось рисование», «не понравилось, это не мое»);

6) отсутствие способностей («не было успехов», «поняла, что выше головы не прыгну»);

5) утилитарная польза («это не пригодится», «буду на Арбате копеечки собирать»).

Вопрос № 5 «Как ты думаешь, какие факторы впоследствии повлияли на развитие твоего увлечения?» направлен на выявление меры осознания факторов, повлиявших на динамику развития увлечения. Ответы разделились на четыре типа:

1) эмоционально-личностные состояния («я активный человек», «запрещали этим заниматься, а я больше хотела»);

2) утилитарная польза («это пригодится», «на работу высоко оплачиваемую возьмут»);

3) самоэффективность («были достижения, и это подталкивало идти дальше», «участвовала в конкурсах», «углублялись знания»);

4) ориентация на значимых других («хороший коллектив», «хороший педагог»).

Цель вопроса № 4 – «Вспомни событие (случай) из твоей жизни, когда у тебя впервые появился интерес к данному занятию?» – заключалась в выявлении наличия/отсутствия значимого события, а также определение типа значимого события. Имели место следующие типы ответов:

1) отсутствие такого события;

2) значимое событие с подробным описанием;

3) пример подруги/друга;

4) желание родителей.

Пример события с подробным описанием: *«Мне было... ну я совсем маленькая была. Мы гуляли с мамой и проходили мимо театра кукольного. Я*

помню, что я сама начала у мамы просить купить билеты на спектакль «Русалочка». Это был первый спектакль, который я посмотрела. Совсем крошкой была. С того момента меня тянуло к театру. Постоянно просила у мамы билеты покупать».

Подсчитывалось количество каждого типа высказываний в группе подростков, включенных в творческую деятельность и нетворческих подростков. Оценивалось отношение количества высказываний определенного типа (например утилитарных, достиженческих и т.д.) к общему количеству ответов на каждый из 4 вопросов (см. выше) в группе творческих и нетворческих подростков. Таким образом, высчитывалось процентное соотношение высказываний разных типов в группе творческих и нетворческих подростков. Различия в соотношениях высказываний оценивались помощью биноминального теста с подсчетом уровня значимости различий.

Также оценивались ответы на вопросы интервью №№ 7-10, нацеленных на выявление оценки подростком отношений внутри своей семьи (положительный или отрицательный характер высказываний, связанных с характеристиками родителей, описанием внутрисемейных отношений, оценкой способностей родителей и т.д., а также определить форму поддержки со стороны родителей, направленную на стимулирование и поощрение интереса подростка к приоритетному для него виду деятельности (увлечению, хобби), помощь родителей в учебной и познавательной деятельности подростка (общее количество высказываний по вопросам интервью №№ 7–10).

Показатели:

1. Уровень метакогнитивной осведомленности (проявление метакогнитивного опыта личности):

1) приемы саморегуляция (осознание способов решения проблемы; приемы стимуляции собственной интеллектуальной деятельности (общее количество высказываний, связанных с использованием разных приемов самоорганизации и самостимуляции собственной интеллектуальной деятельности, по всем вопросам интервью);

2) оценки эффективности собственных действий, или чувство самоэффективности (общее количество высказываний, связанных с оценкой своих достижений и возможностей, мотивация достижения, преобладающая положительная самооценка, соревновательный мотив) по всем вопросам интервью);

3) выделение факторов, повлиявших на развитие творческого увлечения, вопрос интервью №5 (процент ответов определенного типа от всех полученных ответов);

4) оценки семейных отношений (положительный или отрицательный характер высказываний, связанных с характеристиками родителей, описанием внутрисемейных отношений, оценкой способностей родителей и т.д.); по вопросам интервью №№ 7-9);

5) упоминания о формах поддержки со стороны родителей, направленных на стимулирование и поощрение интереса подростка к приоритетному для него виду деятельности (увлечению, хобби), помощь родителей в учебной и познавательной деятельности подростка (общее количество высказываний по вопросам интервью №№ 7–10);

2. Особенности интенционального опыта:

1) мотивационная направленность (общее количество высказываний, связанных с соотношением внутренней и внешней мотивации в познавательной деятельности; выбор любимых предметов; наличие досуга; отношение к школе, – по всем вопросам интервью);

2) мера вовлеченности личного опыта (общее количество высказываний, связанных с актуализацией личных впечатлений и умонастроений, субъективных обоснований разных аспектов своей интеллектуальной деятельности, – по всем вопросам интервью);

3) описание значимого события, которое инициировало интерес к конкретной творческой деятельности, – по всем вопросам интервью; вопрос № 4 интервью (процент ответов соответствующего типа от всех полученных ответов)

4) характер субъективных обоснований причин своего участия в

творческой деятельности, вопросы №№ 3, 6 интервью (процент ответов соответствующего типа от всех полученных ответов).

4. Опросник креативности Рензулли.

Для формирования критерия разделения выборки на подростков, проявляющих и не проявляющих творческую активность, использовался опросник креативности Рензулли, а также данные самоотчета подростков о реальных достижениях (победы в олимпиадах, конкурсах) и степень включенности в творческую деятельность (наличие хобби, увлечения).

Опросник был адаптирован Е. Туник (Туник, 2004). Опросник состоит из 10 вопросов. Каждый пункт оценивается на основе наблюдений эксперта за поведением подростка в различных ситуациях (на уроках, во внеурочной деятельности.). В данном исследовании опросник заполняли классные руководители (3 педагога). Каждый педагог оценивал творческие особенности учащихся только своего класса, где он имеет классное руководство.

Каждый пункт опросника оценивается по шкале, содержащей четыре градации: 4 — постоянно, 3 — часто, 2 — иногда, 1 — редко. Общая оценка креативности является суммой баллов по десяти пунктам (минимальная возможная оценка — 10, максимальная — 40 баллов). Очень высокий уровень креативности - 40–34 баллов; высокий - 33–27 баллов; нормальный или средний - 26–21баллов; низкий - 20–16 баллов; очень низкий - 15–10 баллов.

Критерии творческих достижений. Общий критерий реальных творческих достижений формировался на основе четырех показателей (каждый оценивался по 1 баллу):

1) подростки, набравшие 26-40 баллов (то есть высокий и очень высокий балл) по опроснику креативности Рензулли (оценка педагогов), получали 1 балл; подростки, набравшие 0-25 баллов по опроснику креативности, получали 0 баллов;

2) 1 балл начислялся, если подросток демонстрировал победы в олимпиадах и интеллектуальных конкурсах вне зависимости от количества достижений;

3) 1 балл начислялся, если подросток демонстрировал достижения в творческих конкурсах, также вне зависимости от количества достижений;

4) 1 балл подросток получал за наличие какого-либо хобби (например, участие в школьных концертах, сценках, рисование, музыка, танцы и т. п.). Таким образом, максимальная сумма баллов – 4, минимальная – 0. При сумме баллов 0–1 – подросток причислялся к группе «не творческих», 2–4 – к группе «творческих».

По критерию творческих достижений, сформированному из четырех показателей, в группу творческих подростков вошло 22 человека, в группу нетворческих – 28.

В таблице 2 приводится сводная программа эмпирического исследования интеллекта, креативности и личностных свойств как факторов реальных достижений в подростковом возрасте.

Таблица 2

Сводная программа эмпирического исследования интеллекта, креативности, личностных свойств как факторов реальных достижений

Серия эмпирического исследования	Характеристики участников	Показатели	Используемая методика/ источник
Серия 1: Соотношение интеллектуальных способностей, вербальной и невербальной креативности с интеллектуальными, творческими и социальными достижениями	115 человек: 51,3% мальчиков, 48,7% девочек; 14-16 лет; г. Мытищи.	Интеллектуальные способности Показатель IQ	Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра (Намазов, Жмыриков, 1988)
		Показатели вербальной креативности Общий уровень вербальной креативности	«Необычное использование предмета» Дж. Гилфорда (Аверина, Щебланова, 1996)
		Показатели невербальной креативности Общий уровень невербальной креативности	Сокращенный вариант изобразительной батареи теста креативности П. Торренса «Завершение картинок» (Матюшкин, 1990)
		Статус учащегося в	Метод социометрии

		группе	(Морено, 1934)
		Десять показателей качеств мышления Общий уровень качеств мышления	Метод экспертной оценки «Качества мышления» (Сиповская, 2013)
		Интеллектуальные достижения Творческие достижения Социальные достижения	Анализ документов из личных портфолио учащихся
		Академическая успешность	Рейтинг академической успешности учащихся
Серия 2: Сравнительный анализ своеобразия личностных свойств подростков, имеющих и не имеющих творческие достижения	61 человек: 33 % мальчика, 67% девочек; 13-16 лет; Моск. обл.	Семантические единицы Обобщенность ответов Эмоциональная окраска Уникальность ответов	Модифицированная методика «Незаконченные предложения» (Sacks, Levy, 1950)
		Уровень метакогнитивной осведомленности Степень личностной включенности в творческую деятельность	Полуструктурированное интервью
		Реальные творческие достижения	Самоотчет о реальных достижениях
		Реальные творческие достижения	Опросник креативности Резнулли (Туник, 2004)

Использовались следующие методы статистической обработки: описательные статистики, корреляционный анализ, кластерный анализ, факторный анализ, регрессионный анализ, сравнение средних значений,

сравнение пропорций. Особое внимание было уделено качественному методу (анализу «незаконченных предложений» и содержания протоколов интервью).

Статистическая обработка результатов исследования производилась с помощью стандартизированного статистического пакета IBM SPSS Statistics V. 21.0.

ГЛАВА 3. Результаты исследования интеллекта, креативности и личностных свойств как факторов реальных достижений в старшем подростковом возрасте

3.1. Факторный анализ шкалы интеллекта Р. Амтхауэра

Анализ результатов зарубежных и отечественных исследований, проведенный в главе 1, показал, что многие противоречия при обсуждении проблемы связи интеллекта и креативности с реальными достижениями обусловлены тем обстоятельством, что изначально не были выявлены и учтены

действительные соотношения разных видов когнитивных способностей. Кроме того, вряд ли имеет смысл использовать показатель «общего интеллекта» в виде IQ, поскольку последний является лишь показателем «интеллекта в общем» (при суммировании показателей разных интеллектуальных способностей в один показатель IQ теряется возможность учета специфики способностей разного вида с точки зрения их вклада в реальные достижения).

С целью уточнения состава шкалы «TSI» Амтхауэра в плане возможности выделения базовых интеллектуальных способностей был проведен факторный анализ (метод главных компонент с вращением по критерию варимакс с нормализацией Кайзера).

Факторизации были подвергнуты показатели следующих субтестов: дополнение предложений, исключение слова, аналогии, обобщение, память, арифметические задачи, числовые ряды, пространственное воображение, пространственное обобщение. Согласно результатам факторного анализа, выделились четыре фактора, объясняющие 70, 2% общей дисперсии (таблица 3).

Таблица 3

Факторная матрица, включающая субтесты шкалы Амтхауэра (N = 115)

№ п/п	Субтесты шкалы Амтхауэра	Факторы (после ротации)			
		1 фактор (22,6 %)	2 фактор (19,1 %)	3 фактор (14,3 %)	4 фактор (14,2 %)
1	Дополнение предложений	0,28	0,29	-0,18	0,64
2	Исключение слова	0,67	0,16	0,28	0,00
3	Аналогии	0,73	0,23	-0,01	0,29
4	Обобщение	0,83	0,03	-0,12	0,16
5	Память	0,09	0,07	0,28	0,77
6	Арифметические задачи	0,22	0,83	0,05	0,13
7	Числовые ряды	0,08	0,88	0,14	0,14
8	Пространственное воображение	0,48	0,29	0,55	-0,31
9	Пространственное обобщение	-0,03	0,07	0,87	0,19

Как можно видеть из табл. 3, в первый фактор *«Понятийное мышление»* вошли следующие способности: исключение слова (0,67), аналогии (0,73) и обобщение (0,83). Именно эти субтесты, по мнению Л.А. Ясюковой, характеризуют основные операции понятийного мышления: субтест *«Исключение слова»* – выделение существенного признака; субтест *«Аналогии»* – выявление закономерных связей между явлениями; субтест *«Обобщение»* – определение категориальной принадлежности и установление родо-видовых связей (Ясюкова, 2005).

Во второй фактор *«Математические способности»* вошли субтесты: *«Арифметические задачи»* и *«Числовые ряды»* (факторные нагрузки 0,83 и 0,88). В данном случае результаты факторного анализа согласуются с классификацией способностей Р. Амтхауэра, который относил решение арифметических задач и продолжение числовых рядов к математическим способностям.

В третий фактор *«Пространственные способности»* вошли субтесты *«Пространственное воображение»* и *«Пространственное обобщение»* (факторные нагрузки 0,55 и 0,87). Полученные данные также согласуются с классификацией способностей по Амтхауэру, рассматривающего эти способности как пространственные.

В четвертый фактор *«Долговременная семантическая память»* вошли субтесты *«Дополнение предложений»* и *«Память»* (факторные нагрузки 0,64 и 0,77). По Амтхауэру, дополнение предложений относится к вербальным способностям. Но если точнее, то задания данного субтеста скорее соответствует тесту на общую осведомленность в разных областях знаний, что требует способности извлекать необходимую информацию из имеющегося семантического опыта. Неудивительно, что этот субтест объединился с субтестом *«Память»*, выявляющим способность к осмысленному запоминанию содержания слов на основе подключения к их анализу и обобщению понятийного мышления.

В общем виде результаты факторного анализа шкалы Амтхауэра представлены на рисунке 1.

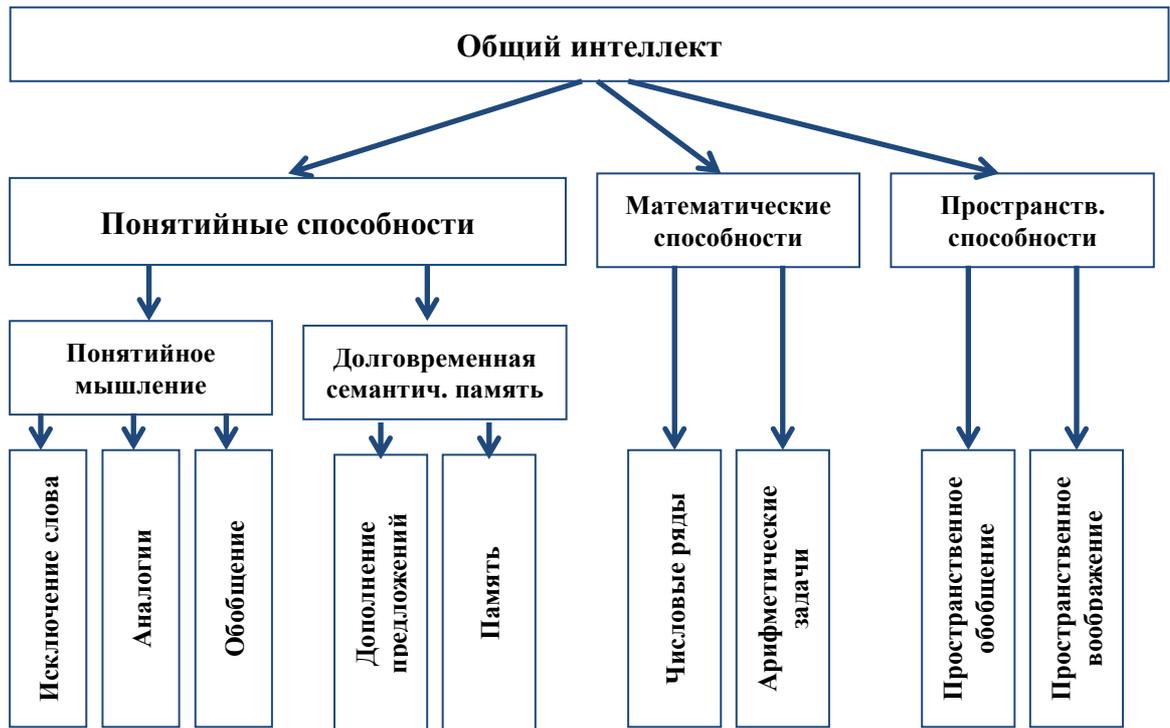


Рисунок 1. Результаты факторного анализа субтестов шкалы Амтхауэра

Согласно рис. 1, в фактор «общего интеллекта» входят понятийные способности («понятийное мышление», «долговременная семантическая память»), математические способности и пространственные способности.

Отметим, что подобного рода структурирование отдельных способностей в более общие блоки является типичным для шкалы Векслера. Факторный анализ субтестов шкалы Векслера обычно приводит к устойчивому для разных выборок и разных возрастов выделению трех типов способностей: «*Вербальное понимание*» (*Verbal Comprehension*) – фактор объединяет показатели субтестов Осведомленность, Понятливость, Сходство, Словарный; «*Пространственная организация*» (*Perceptual Organisation*) – фактор объединяет показатели субтестов Нахождение деталей, Кубики Кооса, Сложение фигур) и «*Концентрация внимания/ Оперативная память*» (*Freedom from Distractibility*) – фактор объединяет показатели субтестов Арифметический, Память (Анастаси, 2009; Leckliter, Materazzo, Silverstein, 1986; Allen, Thorndike, 1995 и др.). В более поздних версиях шкалы Векслера (WAIS-III, WAIS-IV) дополнительно выделяется еще один, четвертый тип способностей «*Скорость переработки*

информации» (*Processing Speed*) – фактор объединяет показатели субтестов Сенсо-моторная координация, Поиск символов (García, Ruiz, Abad, 2003).

Таким образом, при использовании интеллектуальных шкал представляется недостаточным использование только суммарного показателя IQ и тем более показателей «уровень вербального интеллекта» и «уровень невербального интеллекта». В нашем случае, применительно к выборке старших школьников следует говорить о 3-х типах способностей: понятийных, математических, пространственных.

3.2. Корреляционный анализ показателей интеллектуальных способностей, вербальной и невербальной креативности

Следующим шагом был анализ соотношения показателей интеллекта и показателей креативности с тем, чтобы уточнить, как разные типы интеллектуальных способностей связаны с разными показателями разных форм креативности.

Для начала мы провели корреляционный анализ (по Спирмену) общего интеллекта (в терминах IQ) с общими оценками вербальной и невербальной креативностью, выраженными в z-оценках. Результаты корреляционного анализа представлены в таблице 4.

Таблица 4

Коэффициенты корреляции общего интеллекта с вербальной и невербальной креативностью

Параметры		Вербальная креативность	Невербальная креативность
Общий интеллект (IQ)	R Спирмена	$r = 0,24^*$	$r = 0,15$
	Уровень значимости	$p \leq 0,02$	$p \leq 0,13$

Примечания к таблице: * – корреляция значима на уровне $\leq 0,05$

Результаты, представленные в таблице 4, показывают, что имеет место связь между общим IQ и вербальной креативностью на уровне $r=0,24$ ($p \leq 0,02$). Общий IQ и невербальная креативность между собой не связаны. Этот результат в полной мере соответствует последним исследованиям, посвященным анализу связей интеллекта и креативности (Kim, 2005; Silvia, 2008), в которых были получены очень слабые корреляции в диапазоне от 0,17 до 0,20 (в зависимости от вида креативности).

Связь вербальной креативности и общего интеллекта, в свою очередь, согласуется с данными, полученными Л. Йонг (Yong L., 1994). С одной стороны, данная связь может объясняться вербальным характером заданий, которые преобладают в тесте интеллекта Амтхауэра и из которых состоит тест вербальной креативности Гилфорда. С другой, – коэффициент корреляции недостаточно высок, поэтому неправомерно утверждать, что высокий уровень интеллекта предполагает выраженную вербальную креативность.

На данном этапе обработки данных можно сделать вывод, что суммарный показатель «уровня общего интеллекта» (в виде величины IQ) не раскрывает полностью реально существующих связей между интеллектуальными способностями и креативностью.

Поэтому мы провели более детальный анализ данных. В частности, нас интересовала связь выделенных с помощью факторного анализа компонентов интеллекта, или базовых интеллектуальных способностей («понятийное мышление», «долговременная семантическая память», «математические способности», «пространственные способности») и креативности (вербальной и невербальной, z-оценки).

Корреляционный анализ связей (по Спирмену) вербальной и невербальной креативности с четырьмя полученными факторами интеллекта, в терминах шкалы Амтхауэра, представлен в таблице 5.

Таблица 5

Корреляционная матрица, включающая показатели интеллектуальных способностей, вербальной и невербальной креативности

№ п/п	Параметры	Вербальная креативность	Невербальная креативность
1	Понятийное мышление	$r=0,21^*$	$r=0,21^*$
2	Долговременная семантическая память	$r=0,04$	$r=0,13$
3	Математические способности	$r=0,21^*$	$r=0,02$
4	Пространственная организация	$r=0,17$	$r=0,13$

Примечания к таблице: * – корреляция значима на уровне $\leq 0,05$; r – коэффициент корреляции Спирмена.

Как можно видеть из таблицы 5, психометрический интеллект и психометрическая креативность связаны не напрямую, а через связь отдельных интеллектуальных способностей и креативности: понятийных способностей («понятийное мышление») с вербальной и невербальной креативностью, математических – с вербальной креативностью. Схожие данные были получены М. П. МакКейбом (McCabe, 1991). Однако связи очень слабые, поэтому делать какие-либо выводы о характере соотношения интеллекта и креативности на этом этапе анализа не представляется возможным.

Поэтому мы провели более детализированный анализ связей между разными видами интеллектуальных способностей («понятийное мышление», «долговременная семантическая память», «математические способности» и «пространственные способности») и показателями вербальной (беглость, оригинальность, гибкость) и невербальной (беглость, гибкость, оригинальность, разработанность) креативности.

С помощью кластерного анализа в выборке были выделены две группы подростков по каждой из четырех способностей («понятийное мышление», «долговременная семантическая память», математические способности, пространственные способности) – с высоким и низким уровнем выраженности соответствующей способности. Далее проводилось сравнение этих двух групп по уровню отдельных показателей вербальной и невербальной креативности (по U-критерию Мана-Уитни).

Три типа интеллектуальных способностей (математические способности, пространственные способности, «долговременная семантическая память») оказались не связаны с показателями вербальной (беглость, гибкость, оригинальность) и невербальной креативности (беглость, гибкость, оригинальность, разработанность) (см. приложения 5, 6, 7). Отдельные показатели креативности обнаружили связь только с фактором «понятийное мышление».

В таблице 6 представлена достоверность различий (U-критерий Манна-Уитни) в показателях вербальной и невербальной креативности между группами подростков с высоким и низким уровнем фактора «понятийное мышление».

Таблица 6

Достоверность различий в уровне вербальной и невербальной креативности между группами подростков с низким (группа 1, N=53) и высоким (группа 2, N=56) уровнем «понятийного мышления»

№ п/п	Параметр	Средний ранг Группа 1 (N=53)	Средний ранг Группа 2 (N=56)	U	p
1	ВЕРБ КР беглость	52,66	57,21	1360	0,5
2	ВЕРБ КР гибкость	51,64	58,17	1306	0,3
3	ВЕРБ КР оригинальность	50,16	59,57	1228	0,1
4	НЕВЕРБ КР беглость	51,19	58,59	1282,5	0,1
5	НЕВЕРБ КР гибкость	55,67	54,35	1448	0,8
6	НЕВЕРБ КР оригинальность	49,58	60,12	1197	0,08
7	НЕВЕРБ КР разработанность	44,22	65,19	913	0,001***
8	ВЕРБ КР (z-оценка)	51,42	58,38	1294,5	0,3
9	НЕВЕРБ КР (z-оценка)	47,59	62,00	1091,5	0,000***

Примечания к таблице: ВЕРБ КР - вербальная креативность, НЕВЕРБ КР- невербальная креативность, *** – различия значимы на уровне $p \leq 0.001$.

Согласно таблице 6, в группе подростков с более высокими показателями «понятийного мышления» наблюдаются более высокие показатели только невербальной креативности и, судя по всему, прежде всего за счет показателя

разработанность ($p \leq 0,001$). Можно предположить, что в роли латентного фактора, опосредующего связь интеллекта и креативности, выступает способность порождать некоторое множество деталей по отношению к изначально «пустой» графической основе.

3.3. Факторный анализ интеллектуальных способностей и показателей вербальной и невербальной креативности

Результаты, полученные путем сравнения групп с высоким и низким уровнем четырех основных типов интеллектуальных способностей, мы проверили с помощью факторного анализа (метод главных компонент, вращение по критерию варимакс).

Аналізу подвергались следующие переменные: показатели отдельных интеллектуальных способностей (дополнение предложений, исключение слова, аналогии, обобщение, память, арифметические задачи, числовые ряды, пространственное воображение, пространственное обобщение), показатели вербальной креативности (беглость, гибкость, оригинальность), показатели невербальной креативности (беглость, гибкость, оригинальность, разработанность) ($n = 115$).

Результаты факторного анализа представлены в таблице 7 (выделилось 5 факторов, объясняющих 68,5 % дисперсии).

Таблица 7

Факторная матрица, включающая показатели шкалы Амтхауэра, вербальной и невербальной креативности

№ п/п	Показатели	Факторы (после ротации)				
		1 фактор (18,7%)	2 фактор (15,6%)	3 фактор (13,3%)	4 фактор (11%)	5 фактор (9,8%)
1	Дополнение предложений	0,08	0,59	0,05	0,41	-0,23

2	Исключение слова	0,05	0,48	0,13	0,14	0,41
3	Аналогии	0,07	0,79	0,07	0,14	0,13
4	Обобщение	0,10	0,77	-0,01	-0,04	0,04
5	Память	-0,12	0,45	-0,06	0,30	0,07
6	Арифметические задачи	0,33	0,31	-0,06	0,66	0,19
7	Числовые ряды	0,02	0,18	0,06	0,83	0,26
8	Пространственное воображение	0,09	0,23	-0,13	0,05	0,78
9	Пространственное обобщение	0,04	-0,05	0,07	0,12	0,73
10	ВЕРБ КР беглость	0,98	0,00	0,03	0,04	0,05
11	ВЕРБ КР гибкость	0,98	0,06	0,03	0,04	0,05
12	ВЕРБ КР оригинальность	0,95	0,10	-0,05	0,06	0,07
13	НЕВЕРБ КР беглость	-0,01	0,08	0,88	-0,21	-0,05
14	НЕВЕРБ КР гибкость	0,04	-0,13	0,88	0,16	-0,08
15	НЕВЕРБ КР оригинальность	-0,03	0,15	0,71	0,01	0,11
16	НЕВЕРБ КР разработанность	0,12	0,53	0,14	-0,50	0,19

Примечания к таблице: ВЕРБ КР – вербальная креативность, НЕВЕРБ КР – невербальная креативность.

Как видно из таблицы 7, в результате факторного анализа шкал теста Амтхауэра и параметров вербальной и невербальной креативности выделились пять факторов. В *первый фактор* вошли три показателя вербальной креативности: беглость (0,98), гибкость (0,98), оригинальность (0,95).

Во *второй фактор* объединились следующие показатели: дополнение предложений (0,59), аналогии (0,79), обобщение (0,77), невербальная креативность, разработанность (0,53), то есть в составе этого фактора на первый план вышли показатели понятийных способностей – способность устанавливать аналогии и проводить категориальное обобщение, – которые оказались связанными именно с показателем разработанности.

В *третий фактор* вошли три показателя невербальной креативности – беглость (0,88), гибкость (0,88), оригинальность (0,71).

Таким образом, факторный анализ подтвердил результаты, полученные с помощью сравнения групп подростков с высоким и низким уровнем фактора «понятийное мышление» по уровню вербальной и невербальной креативности:

разработанность «пустого» визуального стимула связана с понятийными способностями.

Фактически, наши результаты повторяют результаты, полученные в исследовании А.В. Трифоновой. Согласно ее данным, во-первых, невербальная креативность связана с понятийными способностями: категориальные способности – с разработанностью (невербальная креативность), концептуальные способности – с показателем абстрактность названий (невербальная креативность); во-вторых, показатели вербальной креативности образовали самостоятельный фактор, а показатели понятийных (концептуальных) способностей вошли в один фактор с показателем разработанности (невербальная креативность) (Трифорова, 2015). Тот факт, что все показатели вербальной креативности образовали отдельный фактор, Трифорова интерпретирует как недостаточную интегрированность интеллектуальной сферы в подростковом возрасте, что может проявляться в ослаблении индивидуального интеллектуального ресурса (там же).

Схожие данные были получены в исследовании М.А. Холодной (Холодная, 2012). Было показано, что понятийные способности (показатели сформированности концептуальных структур) связаны с креативностью, и прежде всего с невербальной креативностью, в частности, с разработанностью и конструктивной активностью (степенью сложности преобразования «пустого» визуального стимула).

Таким образом, в целом ряде исследований воспроизводится один и тот же, казалось бы, удивительный результат: чем выше уровень понятийных способностей, тем выше показатели невербальной креативности. Особую роль в этой зависимости играет показатель разработанности, а именно степень детализации и сложности преобразования исходного стимула. Данный факт можно объяснить ведущей ролью концептуальных структур (шире – индивидуального понятийного опыта) в решении задачи «превращения» пустого визуального стимула в осмысленный и оригинальный законченный рисунок. При высоком уровне понятийных способностей концептуальные структуры при

столкновении с задачей развертывают более сложные, детализированные, развернутые, с большим количеством категориальных уровней ментальные пространства, это дает основу для появления креативной (творческой) идеи. Действительно, в нашем исследовании подростки с выраженными понятийными способностями в тесте Торренса не ограничивались быстрым завершением фигуры, называя какой-либо предмет. Они дополняли свой рисунок мелкими деталями, подробностями, дополнительной штриховкой, объемом, перспективой и т.д., то есть подростки с развитыми понятийными способностями предпочитали визуально усложнять «незавершенную фигуру».

3.4. Соотношение интеллектуальных способностей, вербальной и невербальной креативности с показателями реальных достижений

Для определения роли общего интеллекта и креативности в актуальной индивидуальной продуктивности подростков был проведен корреляционный анализ (по Спирмену) и регрессионный анализ.

Для корреляционного анализа были использованы показатели когнитивных способностей:

- 1) общий интеллект (IQ);
- 2) вербальная креативность (z-оценка);
- 3) невербальная креативность (z-оценка).

Кроме того, были взяты показатели реальных достижений:

- 1) социометрия (уровень принятия подростка группой, выраженная в количестве положительных оценок);
- 2) социометрия (уровень отвержения, количество негативных оценок);
- 3) экспертная оценка качеств мышления (общий уровень);
- 4) государственная итоговая аттестация (сумма баллов);
- 5) годовая успеваемость (сумма годовых оценок);
- 6) экзамены по выбору (сумма баллов);

- 7) интеллектуальные достижения во внешкольной деятельности (сумма баллов);
- 8) творческие достижения во внешкольной деятельности (сумма баллов);
- 9) социальные достижения во внешкольной деятельности (сумма баллов).

В таблице 8 представлены результаты корреляционного анализа.

Таблица 8

Коэффициенты корреляции между IQ, вербальной, невербальной креативностью и показателями реальных достижений

№ п/п	Параметр	ГУ (n=110)	ЭВ (n=59)	ГИА (n=109)	СП (n=93)	СО (n=93)	КМ (n=93)
1	Интеллект IQ	0.54**	0.41**	0.51**	0.39**	0.42**	0.55**
2	ВЕРБ КР	0.23*	0.26*	0.23*	0.25*	0.09	0.26*
3	НЕВЕРБ КР	0.34**	0.25	0.32**	0.20*	0.23*	0.19

Примечания к таблице: ВЕРБ КР – вербальная креативность; НЕВЕРБ КР – невербальная креативность, ГУ – годовая успеваемость; ЭВ – экзамены по выбору; ГИА – государственная итоговая аттестация; СП – социальное принятий; СО – социальное отвержение; КМ – качества мышления; ** – корреляция значима на уровне $p \leq 0.01$; * – корреляция значима на уровне $p \leq 0.05$.

Как можно видеть из таблицы 8, общий интеллект оказался связан со всеми показателями учебных достижений, такими как: годовые оценки ($r=0,54$; $p \leq 0,00$), экзамены по выбору ($r=0,41$; $p \leq 0,41$), ГИА ($r=0,51$; $p \leq 0,51$), а также с показателем реальных интеллектуальных достижений «качества мышления» ($r=0,55$; $p \leq 0,00$). Вербальная креативность связана с годовой успеваемостью ($r=0,23$; $p \leq 0,02$), экзаменами по выбору ($r=0,26$; $p \leq 0,05$), ГИА ($r=0,23$; $p \leq 0,02$), «качествами мышления» ($r=0,26$; $p \leq 0,05$). Невербальная креативность продемонстрировала связи с годовой успеваемостью ($r=0,34$; $p \leq 0,00$), ГИА ($r=0,32$; $p \leq 0,00$) и социальным статусом по критерию принятия и отвержения ($r=0,20$ и $r=0,23$ при $p \leq 0,05$).

Если связь интеллекта и учебных достижений подтверждалась в ряде исследований (Голубева, Изюмова, Кабардова, 1991; Волкова, 2010; Silvia, 2008),

то связь учебных достижений и креативности была менее очевидна. Коэффициенты корреляции при этом не достигают 0,35, что говорит о довольно слабой сопряженности между креативностью и реальными достижениями.

Интересные результаты были получены относительно соотношения интеллекта и креативности с социальным статусом учащегося в классе. Как видно из таблицы 8, общий интеллект в подростковой выборке оказался на высоком уровне значимости положительно связан как с социальным принятием группой ($r=0,39$ при $p \leq 0,01$), так и с социальным отвержением ($r=0,42$ при $p \leq 0,01$). Иными словами, к подросткам с высоким интеллектом имеет место двойственное отношение со стороны сверстников (возможно, это говорит о том, что за высоким IQ скрываются разные проявления личностных свойств, что и приводит либо к высокому уровню принятия, либо, напротив, к высокому уровню отверждения). Заметим, что вербальная креативность связана только с социальным принятием ($r=0,25$; $p \leq 0,02$).

Далее, нами были проанализированы связи IQ, вербальной и невербальной креативности с тремя показателями реальных достижений, полученных из обработки личных портфолио подростков. Эти результаты приведены в таблице 9.

Таблица 9

Коэффициенты корреляции между IQ, вербальной, невербальной креативностью и показателями реальных достижений

№	Параметр	Интеллектуальные достижения (n=62)	Творческие достижения (n=62)	Социальные достижения (n=62)
1	Интеллект IQ	0,60**	0,26*	0,43**
2	Вербальная креативность, z-оценка	0,23	0,17	0,01
3	Невербальная креативность, z-оценка	0,01	0,24	0,17

Примечания к таблице: ** – корреляция значима на уровне $p \leq 0.01$, * – корреляция значима на уровне $p \leq 0.05$.

Согласно табл. 9, с внеучебными показателями успешности – интеллектуальными ($r=0,60$; $p\leq 0,00$), творческими ($r=0,26$; $p\leq 0,04$), социальными ($r=0,43$; $p\leq 0,00$) достижениями, – оказался связанным только уровень интеллекта.

Результаты корреляционного анализа были проверены с помощью регрессионного анализа. Полученные данные говорят о том, что интеллект имеет наибольший вклад в предсказание уровня индивидуальной продуктивности подростка. В предсказание академической успешности (сумма z-оценок показателей ГИА, годовой учебной успешности, экзаменов по выбору) наибольший вклад вносит интеллект ($\beta=0,43$; $p\leq 0,00$), далее идет невербальная креативность ($\beta=0,32$; $p\leq 0,005$). Показатель реальные интеллектуальные достижения «качества мышления» ($\beta=0,57$; $p\leq 0,00$), интеллектуальные достижения ($\beta=0,61$; $p\leq 0,00$), социальные достижения ($\beta=0,38$; $p\leq 0,004$) зависят только лишь от уровня интеллекта. На уровень творческих достижений влияние интеллекта и креативности не было обнаружено (см. Приложение 8).

Чтобы уточнить, корректно ли делать вывод о связи «уровня общего интеллекта» с реальными достижениями, мы поставили вопрос о том, как реальные достижения зависят от разных видов интеллектуальных способностей. С помощью кластерного анализа в выборке были выделены две группы подростков по каждой из четырех способностей («понятийное мышление», «долговременная семантическая память», «математические способности», «пространственные способности») – с высоким и низким уровнем выраженности соответствующей способности. Далее проводилось сравнение этих двух групп (по U-критерию Мана-Уитни). Также применялся регрессионный анализ.

Фактор «Понятийное мышление». В таблице 10 представлены различия в уровне реальных достижений между группами подростков с высоким и низким показателями по фактору «понятийное мышление» (сумма баллов по трем субтестам шкалы Амтхауэра – исключение слова, аналогии, обобщение).

Достоверность различий в видах реальных достижений между группой подростков с высоким (группа 1; N=59) и низким (группа 2; N=55) показателями по фактору «понятийное мышление»

№ п/п	Виды реальных достижений	Средний ранг Группа 1 (N=59)	Средний ранг Группа 2 (N=55)	U	p
1	Социометрия (принятие)	55,19	38,91	731,5	0,001***
2	Социометрия (отвержение)	56,67	37,04	653	0,006**
3	Качества мышления (общий балл)	70,98	43,04	827	0,000***
4	ГИА	66,59	45,65	980,5	0,000***
5	Годовая успеваемость	71,50	41,15	737,5	0,000***
6	Экзамены по выбору	38,41	23,57	226,5	0,000***

Примечания к таблице: ** - различия значимы на уровне ≤ 0.01 ; *** - различия значимы на уровне ≤ 0.001 .

Согласно табл. 10, у группы подростков с выраженным фактором «понятийное мышление» оказались на высоком уровне значимости выше показатели всех реальных достижений: ГИА ($p \leq 0,000$); годовые оценки ($p \leq 0,000$); экзамены по выбору ($p \leq 0,000$). Кроме того, у этой группы подростков выше мера выраженности качеств мышления в виде суммарного балла оценки учителем по всем десяти шкалам анкеты «Качества мышления» ($p \leq 0,000$), а также выше показатели оценки каждого качества мышления из 10-ти ($p \leq 0.002$ для всех десяти показателей) (см. Приложение 9).

Сравнительный анализ позволил конкретизировать факт разнонаправленной связи общего интеллекта (IQ) с социальным статусом учащегося в классе. Более детальный анализ этого эффекта показал, что группа подростков с высоким уровнем понятийных способностей принимаются группой как позитивно ($p \leq 0,001$), так и негативно ($p \leq 0,006$).

Таблица 11 включает в себя сведения о различиях в уровне реальных достижениях (по результатам анализа личных портфолио) между группами подростков с разным уровнем сформированности «понятийного мышления».

Достоверность различий в видах реальных достижений между группой подростков с высокими (группа 1, N=38) и низкими (группа 2, N=24) показателями по фактору «понятийное мышление»

Уровень реальных достижений	Виды реальных достижений	Средний ранг Группа 1 (N=38)	Средний ранг Группа 2 (N=24)	U	p
Внутришкольный	Интеллектуальные	36,38	23,77	270,5	0,01**
	Творческие	33,19	28,81	391,5	0,18
	Социальные	33,18	28,83	392	0,13
Муниципальный	Интеллектуальные	35,38	25,35	308,5	0,03*
	Творческие	32,92	29,25	402	0,21
Областной	Творческие	32,26	30,29	427	0,54

Примечания к таблице: * – различия значимы на уровне ≤ 0.05 ; ** - различия значимы на уровне ≤ 0.01

Как можно видеть из табл. 11, группы различаются только по интеллектуальным достижениям – на внутришкольном ($p \leq 0,01$) и городском уровнях ($p \leq 0,03$).

Фактор «Математические способности». Результаты сравнительного анализа двух групп подростков, с высоким и низким уровнем математических способностей (сумма баллов по двум субтестам шкалы Амтхауэра – математические ряды и математические задачи) представлены в таблицах 12 и 13.

Таблица 12

Достоверность различий в видах реальных достижений между группой подростков с высокими (группа 1, N=52) и низкими (группа 2, N=60) показателями по фактору «математические способности»

№ п/п	Виды реальных достижений	Средний ранг Группа 1 (N=52)	Средний ранг Группа 2 (N=60)	U	p
1	Социометрия (принятие)	51,73	41,94	852,5	0,06

2	Социометрия (отвержение)	50,02	43,77	935	0,85
3	Качества мышления (общий балл)	63,08	50,79	1217,5	0,04*
4	ГИА	65,06	47,22	1016,5	0,001***
5	Годовая успеваемость	61,86	50,83	1229	0,07
6	Экзамены по выбору	31,89	29,85	363	0,62

Примечания к таблице: * - различия значимы на уровне ≤ 0.05 ; ***- различия значимы на уровне ≤ 0.001

Согласно табл. 12, у группы подростков с выраженными математическими способностями оказались значимо выше баллы только по ГИА ($p \leq 0,001$). Что касается различий по качествам мышления, то у этих подростков отмечается более несколько более высокая суммарная экспертная оценка качеств мышления ($p \leq 0,04$). При этом с математическими способностями оказались связанными только пять качеств мышления из 10-ти: избирательность интересов ($p \leq 0,03$), рациональность ($p \leq 0,02$), критичность ($p \leq 0,02$), рефлексивность ($p \leq 0,05$), гибкость ($p \leq 0,02$) (см. Приложение 10).

Таблица 13

Достоверность различий в видах реальных достижений между группой подростков с высокими (группа 1, N=31) и низкими (группа 2, N=31) показателями по фактору «математические способности»

Уровень реальных достижений	Виды реальных достижений	Средний ранг Группа 1 (N=31)	Средний ранг Группа 2 (N=31)	U	p
Внутришкольный	Интеллектуальные	36,61	26,38	322	0,01*
	Творческие	32,98	30,01	434,5	0,37
	Социальные	35,11	27,88	368,5	0,30
Муниципальный	Интеллектуальные	28,62	34,37	391,5	0,06
	Творческие	30,58	32,41	452	0,52
Областной	Творческие	31,96	31,03	466	0,81

Примечания к таблице: * - различия значимы на уровне ≤ 0.01 .

Сравнительный анализ продемонстрировал связь математических способностей только с интеллектуальными достижениями на внутришкольном уровне ($p \leq 0,01$).

Фактор «Пространственные способности». Результаты сравнительного анализа двух групп подростков с высокими и низкими показателями по фактору «Пространственные способности» (суммарная оценка по субтестам пространственное обобщение и пространственное воображение шкалы Амтхауэра) представлены в таблицах 14 и 15.

Таблица 14

Достоверность различий в видах реальных достижений между группой подростков с высокими (группа 1, N=49) и низкими (группа 2, N=63) показателями по фактору «пространственные способности»

№ п/п	Виды реальных достижений	Средний ранг Группа 1 (N=49)	Средний ранг Группа 2 (N=63)	U	p
1	Социометрия (принятие)	64,54	50,24	934,5	0,24
2	Социометрия (отвержение)	50,20	44,47	890	0,34
3	Качества мышления (общий балл)	51,29	43,61	1149,5	0,03*
4	ГИА	63,54	49,27	1102	0,01**
5	Годовая успеваемость	61,35	51,76	1256,5	0,12
6	Экзамены по выбору	30,36	30,56	387	0,95

Примечания к таблице: * – различия значимы на уровне $\leq 0,05$; ** – различия значимы на уровне $\leq 0,01$

Согласно табл. 14, группа подростков с высокими показателями «пространственных способностей» имеет более высокие баллы только по ГИА ($p \leq 0,01$). Кроме того, у них несколько выше суммарная оценка меры выраженности качеств мышления ($p \leq 0,03$). По отдельным качествам мышления обнаружилось различия только по пяти качествам мышления из 10-ти, таким как рациональность ($p \leq 0,007$), критичность ($p \leq 0,04$), рефлексивность ($p \leq 0,03$), гибкость ($p \leq 0,003$), общая культура ($p \leq 0,02$) (см. Приложение 11).

Таблица 15

Достоверность различий в видах реальных достижений между группой подростков с высокими (группа 1, N=24) и низкими (группа 2, N=38) показателями по фактору «пространственные способности»

Уровень реальных достижений	Виды реальных достижений	Средний ранг Группа 1 (N=24)	Средний ранг Группа 2 (N=38)	U	p
Внутришкольный	Интеллектуальные	35,50	28,97	360	0,20
	Творческие	33,41	30,28	410	0,47
	Социальные	36,60	28,27	333,5	0,03*
Муниципальный	Интеллектуальные	35,79	28,78	353	0,07
	Творческие	32,10	31,11	441,5	0,26
Областной	Творческие	29,00	33,07	396	0,11

Примечания к таблице: * - различия значимы на уровне ≤ 0.05 .

Как мы можем видеть из таблицы 15, подростки с высокими пространственными способностями обладают, сравнительно с подростками с низкими показателями этих способностей, только лишь более выраженными социальными достижениями на внутришкольном уровне ($p \leq 0,03$).

Фактор «Долговременная семантическая память». Результаты сравнительного анализа двух групп подростков с высоким и низкими показателями по фактору «долговременная семантическая память» (суммарная оценка по субтестам дополнение предожений и память шкалы Амтхауэра) представлены в таблицах 16 и 17.

Таблица 16

Достоверность различий в видах реальных достижений между группой подростков с высоким (группа 1, N=61) и низким (группа 2, N=50) показателями по фактору «долговременная семантическая память»

№ п/п	Виды реальных достижений	Средний ранг Группа 1 (N=61)	Средний ранг Группа 2 (N=50)	U	p
1	Социометрия (принятие)	39,09	38,39	744,5	0,03*
2	Социометрия (отвержение)	52,20	38,39	718	0,02*
3	Качества мышления (общий балл)	66,31	43,42	896	0,000***
4	ГИА	60,65	48,07	1130,5	0,03*
5	Годовая успеваемость	64,54	44,65	957,5	0,001***
6	Экзамены по выбору	33,62	27,51	333	0,16

Примечания к таблице: * - различия значимы на уровне ≤ 0.05 ; *** - различия значимы на уровне ≤ 0.001 .

Как можно видеть из табл. 16, что в группе подростков с высокими показателями семантической памяти более выражены показатели всех основных реальных достижений, за исключением успешности сдачи экзамена по выбору. Характерно, что у этих подростков не только выше суммарной оценка меры выраженности качеств мышления ($p \leq 0,00$), но и выше все показатели отдельных качеств мышления ($0,000 \leq p \leq 0,04$), за исключением диалогичности (см. Приложение 12). Кроме того, высокий уровень семантической памяти связан с социальным принятием группой ($p \leq 0,03$) и с социальным отвержением ($p \leq 0,02$).

В таблице 17 представлена достоверность различий в уровне интеллектуальных, социальных и творческих достижений между подростками с высоким и низким уровнем «долговременной семантической памяти».

Таблица 17

Достоверность различий в уровне реальных достижений между группой подростков с высокими (группа 1, N=38) и низкими (группа 2, N=24) показателями по фактору «долговременная семантическая память»

Уровень реальных достижений	Виды реальных достижений	Средний ранг Группа 1 (N=38)	Средний ранг Группа 2 (N=24)	U	p
Внутришкольный	Интеллектуальные	35,05	25,87	321	0,03*
	Творческие	33,57	28,20	377	0,07

	Социальные	33,00	29,12	399	0,13
Муниципальный	Интеллектуальные	36,00	24,37	285	0,03*
	Творческие	33,63	28,12	375	0,17
Областной	Творческие	32,26	30,29	427	0,54

Примечания к таблице: * - различия значимы на уровне ≤ 0.05 .

То есть выраженность «долговременной семантической памяти» у подростков оказалась связана с интеллектуальными достижениями на внутришкольном и городском уровнях ($p \leq 0,03$, $p \leq 0,03$).

Следует подчеркнуть важное обстоятельство: нельзя не заметить, что характер и уровень значимости связей фактора «долговременная семантическая память» с реальными достижениями имеют очевидное сходство со связями, полученными по фактору «понятийное мышление», – сравнительно с двумя другими факторами (см. таблицы 10,11,16,17).

Итак, сравнительный анализ достижений подростков с разной выраженностью интеллектуальных способностей показал, что подростки с высоким уровнем понятийных способностей («понятийным мышлением» и «долговременной семантической памятью») более успешны в учебе и обладают более высокими интеллектуальными достижениями, чем их сверстники. Математические и пространственные способности имеют меньше значимых связей с различными показателями индивидуальной продуктивности. Таким образом, реальные достижения связаны не с «уровнем интеллекта», а прежде всего с уровнем понятийных способностей.

Сводная информация по количеству выявленных различий в уровне реальных достижений между подростками с разной выраженностью интеллектуальных способностей («понятийное мышление», «математические способности», «пространственные способности», «долговременная семантическая память») представлена в таблице 18.

Таблица 18

Число выявленных различий в видах реальных достижений между группами

подростками с разной выраженностью четырех типов интеллектуальных способностей

№ п/п	Базовые способности (факторы)	Кол-во различий между группами $p \leq 0,01$	Кол-во различий между группами $0,01 \leq p \leq 0,05$	Общее кол-во значимых различий между группами
1	Понятийное мышление	6	1	7
2	Математические способности	2	1	3
3	Пространственные способности	1	2	3
4	Долговременная семантическая память	3	3	6

Таким образом, среди разных типов интеллектуальных способностей, представленных в шкале Амтхауэра, главную роль в плане связи с различными реальными достижениями играют понятийные способности (уровень сформированности операций понятийного мышления и уровень организации долговременной семантической памяти).

Для уточнения этих результатов нами был проведен регрессионный анализ. По результатам регрессионного анализа можно сделать вывод, что фактор «понятийное мышление» вносит наибольший вклад в предсказание уровня реальных достижений: академической успешности ($\beta=0,43$; $p \leq 0,002$), меры выраженности качеств мышления как показателя интеллектуальных достижений ($\beta=0,33$; $p \leq 0,001$), а также интеллектуальных достижений в виде побед в олимпиадах и различных интеллектуальных конкурсах ($\beta=0,45$; $p \leq 0,001$). Вклад факторов «математические способности», «пространственные способности» и «долговременная семантическая память» в предсказание реальных достижений оказался статистически незначимым (см. Приложение 13).

3.4.1. Соотношение разных форм креативности с реальными достижениями

Далее мы провели корреляционный и регрессионный анализ, включающий показатели вербальной (беглость, гибкость, оригинальность), невербальной креативности (беглость, гибкость, оригинальность, разработанность) и все показатели реальных достижений. В таблице 19 представлены коэффициенты корреляции показателей двух форм креативности (вербальной и невербальной) с академическими, интеллектуальными (в терминах оценки меры выраженности качеств мышления), социальными достижениями (в терминах показателей социального принятия или социального отвержения).

Таблица 19

Корреляционная матрица, включающая показатели вербальной, невербальной креативности и интеллектуальные достижения (оценка качеств мышления), социальный статус в группе, академические критерии успешности

№ п/п	Параметр	ГУ (n=110)	ЭВ (n=59)	ГИА (n=109)	СП (n=93)	СО (n=93)	КМ (n=93)
1	ВЕРБ КР беглость	r=0,18	r=0,22	r=0,2*	r=0,19	r=0,61	r=0,20*
2	ВЕРБ КР гибкость	r=0,21*	r=0,22	r=0,24*	r=0,21*	r=0,11	r=0,24*
3	ВЕРБ КР оригинальность	r=0,25*	r=0,19	r=0,24*	r=0,25**	r=0,07	r=0,28**
4	НЕВЕРБ КР беглость	r=0,12	r=0,11	r=0,11	r=0,07	r=0,03	r=0,06
5	НЕВЕРБ КР гибкость	r=-0,00	r=-0,09	r=0,11	r=0,04	r=0,02	r=-0,04
6	НЕВЕРБ КР оригинальность	r=0,14	r=0,27*	r=0,27**	r=0,11	r=0,07	r=0,09
7	НЕВЕРБ КР разработанность	r=0,46**	r=0,31*	r=0,33**	r=0,25*	r=0,27**	r=0,33**

Примечания к таблице: ВЕРБ КР- вербальная креативность, НЕВЕРБ КР- невербальная креативность; ГУ – годовая успеваемость; ЭВ – экзамены по выбору; ГИА – государственная итоговая аттестация; СП – социальное принятий; СО – социальное отвержение; КМ – качества мышления; * - корреляция значима на уровне ≤ 0.05 , ** - корреляция значима на уровне ≤ 0.01

Как мы можем видеть из таблицы 19, разработанность связана со всеми без исключения показателями реальных достижений (на уровне $0,01 \leq p \leq 0,05$). Остальные показатели вербальной и невербальной креативности, в том числе оригинальность, избирательно связаны с отдельными реальными достижениями.

Особый интерес представляет табл. 20, в которой отражены связи показателей двух форм креативности с интеллектуальными, творческими и социальными достижениями, полученными в результате анализа индивидуальных портфолио учащихся.

Таблица 20

Корреляционная матрица, включающая показатели вербальной, невербальной креативности, интеллектуальные, творческие и социальные достижения

№ п/п	Параметр	Интеллектуальные достижения	Творческие достижения	Социальные достижения
1	ВЕРБ КР беглость	$r=0,19$	$r=0,14$	$r=-0,07$
2	ВЕРБ КР гибкость	$r=0,22$	$r=0,17$	$r=-0,05$
3	ВЕРБ КР оригинальность	$r=0,22$	$r=0,30^*$	$r=-0,05$
4	НЕВЕРБ КР беглость	$r=-0,01$	$r=0,04$	$r=-0,00$
5	НЕВЕРБ КР гибкость	$r=-0,08$	$r=-0,05$	$r=-0,01$
6	НЕВЕРБ КР оригинальность	$r=-0,06$	$r=0,17$	$r=0,03$
7	НЕВЕРБ КР разработанность	$r=0,43^{**}$	$r=0,46^{**}$	$r=0,36^{**}$

Примечание к таблице: ВЕРБ КР – вербальная креативность, НЕВЕРБ КР – невербальная креативность; * – различия значимы на уровне ≤ 0.05 , ** – различия значимы на уровне ≤ 0.01

Как видно из табл. 20, можно говорить о двух важных фактах. Во-первых, снова воспроизводится та же закономерность: только один показатель невербальной креативности, а именно разработанность «пустого» визуального стимула имеет высоко значимые связи (на уровне $p \leq 0,01$) со всеми показателями реальных достижений (в том числе творческих). Во-вторых, показатель «оригинальность» вербальной креативности имеет слабую связь с творческими достижениями.

Эти результаты противоречит распространенному мнению, что сутью креативности, то есть главным условием творческого продукта, является оригинальность (Carroll, 1993; Felblusen, 2002). Напротив, наши данные

подтверждают высказанную рядом авторов точку зрения (Дружинин, 1999; Богоявленская, 2009) о том, что высокий уровень оригинальности не всегда связан с уровнем развития творческих способностей. По-видимому, разработанность, или способность к порождению дифференцированных ментальных содержаний (при выполнении теста Торренса – дополнение разнообразными деталями «пустого» визуального стимула), на наш взгляд, и есть суть креативности, основанной на понятийном опыте субъекта.

Как показал регрессионный анализ, из всех показателей вербальной и невербальной креативности показатель «разработанность» визуального стимула вносит наибольший вклад в предсказание реальных учебных ($\beta=0,39$; $p\leq 0,003$), интеллектуальных (победы в олимпиадах) ($\beta=0,4$; $p\leq 0,006$), творческих ($\beta=0,49$; $p\leq 0,00$), социальных ($\beta=0,42$; $p\leq 0,006$), интеллектуальных достижений «качества мышления» ($\beta=0,24$; $p\leq 0,02$). Показатель «оригинальность» вербальной креативности обнаружил связь только с творческими достижениями (см. Приложение 14).

3.4.2. Сравнительный анализ уровня реальных достижений у групп подростков с высоким и низкими показателями общего интеллекта, вербальной и невербальной креативности

Нас интересовал следующий вопрос: каков характер сопряженности реальных достижений с эффектом одновременной выраженности показателей общего интеллекта, вербальной и невербальной креативности. С помощью кластерного анализа в выборке были выделены три группы: с высоким, средним и низким уровнем выраженности общего интеллекта, вербальной и невербальной креативности. Далее проводилось сравнение двух крайних групп (по U-критерию Мана-Уитни): с одновременно самыми высокими и одновременно самыми низкими показателями выраженности общего интеллекта, вербальной и невербальной креативности. Проверялась гипотеза о том, что подростки с одновременно высокими интеллектом и креативностью будут обладать более

высокой индивидуальной продуктивностью, в сравнении со своими сверстниками, имеющими одновременно низкие показатели и интеллекта, и креативности.

Независимые переменные:

- 1) уровень общего интеллекта;
- 2) уровень вербальной креативности;
- 3) уровень невербальной креативности.

Зависимые переменные (показатели реальных достижений):

- 1) социометрия (уровень принятия подростка группой, выраженная в количестве положительных оценок);
- 2) социометрия (уровень отвержения, количество негативных оценок);
- 3) экспертная оценка качеств мышления (общий уровень);
- 4) государственная итоговая аттестация (сумма баллов);
- 5) годовая успеваемость (сумма годовых оценок);
- 6) экзамены по выбору (сумма баллов);
- 7) внутришкольные интеллектуальные достижения (сумма баллов);
- 8) внутришкольные творческие достижения (сумма баллов);
- 9) внутришкольные социальные достижения (сумма баллов);
- 10) муниципальные интеллектуальные достижения (сумма баллов);
- 11) муниципальные творческие достижения (сумма баллов);
- 12) областные творческие достижения (сумма баллов).

Результаты сравнительного анализа двух крайних групп подростков представлены в таблице 21.

Таблица 21

Достоверность различий в разных видах реальных достижений между группой подростков с высокими (группа 1, N=32) и низкими (группа 2, N=35) показателями общего интеллекта, вербальной и невербальной креативности

№ п/п	Виды реальных достижений	Средний ранг Группа 1 (N=32)	Средний ранг Группа 2 (N=35)	U	p

1	Социометрия (принятие)	35,01	18,78	144,5	0,000***
2	Социометрия (отвержение)	34,87	18,94	148,5	0,001***
3	Качества мышления (общий балл)	46,28	22,77	167	0,000***
4	ГИА	45,21	22,47	169	0,000***
5	Годовая успеваемость	44,65	23,00	187	0,000***
6	Экзамены по выбору	23,20	15,92	73	0,05*

Примечания к таблице: * – различия значимы на уровне ≤ 0.05 ; *** – различия значимы на уровне ≤ 0.001 .

Как видно из таблицы 21, подростки с одновременно высоким уровнем как интеллекта, так и креативности отличаются от своих сверстников с одновременно низким уровнем как интеллекта, так и креативности по всем критериям учебных достижений: у них выше результаты ГИА (государственной итоговой аттестации), выше годовая успеваемость, выше успешность экзаменов по выбору, выше экспертная оценка их качеств мышления, выше интеллектуальный и эмоциональный статус в группе.

Таблица 22

Различия в уровне реальных достижений между группой подростков с одновременно высокими (группа 1, N=21) и одновременно низкими (группа 2, N=15) общего интеллекта, вербальной и невербальной креативности

Уровень реальных достижений	Виды реальных достижений	Средний ранг Группа 1 (N=21)	Средний ранг Группа 2 (N=15)	U	p
Внутришкольный	Интеллектуальные	23,83	11,03	45,5	0,001***
	Творческие	22,42	13,00	75	0,007**
	Социальные	22,52	12,86	73	0,009**
Муниципальный	Интеллектуальные	22,35	13,10	76,5	0,004**
	Творческие	19,11	17,63	144,5	0,50
Областной	Творческие	19,04	17,73	146	0,80

Примечания к таблице: ** - различия значимы на уровне ≤ 0.01 ; *** - различия значимы на уровне ≤ 0.001

Как показывает табл. 22, высоко интеллектуальные и одновременно высоко креативные подростки также демонстрируют более высокие результаты в мероприятиях более сложного уровня (у них значимо выше интеллектуальные достижения на муниципальном уровне). Однако творческие достижения на муниципальном и областном уровне не связаны с психометрическим интеллектом и креативностью, даже если показатели этих способностей рассматриваются в единстве.

Мы можем видеть, что обособленно друг от друга высокий интеллект и высокая креативность не могут служить надежным основанием для учебных, интеллектуальных, творческих либо социальных достижений, но только при интеграции этих двух способностей.

Согласно выше изложенным данным, реальные достижения связаны не с «уровнем общего интеллекта», а прежде всего с уровнем понятийных способностей. В свою очередь, реальные достижения связаны не с креативностью, а с одним аспектом невербальной креативности, а именно способностью к порождению детализированных ментальных содержаний (показателем разработанности). Поэтому, по сути дела, в данном случае нужно говорить о том, что реальные достижения (интеллектуальные и социальные прежде всего) являются результатом совместного действия понятийных способностей и невербальной креативности как порождающих способностей.

Аналогично не вполне корректно утверждение о том, что интеллект либо креативность связаны/не связаны с реальными достижениями, поскольку в действительности, по-видимому, имеет значение выраженность эффекта взаимодействия когнитивных (общего интеллекта) и креативных (вербальной и невербальной креативности) способностей, который и создают ресурсную основу для реальных достижений.

Соответственно возникли следующие вопросы: какую роль играют в творческой активности подростка его личностные свойства и каким образом личностные свойства могут быть сопоставлены с основными интеллектуальными

способностями, с тем, чтобы личностные свойства в наибольшей мере были референтны интеллектуальным способностям?

3.5. Сравнительный анализ своеобразия личностных свойств подростков, имеющих и не имеющих творческие достижения

Среди множества личностных свойств, перечисляемых в различных исследованиях и имеющих отношение к творческой активности, мы остановились на определенной категории личностных свойств, которые имеют отношение к особенностям организации разных форм индивидуального ментального опыта и которые могут быть сопряжены с творческим продуктом деятельности, выраженным в реальных творческих достижениях. В частности, нас интересовала мера выраженности следующих личностных свойств:

1) способ концептуализации происходящего (или степень сложности индивидуальной понятийной системы, согласно «теории индивидуальных понятийных систем» О. Харви, Д. Ханта и Х. Шродера) как индикатор организации понятийного опыта;

2) уровень метакогнитивной осведомленности (степень осознания подростком отличительных особенностей своей интеллектуальной деятельности, слабых и сильных сторон своих способностей; наличие чувства самоэффективности; рефлексия характера семейных отношений и поддержки родителями своих творческих занятий) как индикатор организации метакогнитивного опыта;

3) степень личностной включенности в творческую деятельность (характер познавательной направленности, включая соотношение внутренней и внешней мотивации; наличие значимого события, лежащего в основе возникновения и развития интереса к определенному творческому занятию; характер субъективных обоснований причин участия в творческой деятельности).

На наш взгляд, эти личностные свойства референтны понятийным,

метакогнитивным и интенциональным способностям, проявления которых в данном случае представлены на уровне самовосприятия и самооценки подростка.

Особенности ментального опыта подростка эксплицировались с помощью качественных методов анализа (метода незаконченных предложений и метода интервью).

В рамках методики «Незаконченные предложения» при обработке микротекстов законченных предложений выявлялись следующие особенности индивидуального способа концептуализации событий (Harvey, Hunt, Schroder, 1961):

- 1) широта семантического поля (общее количество семантических единиц в ответах по всем 10-ти незаконченным предложениям);
- 2) обобщенность ответов (процент обобщенных высказываний от общего числа семантических единиц по 10-ти незаконченным предложениям);
- 3) наличие ответов с положительной эмоциональной оценкой (процент положительных ответов от общего числа семантических единиц по 10-ти незаконченным предложениям);
- 4) наличие ответов с отрицательной эмоциональной оценкой (процент отрицательных ответов от общего числа семантических единиц по 10-ти незаконченным предложениям);
- 5) уникальность ответов (процент уникальных ответов от общего числа семантических единиц по 10-ти незаконченным предложениям).

В свою очередь, в рамках интервью (с учетом содержания задаваемых вопросов) выявлялись:

- уровень метакогнитивной осведомленности как проявление уровня организации метакогнитивного опыта (готовность использовать приемы саморегуляции собственной интеллектуальной деятельности; мера выраженности чувства самоэффективности; оценка роли своего семейного окружения);
- степень личностной включенности в творческую деятельность как проявление уровня организации интенционального опыта (особенности познавательной направленности, включая проявления внутренней и внешней

мотивации; мера вовлеченности личного опыта в процесс творческой деятельности; наличие значимого события, лежащего в основе возникновения и развития интереса к определенному творческому занятию; характер субъективных обоснований причин участия в творческой деятельности).

Соответственно при обработке протоколов интервью учитывались следующие показатели:

1) уровень метакогнитивной осведомленности:

– приемы саморегуляции (общее количество высказываний, связанных с использованием разных приемов самоорганизации и самостимуляции собственной интеллектуальной деятельности, по всем вопросам интервью),

– оценки эффективности собственных действий, или чувство самоэффективности (общее количество высказываний, связанных с оценкой своих достижений и возможностей, по всем вопросам интервью),

– оценки семейных отношений (количество положительных или отрицательных высказываний, связанных с оценкой разных сторон своей жизни в семье, по вопросам интервью №№ 7-9),

– упоминания о формах поддержки со стороны родителей, направленных на стимулирование и поощрение интереса подростка к приоритетному для него виду деятельности (увлечению, хобби) (количество высказываний по вопросам интервью №№ 7-10);

– выделение факторов, повлиявших на развитие творческого увлечения, вопрос интервью №5 (процент высказываний определенного типа).

2) степень личностной включенности в творческую деятельность:

– познавательная мотивация (количество высказываний, связанных с оценкой мотивирующих факторов по отношению к творческому занятию, включая проявления внутренней или внешней мотивации, по всем вопросам интервью);

– мера вовлеченности личного опыта (общее количество высказываний, связанных с актуализацией личных впечатлений, личных умонастроений, личных обоснований разных аспектов своей интеллектуальной деятельности, по всем

вопросам интервью);

– описание значимого события, которое инициировало интерес к конкретной творческой деятельности, по всем вопросам интервью, вопрос №4 интервью (процент высказываний определенного типа);

–характер субъективных обоснований причин своего участия в творческой деятельности, вопросы №№ 3,6 интервью (процент высказываний определенного типа).

В таблице 23 представлены результаты сравнения двух групп подростков, имеющих и не имеющих творческие достижения, по показателям содержания ответов при завершении незаконченных предложений (значимость различий определялась с помощью критерия U-Мана-Уитни).

Таблица 23

Различия в показателях понятийного опыта между группой подростков, обладающих творческими достижениями (группа 1, N=31) и не обладающими творческими достижениями (группа 2, N=30) в рамках методики «Незаконченные предложения»

№ п/п	Параметр	Суммарный ранг Группа 1 (N=31)	Суммарный ранг Группа 2 (N=30)	U	p
1	Количество семантических единиц	1069,5	721,5	315,0	0,002**
2	Обобщенность ответов, в %	1034,0	857,0	392,0	0,29
3	Положительные оценки, в %	933,5	957,5	437,5	0,69
4	Отрицательные оценки, в %	874,0	1017,0	378,0	0,21
5	Уникальность ответов, в %	1059,0	832,0	367,0	0,16

Примечания к таблице: ** – различия значимы на уровне $p \leq 0,01$.

Согласно таблице 23, значимым оказалось только одно различие: подростки, включенные в творческую деятельность, продуцируют более развернутый микротекст при завершении незаконченных предложений.

Использование большего количества семантических единиц при построении контекста в неопределенных условиях, которые задаются методом незаконченных предложений, является косвенным свидетельством большей дифференцированности индивидуального понятийного опыта у творческих подростков.

В таблице 24 приводятся результаты сравнительного анализа двух групп подростков, имеющих и не имеющих творческие достижения, по показателям уровня метакогнитивной осведомленности (по показателям интервью).

Таблица 24

Различия в показателях метакогнитивной осведомленности между подростками обладающими творческими достижениями (группа 1, n=22) и подростками не имеющими творческих достижений (группа 2, n=28)

№ п/п	Параметр	Суммарный ранг Группа 1 (N=22)	Суммарный ранг Группа 2 (N=28)	U	p
1	Приемы саморегуляции	783,0	492,0	86,0	0,000***
2	Чувство самоэффективности	693,5	581,5	175,5	0,01**
3	Рефлексия семейных отношений	636,0	639,0	233	0,15
4	Рефлексия поддержки родителей	586,5	688,5	283	0,62

Примечания к таблице: ** – различия значимы на уровне $p \leq 0,01$; *** – различия значимы на уровне $p \leq 0,001$.

Согласно таблице 24, группа подростков, имеющая творческие достижения, отличается более высоким уровнем метакогнитивной осведомленности: они значимо чаще говорят об использовании приемов саморегуляции своей интеллектуальной деятельности ($p \leq 0,000$) и чаще оценивают проявления эффективности собственных действий, то есть у них более выражено чувство собственной самоэффективности ($p \leq 0,01$).

Таким образом, в нашем исследовании мы нашли подтверждение тому

факту, что подростки, имеющие творческие достижения, обладают более высоким уровнем метакогнитивной осведомленности (они могут регулировать и стимулировать работу своего интеллекта с помощью специальных приемов и высоко оценивают свои возможности и свою результативность).

В таблице 25 приводятся результаты сравнительного анализа двух групп подростков, имеющих и не имеющих творческие достижения, по показателям степени личностной включенности в творческую деятельность (по показателям интервью).

Таблица 25

Различия в степени личностной включенности в творческую деятельность между подростками обладающими творческими достижениями (группа 1, n=22) и подростками не имеющими творческих достижений (группа 2, n=28)

№ п/п	Параметр	Суммарный ранг Группа 1 (N=22)	Суммарный ранг Группа 2 (N=28)	U	p
1	Познавательная мотивация	599,0	676,0	270	0,47
2	Мера вовлеченности личного опыта	787,5	487,5	81,5	0,000***

Примечание к таблице: *** – различия значимы на уровне $p \leq 0,001$.

Как можно видеть из табл. 25, подростков, обладающих творческими достижениями, отличает большая степень вовлеченности личного опыта в творческую деятельность, который связан с актуализацией личных впечатлений, личных умонастроений, личных обоснований разных аспектов своей интеллектуальной деятельности ($p \leq 0,000$).

Мы провели более детальный качественный анализ различий между подростками, обладающими и не обладающими творческими достижениями, с точки зрения характера субъективного обоснования ими своих познавательных предпочтений.

Анализировались ответы на вопросы интервью «Почему ты решил(а), что

тебя интересует именно это увлечение?», «Что ты чувствуешь, когда занимаешься любимым делом?». Были выделены пять типов субъективных обоснований, которые указывают на причину увлеченности определенным хобби: уход от действительности, эмоциональная разрядка, подражание, эмоциональная куммуляция, утилитарная польза. Сравнение двух групп подростков проводилось с помощью биномиального теста (сравнение двух пропорций).

Различия между двумя группами подростков по количеству высказываний в ходе интервью относительно субъективных обоснований своих увлечений, представлены в табл. 26.

Таблица 26

Различия между подростками, обладающими творческими достижениями (группа 1, n=22) и не обладающими творческими достижениями (группа 2, n=28) в типе субъективных обоснований причин своих увлечений

№ п/п	Субъективное обоснование	Кол-во высказываний Группа 1	Кол-во высказываний Группа 2	% Группа 1	% Группа 2	p
1	Уход от действительности	6	0	23	0	0,04*
2	Эмоциональная разрядка	6	2	23	12	0,37
3	Подражание	1	1	4	6	0,63
4	Эмоциональная куммуляция	12	6	46	35	0,40
5	Утилитарная польза	1	8	4	47	0,002**

Примечания к таблице: * – различия значимы на уровне $p \leq 0,05$, ** – различия значимы на уровне $p \leq 0,01$.

Согласно таблице 26, в группе подростков, обладающих творческими достижениями, преобладает тип обоснования «уход от реальности» ($p \leq 0,04$). Для творческих подростков их хобби или увлечение выполняет, по их утверждениям, следующие функции: «отгораживает от проблем», «отвлекает от серости», «увлекает в другой красочный мир» и т.п. Таким образом, занятие творческой деятельностью выполняет определенную ресурсную функцию: погружаясь в

процесс творческой деятельности, творческие подростки тем самым сопротивляются давлению обыденных жизненных обстоятельств. То есть обоснование по типу «ухода от реальности» указывает на продуктивное совладающее поведения.

Напротив, подростки, не включенные в творческую деятельность и не имеющие творческих достижений, обосновывают свою увлеченность каким-либо занятием с утилитарной точки зрения ($p \leq 0,002$). Примерами такого типа обоснований являются следующие высказывания: «чтобы убить время», «нужно же чем-то себя увлекать», «чтобы быть в спортивной форме», «без иностранного языка сейчас никуда» и т. д. Такой тип обоснований указывает на ведущую роль внешней мотивации.

Для уточнения этого результата нами были детально проанализированы различия между двумя группами подростков в мере осознания факторов, повлиявших на развитие увлечения (вопрос «Как ты думаешь, какие факторы повлияли на развитие твоего увлечения?»). В сравнительный анализ были включены следующие типы факторов: эмоционально-личностные состояния, утилитарная польза, самооффективность, ориентация на значимых других. В таблице 27 приведено количество разных типов обоснований, а также процент обоснований определенного типа в группах подростков, обладающих и не обладающих творческими достижениями.

Таблица 27

Различия между подростками, обладающими творческими достижениями (группа 1, $n=22$) и не обладающими творческими достижениями (группа 2, $n=28$) в мере осознания факторов, повлиявших на развитие увлечения

№ п/п	Факторы, повлиявшие на увлечение	Кол-во высказываний Группа 1	Кол-во высказываний Группа 2	% Группа 1	% Группа 2	p
1	Эмоционально-личностное состояния	2	3	6	21	0,14

2	Утилитарная польза	0	5	0	36	0,001***
3	Самоэффективность	14	2	45	14	0,05*
4	Ориентация на значимых других	15	4	48	28	0,21

Примечания к таблице: * – различия значимы на уровне $p \leq 0,05$; *** – различия значимы на уровне $p \leq 0,001$.

Как следует из табл. 27, в ответах на данный вопрос воспроизводится ранее обнаруженная особенность: в группе нетворческих подростков преобладают утилитарные обоснования ($p \leq 0,001$). К утилитарному типу ответа относятся высказывания: «это нужно», «на работу легче устроиться» и т.п. Высказывания этого типа говорят о преобладании внешней мотивации. Такой тип мотивировки является неустойчивым, так как если отсутствует внешняя цель, то результат деятельности не может быть гарантирован. Соответственно, реальные достижения человека в таком случае могут иметь сугубо эпизодический характер.

Напротив, в группе подростков, включенных в творческую деятельность, преобладает выраженность чувства самоэффективности ($p \leq 0,05$), которым свидетельствуют следующие высказывания: «были достижения», «нравилось участвовать в мероприятиях, конкурсах», «разучивал все более сложные партии», «чем больше этим занималась, тем больше можно было достигнуть» и т.д. – что указывает на преобладание внутренней мотивации. Главным подкреплением является оценка своей деятельности как результативной и эффективной, что способствует устойчивости и длительности процесса творческого самовыражения.

Таким образом, качественный анализ наглядно продемонстрировал различие в характере мотивации и ее роли в реальных творческих достижениях в подростковом возрасте. Внешняя мотивация (утилитарная) является тормозящим фактором в творческой самореализации. Внутренняя (достиженческая) мотивация является основанием для творческих проявлений.

Дополнительный интерес представляют различия в между двумя группами подростков относительно концептуализации события, которое повлияло на развитие увлечения. Нами анализировались ответы на вопрос интервью «Вспомни

событие (случай) из твоей жизни, когда у тебя впервые появился интерес к данному занятию?». Ответы разделились на четыре типа: отсутствие события, событие с подробным описанием, пример подруги/друга, желание родителей (таблица 28).

Таблица 28

Различия в характере значимого события, повлиявшего на развитие увлечения, между подростками, обладающими творческими достижениями (группа 1, n=22) и не обладающими творческими достижениями (группа 2, n=28)

№ п/п	Характер события	Кол-во высказываний Группа 1	Кол-во высказываний Группа 2	% Группа 1	% Группа 2	p
1	Отсутствие события	3	8	14	29	0,21
2	Событие с подробным описанием	13	8	59	29	0,04*
3	Пример подруги/ друга	4	5	18	18	1,00
4	Желание родителей	2	8	9	29	0,09

Примечания к таблице: * – различия значимы на уровне $p \leq 0,05$.

Как можно видеть из табл. 28, концептуализация события, лежащего в основе увлечения определенным занятием, оказалась разной у подростков, имевших и не имевших творческие достижения. В частности, в ментальном опыте творческих подростков представлено значимое событие с его подробным описанием ($p \leq 0,04$). Данный факт косвенно свидетельствует о том, что включение личного опыта является важной предпосылкой творческой самореализации подростка, направляя его познавательную деятельность и обеспечивая устойчивость его интересов.

3.5.1. Корреляционный анализ показателей личностных свойств, характеризующих разные формы ментального опыта

С целью определения меры взаимосвязи личностных свойств, связанных

с проявлениями индивидуального ментального опыта, в зависимости от наличия/отсутствия творческих достижений нами был проведен корреляционный анализ связей между показателями понятийного, метакогнитивного и интенционального опыта в группе подростков, включенных в творческую деятельность и имеющих творческие достижения, и в группе подростков, не включенных в творческую деятельность и не имеющих творческие достижения.

Для корреляционного анализа (по Спирмену) использовались следующие показатели:

- 1) количество семантических единиц в микротекстах, выступающих в качестве завершения незаконченных предложений;
- 2) обобщенность ответов (процент обобщенных ответов от общего числа семантических единиц по 10-ти незаконченным предложениям);
- 3) познавательная мотивация (количество высказываний, связанных с оценкой мотивирующих факторов по отношению к творческому занятию, включая проявления внутренней или внешней мотивации, по всем вопросам интервью);
- 4) приемы саморегуляции (общее количество высказываний, связанных с использованием разных приемов самоорганизации и самостимуляции собственной интеллектуальной деятельности, по всем вопросам интервью);
- 5) чувство самоэффективности (общее количество высказываний, связанных с оценкой своих достижений и возможностей, по всем вопросам интервью);
- 6) включенность личного опыта в творческую деятельность (общее количество высказываний, связанных с актуализацией личных впечатлений, личных умонастроений, личных обоснований разных аспектов своей интеллектуальной деятельности, по всем вопросам интервью).

На рис. 2 представлены корреляционные связи между вышеуказанными показателями в группе подростков, имеющих реальные творческие достижения.

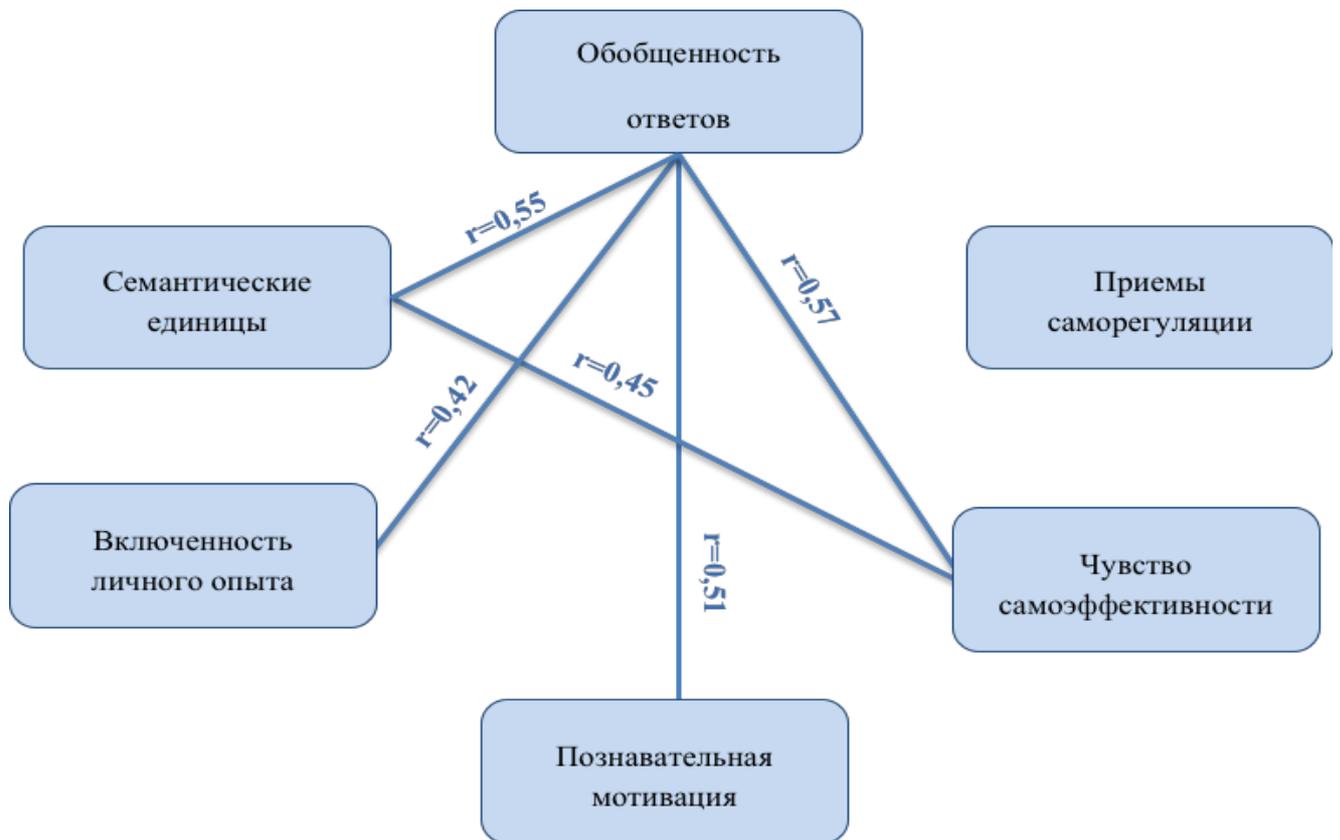


Рисунок 2. Взаимосвязь элементов ментального опыта у подростков, имеющих творческие достижения

Согласно корреляционному анализу, в группе подростков, включенных в творческую деятельность (рис. 2), обнаружилось положительные связи обобщенности высказываний с познавательной мотивацией ($r=0,51$; $p \leq 0,01$), чувством самоэффективности ($r=0,57$; $p \leq 0,01$), количеством семантических единиц ($r=0,55$, $p \leq 0,01$) и включенностью личного опыта в творческую деятельность ($r=0,42$; $p \leq 0,05$). Кроме того, количество семантических единиц положительно связано с чувством самоэффективности ($r=0,45$; $p \leq 0,04$).

Таким образом, обобщенность высказываний при построении микротекста завершено предложения занимает центральное место в системе связей с другими особенностями ментального опыта в группе подростков, включенных в творческую деятельность. Обобщенность высказываний проявляется в способности подростка выявлять существенные признаки и причинно-следственные закономерности, осуществлять категоризацию и обобщении информации, то есть этот показатель косвенно свидетельствует об уровне

понятийных способностей.

Во второй группе подростков картина связей иная (рисунок 3).

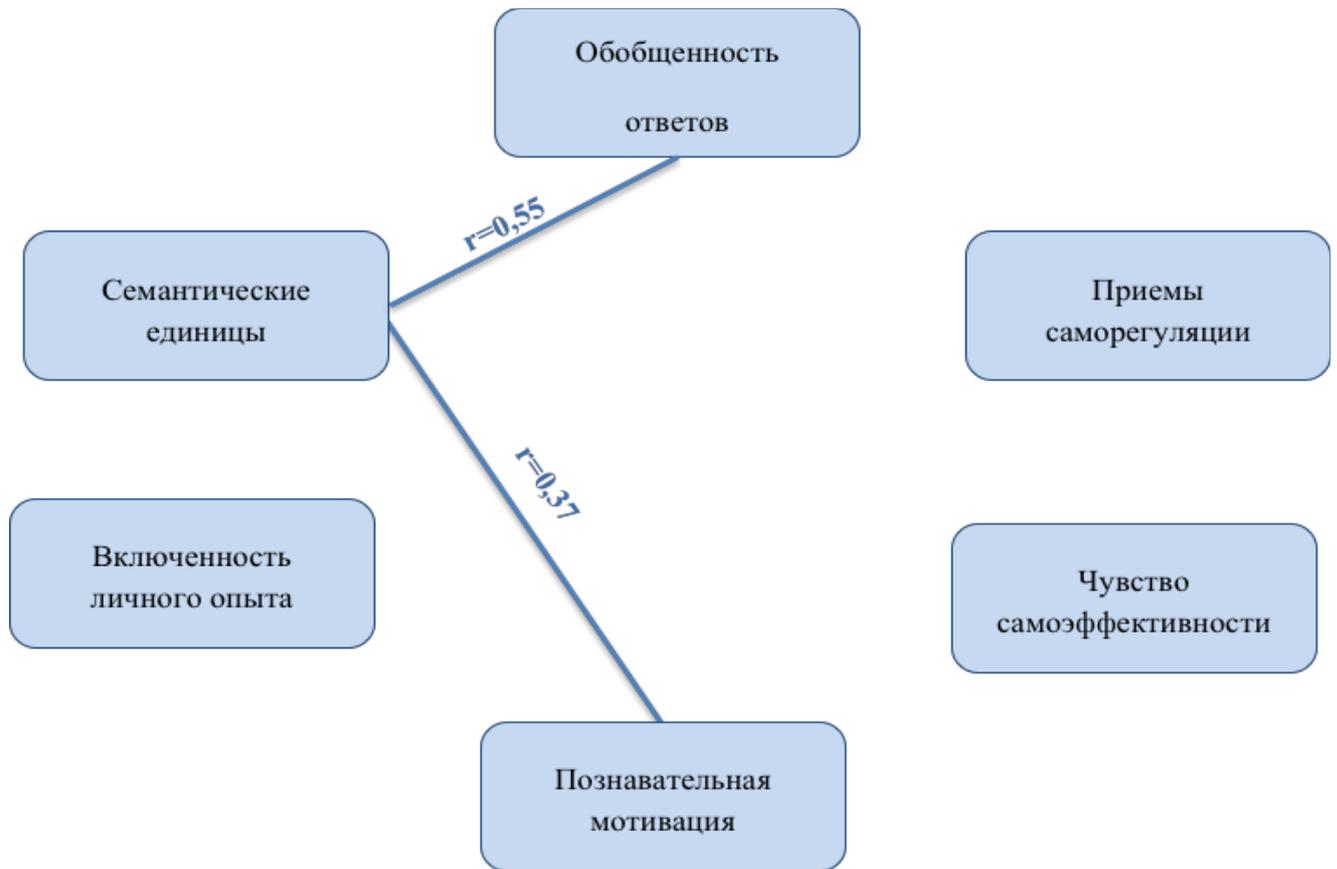


Рисунок 3. Взаимосвязь элементов ментального опыта у подростков, не имеющих творческих достижений.

Как можно видеть, выявлены всего две положительные связи: между обобщенностью высказываний и количеством семантических единиц ($r=0,55$, $p \leq 0,00$), а также между познавательной мотивацией и количеством семантических единиц ($r=0,37$, $p \leq 0,05$).

Полученная нами взаимосвязь обобщенности высказываний (их категориального характера) и количества семантических единиц является общей для двух групп подростков, что говорит о ее универсальной природе вне зависимости от исследуемой выборки. Смысл этой связи заключается в том, что разнообразие семантических элементов понятийного опыта сопряжено с более выраженной его категориальной иерархизацией.

В то же время обращает на себя внимание важное отличие этих двух групп подростков. У творческих подростков наблюдается больше значимых связей (4)

между разными аспектами ментального опыта (рис. 2), тогда как у нетворческих подростков – всего две значимые связи (рис. 3). Хотя в силу малочисленности выборок мы можем говорить только о некоторой тенденции, тем не менее есть основания предположить, что в случае, когда элементы ментального опыта и стоящие за ними способности и личностные свойства автономны (не интегрированы), то и внешняя активность субъекта будет носить нецеленаправленный, непродуктивный характер. В случае интеграции разноуровневых проявлений ментального опыта (в нашем случае понятийного, метакогнитивного и интенционального), создается устойчивая ресурсная база для конструктивной преобразующей активности, которая выражается в реальных творческих достижениях. Предположение о том, что чем выше уровень взаимодействия между разноуровневыми (понятийными, метакогнитивными, интенциональными) способностями, тем более высокий уровень творческой самореализации будет демонстрировать подросток, безусловно, требует дополнительного исследования.

В целом, судя по результатам качественного анализа, подростки, имеющие творческие достижения, – сравнительно с подростками, не имеющими творческих достижений, – отличается большей выраженностью определенных личностных качеств, связанных с разными формами индивидуального ментального опыта: у них способ концептуализации происходящего характеризуется большей дифференцированностью и обобщенностью, при этом обобщенность выступает в качестве центрального элемента, вокруг которого «организуются» остальные личностные свойства подростка; более высоким уровнем метакогнитивной осведомленности (более высоким осознанием приемов саморегуляции собственной интеллектуальной деятельности и более высоким чувством самоэффективности) и более активным включением личного опыта в творческую деятельность.

Обсуждение и выводы по ГЛАВЕ 3

Результаты эмпирического исследования соотношения интеллектуальных и творческих способностей в старшем подростковом возрасте позволяют заключить, что отношения между общим интеллектом и креативностью опосредованы связью отдельных интеллектуальных способностей и отдельных показателей креативности. Согласно нашим данным, на первый план среди интеллектуальных способностей выходят понятийные способности (в терминах показателей факторов «операции понятийного мышления» и «долговременной семантической памяти» в рамках шкалы Амтхауэра. В свою очередь, среди креативных способностей особую роль играет показатель «разработанность» невербальной креативности. При этом именно понятийные способности оказались связаны со способностью к детализации и сложности преобразования «пустого» визуального стимула, в терминах показателя разработанности (невербальная креативность). Данный результат повторяет данные, полученные в исследованиях М.А. Холодной и В.А. Трифоновой (Холодная, 2012; Трифонова, 2015).

Связь этих двух видов способностей можно объяснить следующим образом: при высоком уровне понятийных способностей концептуальные структуры – как их психические носители – при столкновении с проблемной ситуацией способствуют порождению более сложных, детализированных, с большим количеством категориальных уровней ментальных пространств, что и проявляется в высоких значениях показателя «разработанность» в тесте Торренса. Аналогичную идею о связи понятийного мышления с креативностью и даже проявлениями одаренности проводит в своей «теории понятийного интеллекта» Р. Ли (Li, 1996).

Анализ результатов исследования соотношения интеллектуальных способностей, креативности и реальных достижений в подростковом возрасте показал, что хотя уровень IQ и связан с показателями индивидуальной продуктивности, но в действительности с реальными достижениями в подростковом возрасте связан один определенный тип способностей, а именно понятийные способности. Аналогичные результаты, свидетельствующие о связи понятийного мышления (понятийных способностей) с учебными достижениями

школьников и студентов были получены рядом других авторов (Кибальченко, 2011; Ясюкова, 2005; Трифонова 2015; Чаликова, Зайцев, 2001).

В свою очередь, обе формы креативности – вербальная и невербальная креативность – продемонстрировали слабую связь с академическими достижениями, и, более того, оказались не связанными с внеучебными интеллектуальными и творческими достижениями. Сходные данные получил Дж. Плаккер (Plucker, 1999). Он заключил, что тесты на дивергентное мышление имеют в три раза больше расхождений с реальными творческими достижениями, чем тесты на интеллект (IQ).

Результаты нашего исследования говорят о том, что высокие показатели креативности не гарантируют наличие интеллектуальных (победы в олимпиадах), творческих и социальных достижений. Согласно нашим данным, креативность оказалась связана с школьными критериями успешности (академическим рейтингом, экспертной оценкой учителей), однако на более высоком соревновательном уровне (муниципальных, областных олимпиад, конференций и конкурсов) роль психометрической креативности не проявляется. Как известно, креативность проявляется при благоприятных внешних ситуационных условиях (Дружинин, 2000). В данном случае, ситуация соревнования, высокий уровень конкуренции, строгие и высокие требования (в сравнении с школьным уровнем), видимо, подавляют проявление креативности. Напротив, привычная и знакомая школьная ситуация оказалась более комфортной для ее проявления.

На наш взгляд, ни интеллект сам по себе, ни креативность сама по себе не определяют реальные достижения. Только тесное взаимодействие (интеграция) интеллектуальных способностей и креативности создает благоприятные условия для реальных достижений, в том числе творческих.

На более детальном уровне анализа было выявлено, что ведущую роль в интеллектуальной и творческой самореализации подростков играют понятийные (семантические и категориальные) способности и невербальная креативность (прежде всего разработанность как индикатор способности к порождению новых ментальных содержаний). Аналогичный результат, характеризующий связь

разработанности с учебной успешностью был получен А.Н. Матюшкиным (Матюшкин, 1990).

Таким образом, разработанность, будучи аспектом невербальной креативности, в то же время основывается на понятийном опыте субъекта. Соответственно оригинальность как показатель новизны (редкости) идеи оказалась второстепенным аспектом креативности относительно предсказания уровня индивидуальной продуктивности подростков.

Интересные результаты были получены относительно особенностей социального статуса подростка в группе (меру его принятия/отвержения сверстниками), который мы рассматриваем как косвенный показатель его реальных социальных достижений. Социальный статус подростков оказался связан с симптомокомплексом, образованным определенным соотношением интеллектуальных способностей и креативности. В частности, подростки с высоким уровнем как интеллекта, так и креативности положительно принимаются группой сверстников. Подростки только лишь с высоким уровнем интеллекта и низкой креативностью или с высокой креативностью и низким интеллектом могут обладать как высоким, так и низким социальным статусом. По-видимому, именно степень интеграции интеллектуальных способностей и креативности способствуют успешной адаптации к социальному (школьному) окружению.

Результаты проведенного исследования позволяют вернуться к обсуждению проблемы ресурсных возможностей интеллекта и креативности. Ряд авторов говорит об адаптивной функции интеллекта (Дружинин, 1999; Пиаже, 1969). В контексте данного подхода подчеркивается ресурсная роль интеллектуальных способностей в жизнедеятельности субъекта (Carver, 1981; Холодная, Алексапольский, 2010; Корнилова, 2007; Сергиенко, 2009; Стернберг, 1985; Холодная, 2004; Холодная, Берестнева, Муратова, 2007; Хазова, 2015). В связи с этим неоднократно подчеркивалось, что их роль не ограничивается только решением интеллектуальных задач, они участвуют в ситуациях социальных взаимодействий, при разрешении жизненных трудностей, т.е. в регуляции активности в самых разнообразных ситуациях вызова за счет определенной

формы концептуализации трудной ситуации (особенностей ее понимания, интерпретации, прогнозирования).

Результаты нашего исследования, с одной стороны, согласуются с предположением об адаптивной роли интеллекта как ресурса, что находит отражение в связи интеллекта и креативности (как проявления интеллектуального ресурса) с социальным статусом подростка. С другой стороны, как мы видим, высокий интеллект и креативность (невербальная) могут быть связаны с дезадаптацией (в терминах социального отвержения сверстниками).

Наши данные согласуются с результатами исследования А. А. Диордиевой, которая проанализировала особенности восприятия сверстниками учеников, которые являются отличниками (Диордиева, 2006). Окружающие оценивали отличников как погруженных в учебу (что препятствует общению со сверстниками), оторванных от класса, незнающих особенности общения современных школьников. Половина опрошенных (46%) считала, что отличники не пользуются уважением среди сверстников. При всех негативных оценках одноклассников, преуспевающих в учебе, подчеркивалось, что отличники работают на собственное будущее. Сверстники отмечали, что воспринимают отличников лишь как источник информации (например, для списывания). Таким образом, социальное признание академически успешных учащихся граничит с их социальной дезадаптацией и изоляцией. Очевидно, что для адаптации необходим некий оптимальный уровень интеллекта. Считается, что оптимальным уровнем интеллекта для адаптации в коллективе является показатель чуть выше среднего (Белова и др., 2006, Семенова, 2007). При невысоком интеллекте снижена способность решать трудные задачи, в том числе эффективно действовать в ситуации социального взаимодействия. Однако и высокий интеллект также может оказаться негативным фактором, создающим дисбаланс в эмоционально-коммуникативном взаимодействии (Мадди, 2002; Соколова, 1989; Семенова, 2007). Таким образом, в ряде исследований получены схожие данные, которые согласуются с предположением Д. К. Саймонтона об «оптимуме интеллекта»: повышение интеллекта до определенного уровня связано с адаптацией, но после

определенного порога (125-155 баллов IQ) наблюдаются нарушения в социальном взаимодействии (Simonton, 1976).

В отношении креативности мнения также расходятся. С одной стороны, она характеризуется неадаптивностью, так как креативное решение возникает спонтанно и часто не совпадает с целью деятельности (Вильчек, 1989; Дружинин, 1999; Пономарев, 1976). С другой стороны, креативность имеет адаптивную природу, так как креативное решение часто выступает единственно возможным разрешением противоречивых требований среды (Ротенберг, 1984).

Деадаптивный характер креативности возможен при низком уровне интеллекта (Дружинин, 1999; Холодная, 2002). Представляет интерес тот факт, что подростки с высокой невербальной креативностью или с высоким интеллектом (в отдельности друг от друга) являются как наиболее принимаемыми членами коллектива, так и наиболее отвергаемыми. Напротив, развитая вербальная креативность способствует высокому социальному статусу подростка в классе.

Полученные результаты об адаптивном и деадаптивном характере креативности согласуются с данными Б.С. Лисовенко (Лисовенко, 2010). По данным С.А. Хазовой, роль креативности в разрешении социальных ситуаций неоднозначна. Только креативность, связанная с реальными достижениями (то есть не психометрическая), обладает адаптивной функцией. С.А. Хазова показала, что роль интеллекта в реальном поведении в разных аспектах жизнедеятельности связана с расширением поведенческого репертуара субъекта а также с восприятием собственной компетентности и самооффективности, что находит выражение в успешной социальной адаптации (Хазова, 2015).

Таким образом, вопрос о мере адаптивности интеллекта или креативности (соответственно об их ресурсных функциях) также может быть решен только при учете эффектов их взаимодействия. Например, высокая креативность в сочетании с низким интеллектом имеет деадаптивный характер, в свою очередь, высокий интеллект в сочетании с низкой креативностью также может иметь деадаптивный характер.

Подводя итоги первой серии исследования, можно утверждать, что интеллектуальная и творческая самореализация тесно связаны как с высоким интеллектом, так и с высокой креативностью. Только достаточный уровень интеллекта в сочетании с высокой креативностью обладает ресурсной функцией, что выражается в вариативном наборе способов решения задачи, выбором конструктивного решения, применением адекватных заданной ситуации способов реализации этого решения. Ситуации-вызовы могут быть разных типов – от учебных до ситуаций социального взаимодействия, – и во всех случаях необходим как высокий уровень интеллекта (прежде всего за счет понятийных способностей), так и креативности (прежде всего за счет способности к конструктивному преобразованию информации). Таким образом, чем в большей степени связаны интеллектуальные способности с вербальной и невербальной креативностью (чем выше их степень интеграции), тем более высокие реальные достижения демонстрирует подросток и соответственно тем выше вероятность его эффективной самореализации в целом.

Результаты эмпирического исследования личностных свойств как фактора творческих достижений в старшем подростковом возрасте позволяют сделать вывод о том, что творческая активность, проявляющаяся в реальных творческих достижениях, является многоаспектным феноменом. Творческая продуктивность выступает как результат взаимодействия разных уровней ментального опыта, включая понятийный опыт (дифференцированный и обобщенный способ концептуализации происходящего), метакогнитивный опыт (уровень метакогнитивной осведомленности) и интенциональный опыт (избирательность познавательной деятельности за счет мобилизации личных эмоционально-оценочных предпочтений).

Способ концептуализации происходящего (в группе подростков, обладающих творческими достижениями) характеризуется большей дифференцированностью и обобщенностью, при этом обобщенность выступает в качестве центрального элемента, вокруг которого «организуются» остальные изученные нами личностные свойства подростков. Е.В. Волкова подчеркивает

роль концепта и концептуальных структур как «интегральных психических образований, репрезентирующих все уровни информации о жизнедеятельности субъекта, в том числе и способностей» (Волкова, 2013, с. 39). Именно сформированности концептуальных структур отводится определяющая роль в индивидуальном развитии личности. «В концептуальных структурах спрессованный опыт прошлого и настоящего фактически определяет возможности и диапазон развития будущего опыта» (там же, с.39). Согласно результатам исследования Волковой, при достаточном уровне развития интеллекта, креативности и освоения предметных знаний лучшим предиктором продуктивности деятельности выступают показатели организации концептуальных структур (Волкова, 2014).

Метакогниции играют основополагающую роль жизнедеятельности человека. Выявлена регулирующая функция метакогнитивных процессов в решении учебных и профессиональных задач (Савин, 2002; Кибальченко, 2013; Yanchar, 2004, Гавриловец, 2007; Карпов, 2014). Ряд исследователей связывает метакогниции именно с творческой деятельностью (Скворцова, 2006; Карпов, 2007; Карпов, Скитяева, 2005; Кашапов, 2012; Hargrove, 2012). Отмечается, что дети с признаками одаренности отличаются высокой степенью сформированности метакогнитивных процессов (Рабочая концепция одаренности, 2003).

Связь метакогнитивных способностей с разнообразными проявлениями индивидуальной продуктивности согласуется с нашими данными о большей выраженности метакогнитивной осведомленности у подростков, включенных в творческую деятельность и имеющих творческие достижения. По-видимому, творчески одаренные подростки обладают метазнаниями об особенностях протекания своих собственных когнитивных процессов. Аналогично о способности творческих людей к саморегуляции и самооценке своей деятельности (в терминах рефлексии) говорят Т. В. Галкина и М. Е. Бершадский (Галкина, 1990; Бершадский 2003). Оценка своих способностей помогает людям, добившимся успехов в тех или иных видах деятельности, в узком смысле регулировать процессы решения задач, в широком смысле – способствует

эффективной реализации своих способностей, регуляции своей деятельности с учетом своих индивидуальных особенностей и возможностей. То есть контроль когнитивных процессов, саморегулирование сложных форм деятельности обеспечивает высокий уровень творческой продуктивности. В свою очередь, интеллектуальный контроль за когнитивными процессами, по данным М.А. Холодной, зависит от уровня сформированности понятийных способностей (Холодная, 2012).

Отличительной характеристикой творческих подростков является высокий уровень самооффективности. В.Д. Шадриков подчеркивает важную роль личного успеха в формировании внутреннего мира человека (Шадриков, 2009). Также о ведущей роли самооффективности в творческой деятельности говорил Р. Стернберг, понимая ее как способность не останавливаться на достигнутом, устанавливать новые ориентиры и формулировать новые задачи (Стернберг, 1998). В случае уверенности в своих способностях деятельность имеет конструктивный характер, ее целью является планируемый результат (Bandura, 1977). Иными словами, высокая оценка своих способностей и своей индивидуальной продуктивности – в виде чувства самооффективности – тесно связана с внутренней мотивацией деятельности.

Действительно, качественный анализ высказываний продемонстрировал преобладание у творческих подростков внутренней мотивации, когда познавательная (творческая) деятельность совершается ради собственно содержания деятельности. Анализ субъективных обоснований, указывающих на причину заинтересованности определенным увлечением, показал, что у подростков, имеющих творческие достижения, преобладают обоснования по типу «уход в себя». Такой способ решения жизненных проблем, по-видимому, имеет ресурсный характер, особенно в подростковом возрасте. Так, в исследованиях С.А. Хазовой и Холодной М.А. с соавторами (Хазова, 2010, 2015; Холодная, Берестнева, Муратова, 2007) было показано, что стратегия «уход от реальности» имеет продуктивный характер. Такой тип стратегии совладания позволяет собраться с силами с целью инкубации своих ресурсов. Подобным же образом

может быть расценена и стратегия ухода в работу, стремление к достижениям, переключение на другой вид деятельности, что также служит отвлечением от жизненных трудностей. Можно сказать, что творческая личность, погружаясь в свою любимую сферу деятельности, не только реализует в ней свои творческие идеи, но и мобилизует свои индивидуальные ментальные ресурсы для решения жизненных проблем.

Результаты нашего исследования говорят о внешней мотивации как факторе, препятствующем развитию устойчивого познавательного интереса. Нами было показано, что у подростков, не обладающих творческими достижениями, высказывания по обоснованию мотивов собственной интеллектуальной деятельности имеют утилитарный характер. Такие цели, как похвала либо вознаграждение, в меньшей степени, чем внутренне опосредованные цели, способствуют академической успешности (Хекхаузен, 2001). Можно говорить о том, что установка именно на внутренне опосредованные цели (удовлетворение от процесса работы, достижение результата, получение знаний), способствуют успешности в деятельности. Ряд исследователей говорит об особой роли внутренней мотивации (деятельность ради деятельности) в проявлении творческой активности и творческих способностей (Стернберг, 1998; Ожиганова, 2015; Богоявленская, 2013; Лейтес, 1971; Amabile, 1985; Csikszentmihaly, 1997). Творческий человек, погружаясь в работу, увлечен именно процессом, а не целью, вследствие чего творческое решение может вовсе не совпадать с планируемым или требуемым результатом.

Далее, нами были выявлены различия в степени включенности личного опыта в познавательную деятельность между подростками, имеющими творческие достижения и подростками, не имеющими подобных достижений. В том числе, выявлены различия в характере ментальной репрезентации значимого события, лежащего в основе увлечения определенным занятием. Творческие подростки не только склонны выделять эмоционально значимое событие, повлиявшее на развитие их увлечений, но и подробно его описывать.

Роль личного опыта в становлении индивидуальности обоснована в

работах В.Д. Шадрикова. По мнению Шадрикова, целостность внутреннего мира обеспечивается переживаниями. Конкретное переживание становится событием в жизни человека, и вся его жизнь представляется как цепь таких личностно значимых переживаний. Эти переживания становятся как бы точками кристаллизации всего внутреннего мира человека (Шадриков, 2009).

К сожалению, природа интенций, направляющих человека в определенную область деятельности или формирующих определенный образ мысли, практически не изучена. Тем не менее можно сказать, что эмоционально окрашенное событие может порождать эти интенции. На особую роль события (в том числе даже «случайного события») в образовании интенций указывают разные авторы (Холодная, 2002; Горбачева, 2002). Если учесть результат нашего исследования, согласно которому творческие подростки имеют более дифференцированный и богатый интенциональный опыт, то можно сказать, что именно «знаковое» событие, представленное в виде элемента субъективного опыта, организует интенциональный опыт личности. По мере накопления интенционального опыта вырабатываются предпочтения или убеждения, которые структурируют индивидуальный внутренний мир.

Можно согласиться с мнением Р. Стернберга о том, что креативность – не только характеристика познавательной сферы, но и жизненная установка (Стернберг, 1998). Именно эта жизненная позиция, которая формируется по мере накопления индивидуального ментального опыта, определяет действительную креативность личности: способность выделять проблему в новом свете, быть свободным от стереотипов и открытым по отношению к нетривиальным решениям. Личные предпочтения, убеждения, умонастроения фактически направляют всю интеллектуальную деятельность человека.

Судя по нашим данным, у творческих подростков наблюдается большее количество связей между элементами субъективного опыта. В исследованиях Б.Г. Ананьева было показано, что направленность интеллектуального развития зависит от степени интегрированности познавательных функций разного уровня (Ананьев, 1972). То есть интеллектуальное развитие тесно сопряжено с

увеличением количества и интенсивности связей между познавательными функциями (или способностями). В терминах Г. Мерфи, творческая личность обладает «интегрированной целостностью», при этом «дифференцированные части» (когнитивные способности, свойства личности) оказываются в состоянии стабильной взаимозависимости (Murphy, 1966).

Последние исследования также подчеркивают особую роль эффектов интеграции в структурной организации индивидуального опыта субъекта как одного из факторов, влияющих на разброс индивидуальных различий в интеллектуальной деятельности (Холодная, 2002; Трифонова, 2015; Кибальченко 2013). По данным Е.В. Волковой, появление новых идей или качеств личности, переход с одного уровня развития на другой сопровождается одновременным ростом дифференциации и интеграции (Волкова, 2014). Понятийные способности, по нашим данным, выполняют особую интегративную функцию, связывая в единое целое различные (разноуровневые) проявления индивидуального ментального опыта. Тем самым закладывается основа для творческой самореализации личности.

ВЫВОДЫ

1. Характер соотношения интеллекта и креативности определяется избирательными связями отдельных интеллектуальных способностей и разных форм креативности, в частности, на первый план выходят уровень сформированности понятийных способностей и разработанность как аспект невербальной креативности.

2. Интеллект и креативность выступают в качестве факторов реальных (учебных, интеллектуальных, социальных) достижений только при условии их тесного взаимодействия (интеграции).

3. Предикторами реальных достижений (учебных, интеллектуальных, творческих, социальных) в подростковом возрасте, согласно результатам корреляционного, сравнительного и регрессионного анализа, являются понятийные способности (сформированность операций понятийного мышления и

уровень долговременной семантической памяти, в терминах субтестов шкалы Амтхауэра) и невербальная креативность (разработанность как индикатор способности к порождению детализированных ментальных содержаний, в терминах методики Торренса).

4. Сравнение своеобразия личностных свойств подростков, имеющих и не имеющих творческие достижения, позволило заключить, что творческая продуктивность выступает как результат взаимодействия разных уровней индивидуального ментального опыта с учетом специфики его организации: понятийного (дифференцированного и обобщенного способа концептуализации происходящего), метакогнитивного (высокого уровня метакогнитивной осведомленности, включая осознание приемов саморегуляции интеллектуальной деятельности, наличие чувства самоэффективности) и интенционального (активного включения личных впечатлений в виде преобладания внутренней мотивации, наличия в опыте личностно-значимых событий, специфических субъективных обоснований собственной деятельности).

5. Понятийные способности выполняют интегративную функцию, связывая разные виды способностей и разные уровни индивидуального ментального опыта. Именно поэтому в подростковом возрасте понятийные способности вступают в качестве ведущего фактора по отношению к реальным (учебным, интеллектуальным, творческим, социальным) достижениям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема природы различий в индивидуальной продуктивности (реальных достижениях) является наиболее актуальной темой исследований в разных областях психологии и междисциплинарных исследованиях. Это объясняется наличием прямой зависимости между индивидуальными успехами каждого члена общества и экономическими, социальными, интеллектуальными, творческими успехами всего общества в целом. В связи с этим возникает центральный вопрос: какие психические качества человека (способности, свойства, состояния) выступают в качестве факторов реальных достижений в условиях его естественной жизнедеятельности?

В рамках традиционного тестологического подхода реальные индивидуальные достижения связываются с показателями общего интеллекта и креативности. При этом характер соотношения интеллекта и креативности

остается неясным. В данном исследовании сделана попытка соотнесения интеллекта и креативности через общие основания их развития. На основе проведенного анализа основных подходов к проблеме факторов индивидуальной продуктивности, сформулировано предположение о том, что реальные достижения человека необходимо рассматривать как результат взаимодействия его интеллектуальных и креативных способностей с учетом влияния личностных свойств.

В плане исследования факторов реальных достижений особый интерес представляет подростковый возраст. Специфика интеллектуального развития в старшем подростковом возрасте состоит в качественных изменениях интеллектуальной сферы, происходящих, прежде всего, за счет формирования понятийного мышления и интеграции способностей с личностной сферой. То есть в данном возрастном периоде создается наиболее благоприятная психологическая ситуация для интеллектуальной и творческой самореализации подростка.

Результаты проведенного нами исследования объясняют соотношение интеллекта и креативности через связь отдельных интеллектуальных способностей (прежде всего понятийных способностей) с показателями отдельных проявлений вербальной и невербальной креативности (прежде всего разработанностью как аспектом невербальной креативности). Высокий уровень понятийных способностей при столкновении с проблемной ситуацией способствует порождению более сложных, детализированных, с большим количеством категориальных уровней ментальных пространств, что проявляется в высоких показателях «разработанности».

Учебные, интеллектуальные и социальные достижения предполагают тесное взаимодействие интеллектуальных и креативных способностей. В качестве прогностических критериев в отношении реальных учебных, интеллектуальных и социальных достижений выступают понятийные способности (в терминах показателей вербальных субтестов шкалы Амтхауэра, диагностирующих сформированность операций понятийного мышления и уровень долговременной

семантической памяти) и разработанность как аспект невербальной креативности.

Реальные творческие достижения в подростковом возрасте сопряжены с личностными свойствами, релевантными особенностям организации индивидуального понятийного, метакогнитивного и интенционального опыта (способом концептуализации происходящего, уровнем метакогнитивной осведомленности, степенью личностной включенности в познавательную деятельность).

По результатам теоретического обзора литературы и проведенного эмпирического исследования есть основания полагать, что индивидуальная продуктивность в подростковом возрасте выступает как результат взаимодействия различных (когнитивных, понятийных и креативных) способностей и определенных личностных свойств, референтных специфическим особенностям организации индивидуального ментального опыта. Ведущую роль в интеграции интеллектуальной сферы играют понятийные способности. Эффекты такого взаимодействия (интеграции) характеризуют уровень сформированности индивидуального интеллектуального ресурса и создают благоприятные условия для интеллектуальной и творческой самореализации личности.

В перспективе дальнейших исследований нам представляется необходимым продолжить исследование понятийных способностей как базового прогностического критерия индивидуальных реальных достижений (с расширением набора валидных методик).

Далее, представляется целесообразным проанализировать роль интеллекта, креативности и личностных свойств как основы реальных достижений на этапе юношеского возраста, в рамках которого эффекты дифференциации и интеграции ментального опыта личности проявляются наиболее ярко.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абульханова-Славская К. А., Березина Т.Е. Время личности и время жизни. –СПб.: Изд-во Алетейя, 2001. – 304 с.
2. Аверина И.С. Щебланова Е.И. Вербальный тест творческого мышления «Необычное использование». – М.: Соборъ, 1996. – 60 с.
3. Адлер А. CQ, или мускулы творческого интеллекта. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 496 с.
4. Алексапольский, А.А. Стилиевые и уровневые свойства интеллекта как факторы совладающего поведения: автореф. дисс....канд. психол. н.: 19.00.01 / Алексапольский Алексей Александрович. – М., 2008. – 26 с.
5. Айзенк Г. Интеллект: новый взгляд. // Вопросы психологии, 1995. № 1. – С.111–131.
6. Ананьев Б.Г., Степанова Е.И. Развитие психофизиологических функций взрослых людей. – М.: Педагогика, 1972. – 245 с.

7. Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. – 7-е изд. – СПб.: Питер, 2009. – 688 с.
8. Анн Л. Психологический тренинг с подростками. – СПб.: Питер, 2007. – 271 с.
9. Бабаева Ю.Д., Сабadoш П.А., Тюктеева Э.Щ. Роль творчества в системе ценностей современных российских школьников // Психология способностей: современное состояние и перспективы исследования. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2005. С. 161–164.
10. Барышева Т. А., Жигалов Ю. А. Психолого-педагогические основы развития креативности. – СПб.: СПГУТД, 2006. 268 с.
11. Белова С.С., Валуева Е.А., Ушаков Д. В. Интеллект и адаптация // Журнал прикладной психологии. 2006. №6. С. 49–53.
12. Березина Т.Н. Интеллект и креативность // Эдип. 2008. № 3. С. 92–101
13. Бершадский М.Е., Гузеев В.В. Дидактические и психологические основания образовательной технологии. – М.: Педагогический поиск, 2003. 256 с.
14. Богоявленская Д.Б. Интеллектуальная активность как психологический аспект изучения творчества // Исследование проблем психологии творчества / Под ред. Я.А. Пономарева. –М.: Наука, 1983. С. 182–195.
15. Богоявленская Д.Б., Богоявленская М.Е. Исследовательская деятельность как путь развития одаренности // Психолого-педагогические проблемы одаренности: теория и практика: Материалы VIII Международной конференции / Под ред. Л.И. Ларионовой. - Иркутск, 2013. С. 23–31.
16. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. – М.: Академия, 2002. 320 с.
17. Богоявленская Д.Б. Измерение креативности – описание индивидуальности // Психология индивидуальности: материалы Всероссийской конференции / Под ред. В.Д. Шадрикова. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2006. С. 87–90.
18. Богоявленская Д. Б. Этапы диагностики творческих способностей детей // Материалы IV Всероссийского съезда Российского психологического общества. М., 2007. Т. 1. С. 107.

19. Блейхер В.М., Бурлачук Л.Ф. Психологическая диагностика интеллекта и личности. – Киев: Вища шк, 1978.

20. Будрина Е.Г. Динамика интеллектуальных способностей в подростковом возрасте: ресурсный подход // Материалы итоговой научной конференции Института психологии РАН / Отв. редакторы А.Л. Журавлев, Т.И. Артемьева М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – С. 148–164.

21. Будрина Е.Г. Специфика интеллектуального развития подростков в условиях разных моделей обучения // Экспериментальная психология. 2010. Т. 3. № 1. – С. 115-130.

22. Будрина Е.Г., Холодная М.А. Сравнительное исследование интеллектуального развития подростков в условиях разных моделей обучения / Ярославский психологический вестник. Выпуск 13./ Москва—Ярославль, Изд-во «Российское психологическое общество», 2004. – С. 155–159.

23. Вильчек В. П. Алгоритмы истории. – М.: Прометей, 1989. – С. 20.

24. Волкова Е.В. Особенности связей показателей интеллекта, креативности и успешности обучения в группах студентов с разным уровнем IQ // Психология интеллекта и творчества: Традиции и инновации. – М.: «Институт психологии РАН», 2010. – С. 123–131.

25. Волкова Е.В. Интеллект, креативность и продуктивность освоения профессиональной деятельности // Психологический журнал, 2011. Т. 32. № 4. – С. 83–94.

26. Волкова Е.В. Трехединый аспект функциональной организации концепта: прошлое, настоящее и будущее // Мир психологии, 2013. № 2. – С. 29–41.

27. Волкова Е.В. Единство дифференционно-интеграционных механизмов развития специальных способностей в контексте роста научных знаний // Психологический журнал, 2014. Т. 35. № 1. – С. 54–70.

28. Воронин А.Н. Интеллект и креативность в межличностном взаимодействии. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2004. – 270 с.

29. Выготский Л. С. Мышление и речь // Собр. Соч. Т. 2. – М.: Педагогика, 1982. – С. 5–361.

30. Гавриловец К.В., Титовец Т.Е. Целостность человека как педагогическая категория // Педагогика: Научно-теоретический журнал, 2007. № 10. – С. 13–19.

31. Галажинский Э.В. Системная детерминация самореализации личности: Автореф. дис. ... д-ра. психол. наук. Барнаул, 2002. – 40 с.

32. Галкина Т.В. Психологический механизм решения задач на оценку и самооценку // Психология творчества / под ред. Я.А. Пономарева. – М.: Наука, 1990. – С.149–159.

33. Голубева Э.А., Изюмова С.А., Кабардова М.К. и др. Опыт комплексного исследования учащихся в связи с некоторыми проблемами дифференциации обучения // Вопросы психологии, 1991. №2. – С. 132-140.

34. Горбачева Е.И. Предметная ориентация мышления: Сущность, механизмы, условия развития. Дис. ... д-ра психол. наук. Калуга, 2002. – 382 с.

35. Гордеева Т.О., Осин Е.Н. Особенности мотивации достижения и учебной мотивации студентов, демонстрирующих разные типы академических достижений (ЕГЭ, победы в олимпиадах, академическая успеваемость) // Психологические исследования, 2012. Т. 5. №24. – С. 4.

36. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта // Психология мышления/ Под ред. А.М. Матюшкина. – М.: Прогресс, 1965. – С. 433–456.

37. Гиндлис Н. Л. Творческий потенциал: предопределенность или становление // Материалы IV съезда Российского психологического общества. М., 2007. Т. 1. – 233 с.

38. Диордиева А.А. Школьные отличники: самовосприятие, адаптивность, восприятие социумом // Психология индивидуальности: материалы Всерос. конф., г. Москва, 2-3 нояб. 2006 г. – М.: Изд. Дом ГУ ВШЭ, 2006. – 559 с.

39. Дружинин В.Н. Психология общих способностей СПб.: Питер Ком, 1999. – 356 с.

40. Дружинин В.Н., Хазратова Н.В. Экспериментальное наследование формирующего влияния микросреды на креативность // Психологический журнал. 1994, № 4. – С. 83 – 93.
41. Дружинин В.Н. Интеллект и продуктивность деятельности: модель «интеллектуального диапазона» // Психологический журнал, 1998. Т.15. №4. – С.83-93.
42. Дружинин В.Н. Когнитивные способности: структура, диагностика, развитие. М., 2001. – 224 с.
43. Дружинин В.Н. Психология способностей: Избранные труды / Отв. ред. А.Л. Журавлев, М.А. Холодная, В.Д. Шадриков. – М: Изд-во «Институт психологии РАН», 2007. – 541 с.
44. Егорычева И.Д. Генезис самореализации как особого типа деятельности и роль подросткового возраста в ее развитии. Дис. ... д-ра психол. наук. Москва, 2012. – 418 с.
45. Ермолаева-Томина Л.Б. Опыт экспериментального изучения творческих способностей // Вопросы психологии, 1977. № 4. – С. 74–84.
46. Ермолаева-Томина Л.Б. Исследование факторов, детерминирующих индивидуальные различия в проявлении творческой активности // Психология творчества / под ред. Я.А. Пономарева. – М.: Наука, 1990. – С.117–131.
47. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности. – СПб.: Питер, 2009. – 448 с.
48. Карпов А.А. Общие способности в структуре метакогнитивных качеств личности. Ярославль, ЯрГУ, 2014. – 272 с.
49. Карпов А.В. Понятия метакогнитивных и интегральных процессов как концепты психологии саморегуляции // Субъект и личность в психологии саморегуляции / Под ред. Моросановой В.В. – М.: Изд-во ПИ РАО, СевКавГТУ. – 2007.
50. Карпов А.В., Скитяева И.М. Психология метакогнитивных процессов личности. – М.: Издательство «Институт психологии РАН», 2005. – 325 с.

51. Кашапов М.М. Творческое профессиональное мышление как метапознавательная характеристика преподавателя // Развитие психологии в системе комплексного человекознания. Ч. 2 / Отв.ред. А.Л. Журавлев, В.А. Кольцова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. – 696 с.

52. Келли Дж. Теория личности. Психология личных конструктов. СПб.: Речь, 2000. – 249 с.

53. Кибальченко И.А. Психологические основы организации учебно-познавательного опыта обучающихся. – М.: Кредо, 2010. – 414 с.

54. Кибальченко И.А., Зурначян Г.М. Роль метакогниций в интеграции интеллектуального и творческого ресурса студентов // Известия ЮФУ. Технические науки, 2013. № 10. – С. 213-217.

55. Кон И.С. Ребёнок и общество. – М.: Академия, 2003. – 336 с.

56. Корнилова Т.В. Саморегуляция и личностно-мотивационная регуляция принятия решений // Субъект и личность в психологии саморегуляции / Под. ред. В.И. Моросановой. М.: Изд-во ПИ РАО; Ставрополь: СевКавГТУ, 2007. – С. 181–194.

57. Корсунский Е.А. Развитие литературных способностей писателей-профессионалов в их школьные годы // Вопросы психологии, 1986. № 34. – С. 19–26.

58. Крылова М.А. Типы креативности и особенности социально-психологической адаптации // Ананьевские чтения: Материалы научно-практической конференции. СПб., 2007. – С. 204–206.

59. Ларионова Л.И. Культурно–психологические факторы развития интеллектуальной одаренности. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2011. – 320 с.

60. Ларионова Л.И. Кросс-культурное исследование психологических особенностей одаренных студентов (на примере России и Монголии) // Сибирский психологический журнал. 2012. № 46. – С. 49-59.

61. Лейтес Н.С. Умственные способности и возраст. М.: Педагогика, 1971. – 72 с.

62. Лисовенко Б.С. Креативность и социальная адаптация// Психологические исследования интеллекта и творчества: Материалы научной конференции, посвященной памяти Я.А. Пономарева и В.Н. Дружинина, ИП РАН, 7-8 октября 2010 г. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – 288 с.

63. Личностный потенциал: структура и диагностика / под ред. Д.А. Леонтьева. – М.: Смысл, 2011. – 679 с.

64. Мадди С. Теории личности. – С-Пб: Речь, 2002. – 538 с.

65. Маслоу А. Мотивация и личность. Спб.: Питер, 2008. – 352 с.

66. Матюшкин А.М. (ред.) Фигурная форма А теста творческого мышления Э. Торранса, адаптированного сотрудниками Общесоюзного центра «Творческая одаренность» НИИ ОПП АПН СССР. – М.: Изд-во НИИ ОПП АПН СССР, 1990. – 329 с.

67. Матюшкин А.М. Концепция творческой одаренности // Вопросы психологии, 1989. № 6. – С. 29–33.

68. Мухина В. С. Возрастная психология: Феноменология развития, детство, отрочество. – М.: Академия, 1999. – 456 с.

69. Намазов В.Н., Жмыриков А.Н. Психолого-педагогические методы исследования индивидуально-личностных особенностей. – М.: Моск. гор. центр. профконсультации, 1988. – 81 с.

70. Ожиганова Г.В. Подражание поведению взрослого как механизм формирования креативности у детей. Дис. на соиск. уч. степ. канд. психол. наук. М.: Институт психологии РАН, 1999. – 240 с.

71. Ожиганова Г.В. Высшие творческие способности как ресурс жизнедеятельности// Современные исследования интеллекта и творчества. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015. – 608 с.

72. Перкинс Д. Творческая одаренность как психологическое понятие// Общественные науки за рубежом. Р.Ж. Сер. Науковедение. 1988. №4. С. 88-92.

73. Пиаже Ж. Психология интеллекта// Избранные психологические труды. М.: Просвещение, 1969. – 659 с.

74. Поддьяков Н.Н. Новый подход к развитию творчества у дошкольников // Вопросы психологии, 1990. №1. – С. 16–20.

75. Пономарев Я.А. К теории психологического механизма творчества// Психология творчества/ Под ред. Я. А. Пономарева. – М.: Наука, 1990. – С. 13-37.

76. Пономарев Я.А. Психология творчества. – М.: Наука, 1976. – 304 с.

77. Практический интеллект / Под ред. Стернберг Р.Дж., Форсайт Дж.Б., Хедланд Дж. и др.. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с.

78. Психологическая диагностика. Учебное пособие / Под ред. К.М. Гуревича и Е.М. Борисовой. – М.: УРАО, 1997. – 304 с.

79. Психологические исследования интеллекта и творчества // Материалы Всероссийской конференции, посвященной памяти Я.А. Пономарева и В.Н. Дружинина, 7-8 октября 2010 г. / Отв. ред. А.Л. Журавлев, М.А. Холодная, Д.В. Ушаков, Т.В. Галкина. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – 288 с.

80. Психология интеллекта и творчества: традиции и инновации // Материалы Всероссийской конференции, посвященной памяти Я.А. Пономарева и В.Н. Дружинина, 7-8 октября 2010 г. / Отв. ред. А.Л. Журавлев, М.А. Холодная, Д.В. Ушаков, Т.В. Галкина. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – 368 с. (Интеграция академической и университетской психологии).

81. Психология подростка. Полное руководство / Под ред. А.А. Реана. – СПб.: Прайм-ЕВРО-ЗНАК, 2008. – 504 с.

82. Психология способностей: современное состояние и перспективы исследований: Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 60-летию со дня рождения В. Н. Дружинина, ИП РАН, 25–26 сентября 2015 г. / Отв. ред. А.Л. Журавлев, Д.В. Ушаков, М.А. Холодная. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015. – 243 с.

83. Пыжьянова Е. В. Взаимосвязь дивергентного мышления и успешности обучения. Психология XXI века: Материалы научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – СПб., 2008. – С. 308.

84. Рабочая концепция одаренности / Д.Б. Богоявленская, В.Д. Шадриков, Ю.Д. Бабаева, А. В. Брушлинский, В. Н. Дружинин, И. И. Ильясков, И. В. Калиш,

Н. С. Лейтес, А. М. Матюшкин, А. А. Мелик- Пашаев, В. И. Панов, Д. В. Ушаков. М. А. Холодная, Н.Б. Шумакова, В. С. Юркевич. – М.: 2003. – 95 с.

85. Ротенберг В.С., Аршавский В.В. Поисковая активность и адаптация. – М.: Наука, 1984. – 193 с.

86. Роджерс К. К теории творчества: Взгляд на психотерапию. Становление человека. – М.: Прогресс, 1994. – 478 с.

87. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии – СПб: Питер, 2000. – 712 с.

88. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. – М.: Педагогика, 1973. – 259 с.

89. Сабадош П.А. Эстетические ценности и личностные свойства академически успешных подростков // Психологические исследования интеллекта и творчества / Материалы научной конференции, посвященной памяти Я.А. Пономарева и В.Н. Дружинина / Отв. ред. А.Л. Журавлев, М.А. Холодная. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – С. 145-147.

90. Савин Е.Ю. Понятийный и метакогнитивный опыт как основа интеллектуальной компетентности. Дис. на соиск. уч. степ. канд. психол. наук. – М.: Институт психологии РАН, 2002. – 162 с.

91. Савин Е.Ю. Перспективы изучения интеллектуальной компетентности на основе онтологической теории интеллекта // Психология когнитивных процессов: Материалы всероссийской научно-практической конференции. – Смоленск: Универсум, 2007. – С.112-117.

92. Семенова Т.И. Интеллект и особенности защитных форм поведения // Материалы общероссийской научной конференции «Тенденции развития современной психологической науки», ИП РАН, 31 января – 1 февраля 2007 г. – URL: http://creativity.ipras.ru/texts/semenova_lomovsk_chneniya_2007.pdf (дата обращения: 24.04.2016)

93. Сергиенко Е.А. Контроль поведения: индивидуальные ресурсы субъектной регуляции [Электронный ресурс] // Психологические исследования:

электрон. науч. журн. 2009. N 5(7). URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 20.04.16 г).

94. Сиповская Я. И. Структура интеллектуальной компетентности в старшем подростковом возрасте // Психология – наука будущего / Материалы V Международной конференции молодых ученых / Под. ред. А. Л. Журавлева, Е. А. Сергиенко, Н. Е. Харламенкова, К. Б. Зуев, М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2013. – С. 272-274.

95. Скворцова Ю.В. Метакогнитивные компоненты педагогического мышления преподавателя высшей школы. Дис. на соиск. уч. степ. канд. психол. наук. – Ярославль, 2006. – 201 с.

96. Слостенин В.А. Формирование личности учителя советской школы в процессе его профессиональной подготовки. – М.: Просвещение, 1976. – 160 с.

97. Смирнов С. Д., Корнилова Т. В., Корнилов С. А., Малахова С. И. О связи интеллектуальных и личностных характеристик студентов с успешностью их обучения// Вестник Московского Университета. Серия. 14. Психология, 2007. № 3. – С. 82–87.

98. Соколова Е.Т Самосознание и самооценка при аномалиях личности. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 215 с.

99. Стернберг Р., Григоренко Е. Инвестиционная теория креативности // Психологический журнал, 1998. №2. – С. 144–161.

100. Стернберг Р., Григоренко Е. Л. Учись думать творчески! // Основные современные концепции творчества и одаренности / Ред. Д. Б. Богоявленская. – М.: Молодая гвардия, 1997. – С. 186–213.

101. Сулова Т. С. Некоторые особенности креативных личностей: Системное исследование индивидуальности. – Пермь, 1991. – С. 149.

102. Туник Е.С. Опросник креативности Рензулли // Школьный психолог, 2004. № 4. – С. 14–17.

103. Тютюнник В. И. Начальный этап онтогенеза субъекта творческого труда. Автореферат дисс. ... канд. психол. н.. – М.: МГУ, 1989. – 19 с.

104. Усачева Г. В. Креативность в связи с интеллектом и успеваемостью у младших школьников // Ананьевские чтения: Материалы научно-практической конференции. – СПб., 2005. – С. 492–493.

105. Ушаков Д.В. Интеллект: структурно-динамическая теория. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003. – 264 с.

106. Ушаков Д. В. Психология интеллекта и одаренности. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2011. – 464 с.

107. Фройнд Ф.А., Холлинг Х. Исследование и измерение одаренности и креативности с помощью Берлинского теста структуры интеллекта // Психология. Журнал Высшей школы экономики, 2005. Т. 2, № 4. – С. 81–93.

108. Хазова С.А. Ментальные ресурсы субъекта в разные возрастные периоды. Дис. ... д-ра психол. наук. – Москва, 2014. – 540 с.

109. Хазова С.А. Интеллектуальные способности как ментальные ресурсы субъекта// От истоков к современности: 130 лет организации психологического общества при Московском университете: Сборник материалов юбилейной конференции: В 5 томах: Том 1 / Отв. ред. Богоявленская Д.Б.– М.: Когито-Центр, 2015. – 492 с.

110. Хазова С.А. Креативность: Ресурс или фактор риска?// Психология интеллекта и творчества: Традиции и инновации./ Под ред. А.Л. Журавлева, М.А. Холодной, Д.В. Ушакова, Т.В. Галкиной. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – С. 267–277.

111. Хазратова Н.В. Формирование креативности под влиянием микросреды: Дис. ... канд. пед. наук. – М., 1994. – 169 с.

112. Холодная М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. – 2 изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с.

113. Холодная М.А. Структура и функции естественного интеллекта в контексте проблемы искусственного интеллекта // Искусственный интеллект: Междисциплинарные исследования / Под ред. Д.И. Дубровского, В.А. Лекторского. – М.: ИИнтелЛЛ, 2006. – С. 149-162.

114. Холодная М.А. Перспективы исследований в области психологии

способностей // Психологический журнал, 2007. Т. 28. № 1. – С. 28-37.

115. Холодная М.А., Берестнева О.Г., Муратова Е.А. Структура стратегий совладания в юношеском возрасте: к проблеме валидности опросника «Юношеская копинг-шкала» // Вопросы психологии. 2007. № 5. С. 143—156.

116. Холодная М.А. Проблема дифференциации и интеграции понятийного опыта в теории понятийных систем О.Дж. Харви, Д.И. Ханта, Г.М. Шродера // Дифференционно-интеграционная теория развития. Кн. 2. Сост. и ред. Н.И. Чуприкова, Е.В. Волкова. – М.: Языки славянской культуры: Знак, 2014. – С. 199-205.

117. Холодная М.А., Алексапольский А.А. Интеллектуальные способности и стратегии совладания // Психологический журнал. 2010. Т. 31. № 4. – С. 59-68.

118. Холодная М.А. Психология понятийного мышления: от концептуальных структур к понятийным способностям. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. – 288 с.

119. Хекхаузен Х.. Психология мотивации достижения. – СПб.: Речь, 2001. – 256 с.

120. Чаликова О.С., Зайцев А.В. Взаимосвязь интеллектуального развития подростков со школьной успеваемостью // Психологический вестник Уральского государственного университета. Вып. 2. – Екатеринбург: Изд-во «Банк культурной информации», 2001. – С. 84-91

121. Шадриков В.Д. Введение в психологию: способности человека. М.: Логос, 2002. – 160 с.

122. Шадриков В.Д. От индивида к индивидуальности: Введение в психологию. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009. – 656 с.

123. Шадриков В.Д. Способности и интеллект человека. – М.: СГУ, 2004. – 188 с.

124. Шумакова Н.Б. Развитие исследовательской позиции у одаренных детей: Материалы IV Всероссийского съезда Российского психологического общества. М., 2007. Т. 3. – С. 358– 359.

125. Шумакова Н.Б. Креативность и учебная мотивация у интеллектуально одаренных младших подростков // От истоков к современности: 130 лет организации психологического общества при Московском университете: Сборник материалов юбилейной конференции: В 5 томах: Том 1 / Отв. ред. Богоявленская Д.Б.– М.: Когито-Центр, 2015. – С. 338 – 340
126. Щебланова Е.И. Неуспешные одаренные школьники. – М.: Бином, 2014. – 245 с.
127. Ясюкова Л. А. Закономерности развития понятийного мышления и его роль в обучении. – СПб.: ГП «Иматон», 2005. – 256 с.
128. Ai, X. Creativity and Academic Achievement: An Investigation of Gender Differences // Creativity Research Journal, 1999. V. 12. № 4. – P. 329-337.
129. Amabile, T.M. Motivation and creativity: Effects of motivational orientation on creative writers // Journal of Personality and social Psychology. 1985. V. 48. № 2. – P. 393-399.
130. Allen, S.R. Thorndike, R.M. Stability of the WAIS-R and the WISC-III factor structures using cross validation of covariance structures. // Journal of Clinical Psychology. 1995. V.51. – P. 648-657.
131. Asha, C. B. Creativity and academic achievement among secondary school children // Asian Journal of Psychology and Education, 1980. 6. – P. 1-4.
132. Amthauer R. Intelligenz und Beruf// Zeitschrift fur experimentale und angewandte Psychology. 1953. Bd 1.
133. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change // Psychological Review, 1977. 84. – P. 191–215.
134. Barron F. The disposition toward originality // P. E. Vernon (ed.). Creativity. L. 1972. P. 273– 288.
135. Besancon M., Lubar, T. Differences in the development of creative competencies in children schooled in diverse learning environments // Learning and individual differences, 2008. No18 .4. – P. 381–390.
136. Boden M. A. Creativity and artificial intelligence // Artificial Intelligence. 1998. V. 103. – P. 347–356.

137. Brody B. B., Brody N. Intelligence: Nature, determinants and consequences. – N.Y.: Academic Press, 1976. – 205 p.
138. Carroll J. B. Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies. – N. Y.: Cambridge University Press, 1993. – 819 p.
139. Carver C.S., Scheier M.E. Attention and self-regulation: a control theory approach to human behavior. – N.Y.: Springer-Verlag, 1981. – 403 p.
140. Cattell R.B. Abilities: their structure, growth and action. – Boston: Houghton Mifflin Company, 1971. – 583 p.
141. Chi M. T. H. Conceptual change within and across ontological categories: Examples from learning and discovery in science. In R. Giere (Ed.), Cognitive models of science: Minnesota studies in the philosophy of science. – Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 1992. – P. 129-186.
142. Clapham, M. M. Structure of the figural forms A and B of the Torrance Tests of Creative Thinking. Educational and Psychological Measurement, 1998. V. 58. – P. 275–283.
143. Csikszentmihalyi M. Creativity. Flow and the psychology of discovery and invention. – N.Y.: Harper Perennial. 1997. – 456 p.
144. Dixon, J. Quality versus quantity: The need to control for the fluency factor in originality scores on the Torrance Tests // Journal for the Education of the Gifted, 1979. № 2. – P. 70–79.
145. Feldhusen J. F. Creativity: The knowledge base and children, High Ability Studies, 2002. V. 13. № 2. – P. 179-183.
146. Edwards, M. P., Tyler, L. E. Intelligence, creativity, and achievement in a nonselective public junior high school // Journal of Educational Psychology, 1965. V. 56. – P. 96-99.
147. Ericsson, K. A., Krampe, R. T., Tesch-Romer, C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance // Psychological Review, 1993. V. 100. № 3. – P. 363–406.
148. Eysenk H. J. A model for intelligence. – Berlin: Springer, 1982. – P. 1-10.

149. Flanagan D. P., Harrisson P. L. (Ed.) Contemporary intellectual assessment: theory, tests, and issues. – N. Y.: Guilford Press, 2005. – P. 581–615.
150. Gardner H. The unschooled mind: How children think and how schools should teach. – N.Y.: Basic Books, 2004. – 320 p.
151. García L.F., Ruiz M.A., Abad F.J. Factor structure of the Spanish WAIS-III // *Psicothema*, 2003. V. 15. № 1. – P. 155-160.
152. Getzels, J. W., Jackson, P. J. Creativity and Intelligence: Explorations with Gifted Students. – N. Y.: John Wiley and Sons, Inc, 1962
153. Gottfredson L.S. On Sternberg's "Reply to Gottfredson". *Intelligence*, 2003. V. 31. № 4. P. 415 - 424.
154. Grigorenko E.L., Sternberg R.J. Analitical, creative, and practical intelligence as predictors of self-reported adaptive functioning: a case study in Russia // *Intelligence*, 2001. V. 29. № 1. – P. 57 –73.
155. Guilford J.P. The nature of human intelligence. – N.Y.:MC. Graw Hill, 1967. – 538 p.
156. Gustafsson J. E., Undheim J. O. Individual differences in cognitive functions. In D. C. Berliner, R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology*. – N.Y.: Macmillan, 1996. P. 186 – 242.
157. Haddon, F. A., Lytton, H. Teaching approach and the development of divergent thinking abilities in primary schools // *British Journal of Educational Psychology*, 1968. V. 38. – P. 171–180.
158. Harvey O.J; Hunt D. E., Schroder H. M., *Conceptual Systems and Personality Organization*. – N. Y.: Wiley Sons, 1961. – 375 p.
159. Hargrove R. A. Assessing the long-term impact of a metacognitive approach to creative skill development // *International Journal of Technology and Design Education*. V. 23. 2012. P. 489–517. – URL: [http://www4.ncsu.edu/~jlnietfe/Metacog_Articles_files/Hargrove%20\(2012\).pdf](http://www4.ncsu.edu/~jlnietfe/Metacog_Articles_files/Hargrove%20(2012).pdf) (дата обращения 21.02.2016)
160. Heausler, N. L., Thompson, B. Structure of the Torrance Tests of Creative Thinking. *Educational and Psychological Measurement*, 1988. V. 48. – P. 463–468.

161. Hocevar, D. Ideational fluency as a confounding factor in the measurement of originality // *Journal of Educational Psychology*, 1979. V. 71. – P. 191–196.
162. Horn J. L., Noll J. Human cognitive capabilities: Gf–Gc theory. In D. P. Flanagan, J. L. Genshaft, P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. – N. Y.: The Guilford Press, 1997. – P. 53 – 91.
163. Horn J. L., Blankson N. *Foundation for Better Understanding of Cognitive Abilities*. – N. Y.: Guilford Press, 2005. – P. 41–68.
164. Humphreys L.G. Critique of Cattell's theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment // *J. of Educational Psychology*, 1936. V. 58. № 3. – P. 129–136.
165. Yanchar S., Slife B.D. Teaching critical thinking by examining assumptions: An instructional framework // *Teaching of Psychology*, 2004. V. 31. – P. 85–90.
166. Jensen A. R. *The g factor. The science of mental ability*. – Westport: Praeger, 1998. – 650 p.
167. Kelley H. H. Attribution theory in social psychology // K. Levine (ed.). *Nebraska symposium on motivation*. Lincoln, 1967. – P. 193–220.
168. Kim, K. H. Can only intelligent people be creative? // *Journal of Secondary Gifted Education*, 2005. V. 16. – P. 57–66.
169. Kim, K. H. Meta-analyses of the relationship of creative achievement to both IQ and divergent thinking test scores // *Journal of Creative Behavior*, 2008. V. 42, N. 2. – P. 106–130.
170. Krause, R. *Produktives Denken bei Kindern (Productive thinking with children)*. - Weinheim, Germany: Beltz, 1977. – 310 p.
171. Li R. *A theory of conceptual intelligence: Thinking, learning and giftedness*. –N.Y.: Preager, 1996. – 236 p.
172. Lubart T., Guignard J. H. The generality–specificity of creativity: A multivariate approach // E. L. Grigorenko & R. J. Sternberg (Eds.). *Creativity: From potential to realization*. – W., DC, US: APA, 2004. – P. 43–56.

173. Mackintosh N. J. IQ and human intelligence. – Oxford: Oxford University Press, 1998. – 419 p.
174. MacKinnon D. W. The personality correlates of creativity: A study of American architects // P. E. Vernon (ed.). Creativity, L. 1972. – P. 289–311.
175. Mayer J. D. A classification system for the data of personality psychology and adjoining fields // Review of General Psychology, 2004. V. 8. – P. 208–219.
176. McCabe M.P. Influence of Creativity and Intelligence on Academic Performance // J. of Creat. Beh, 1991. V.25. №2. – P. 116–122
177. McClelland D. C. The achieving society. – Princeton, N. J: Van Nostrand, 1961. – 512 p.
178. McClelland D. C. The United States and Germany: A comparative study of national character // D. C. McClelland (ed.). Roots of consciousness. – Princeton, N. J: Van Nostrand, 1964. – P. 62–92.
179. Moreno J.L. Who Shall Survive? A New Approach to the Problem of Human Interrelations. – Washington, DC: Nervous and Mental Disease Publishing Co, 1934. – 466 p.
180. Mumford, M. D., Mobley, M. I., Uhlman, C. E., Reiter-Palmon, R., Doares, L. M. Process analytic models of creative capacities. // Creativity Research Journal, 1991. № 4. – P. 91–122.
181. Murphy G. Personality: A biosocial approach to origins and structure. – N.Y.: Basic Books, 1966. – 661 p.
182. Necka, E. Memory and creativity. In M. A. Runco, S. R. Pritzker (Eds.), Encyclopedia of creativity. – N. Y.: Academic Press, 1999. – P. 193–199.
183. Vernon P.E. The structure of human abilities. N.Y.:Wiley, 1950.
184. Palaniappan, A. K. Academic Achievement of Groups Formed Based on Creativity and Intelligence. Paper presented at the The 13th International Conference on Thinking Norrköping, 2007. – URL: <http://www.ep.liu.se/ecp/021/vol1/020/index.html> (дата обращения 14.04.2016)
185. Preckel F., Holling H., Wiese M. Relationship of intelligence and creativity in gifted and nongifted students: An investigation of threshold theory //

Personality and Individual Differences, 2006. V. 40. – P. 159–170.

186. Plucker, J. A. Is the proof in the pudding? Reanalyses of Torrance's (1958 to present) longitudinal data // *Creativity Research Journal*, 1999. V. 12. № 2. – P. 103–114.

187. Renzulli, J. S., & Reis, S. M. The schoolwide enrichment model: A comprehensive plan for educational excellence. - Mansfield Center, CT: Creative Learning Press. 1985.

188. Roe A. The making of a scientist. N. Y.: Dodd, Mead, 1952. – 244 p.

189. Roe A. A psychological study of eminent psychologists and anthropologists, and a comparison with biological and physical scientists // *Psychological Monographs: General and Applied*, 1953. V. 60. № 2. – P. 1–55.

190. Sacks J.M. Levy S. The sentence completion test // Bellak L. (ed.) *Projective psychology*. – N.Y.: Knopf, 1950 – P. 357–397.

191. Schneider W. Acquiring expertise: Deyermnants of exceptional performance. In://Heller K.A. et al. (Eds). *International handbook of research and development of giftedness and talent*. – Oxford: Pergamon, 1993. – P. 311–324

192. Silvia P.J. Creativity and Intelligence Revisited: A Latent Variable Analysis of Wallach and Kogan (1965) // *Creativity Research Journal*, 2008. V. 20. № 1. – P. 34 – 39.

193. Simonton D.K. Biographycal determenates of acheved eminence: A multivariate a aprouch to the Cox data. *J. of Personality and Soc. Psychology*, 1976. V.33. – P. 218–226.

194. Simonton, D. K. When giftedness becomes genius: How does talent achieve eminence? In N. Colangelo, G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education*. – Boston: Allyn & Bacon, 1997. – P. 335–352.

195. Spearman C. The abilities of man. – N.Y.: MacMillan, 1927. – 470 p.

196. Sternberg R. General intellectual ability// *Human abilities* by R. Sternberg, 1985. –P. 5-31.

197. Sternberg, R. J., O'Hara, L. A. Creativity and intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*. - N. Y.: Cambridge University Press, 1999. –

P. 251–272.

198. Sternberg R. J. The Theory of Successful Intelligence // Revista Interamericana de Psicología // Interamerican Journal of Psychology, 2005. V. 39. № 2. – P. 189-202.

199. Terman L.M., Merrill M. The Measurement of Intelligence. – Boston: Houghton Mifflin, 1937. – 461 p.

200. Torrance E.P. Guiding creative talent. Englewood Cliffs. – N.J.: Prentice – Hall, 1962. – 278 p.

201. Thurstone L.L., Thurstone T.G Factorial studies of intelligence // Psychometric Monographs, 1941. №2. – 94 p.

202. Treffinger, D. J. Research on creativity. Gifted Child Quarterly, 1986. V. 30. № 1. – P. 15–19.

203. Wechsler D. Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale. N.Y. Psychological Corporation, 1955. – 110 p.

204. Wollach M.A., Kogan N.A. A new look at the creativity – intelligence distinction// Journal of Personality, 1965. V. 33. – P. 348-369.

205. Yamamoto K. Role of Creative Thinking and Intelligence in High School achievement // Psychological Reports, 1964. V. 14. – P.783-789.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Бланк методики «Качества мышления»

Фамилия, имя учащегося _____

Инструкция

Вам предлагается оценить каждого учащегося по десяти качествам

Качества мышления	отсутствует	очень слабо	довольно слабо	средне	довольно сильно	очень сильно
Познавательная потребность						
Избирательность интересов						
Рациональность						
Критичность						
Рефлексивность						

Гибкость						
Креативность						
Самостоятельность						
Диалогичность						
Общая умственная культура						

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Бланк методики «Незаконченные предложения»

Фамилия, имя _____

Пол _____ Возраст _____

Инструкция

Перед Вами список незаконченных предложений, Вам предлагается полно и развернуто закончить высказывания.

1. Будущее кажется мне _____
2. Знаю, что глупо, но боюсь _____
3. Лучше всего мне работается с _____
4. Думаю, что я достаточно способен, чтобы _____

5. Я мог бы быть очень счастливым, если бы _____
6. В школе мои учителя _____
7. Моя семья, в отличие от большинства известных мне семей, _____
8. Больше всего я хотел бы в жизни _____
9. Когда я буду старым _____
10. Моим самым живым воспоминанием детства является _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Вопросы для метода интервью

1. Ты участвовал(а) в каких-нибудь олимпиадах, конкурсах?
2. Чем на данный момент ты увлекаешься?
3. Почему ты решил, что тебя интересует именно....?
4. Вспомни событие(случай) из твоей жизни, когда у тебя впервые появился интерес....?
Уточняющий вопрос:
Сколько тебе тогда было лет?
5. Как ты думаешь, какие факторы впоследствии повлияли на развитие твоего увлечения?

6. Что ты чувствуешь, когда занимаешься своим любимым делом?
7. Расскажи о своей семье.
Уточняющий вопрос:
Охарактеризуй внутрисемейные отношения.
8. Как твои родители отнеслись к твоему увлечению?
Уточняющий вопрос: Родители поддерживали твой интерес к.....?
9. Какие особенности твоего воспитания в семье повлияли на твой выбор этой деятельности?
10. В дошкольном и школьном возрасте ты посещал(а) какие-либо дома творчества (кружки, секции, дополнительные занятия)?
11. У тебя есть любимые предметы в школе?
12. Тебе даются легко школьные предметы, или ты прикладываешь некоторые усилия?
13. Тебе интересно учиться в школе?
Если неинтересно, то почему?
14. Чем занят твой досуг?
15. Если возникают какие-либо сложности в процессе работы (решения задачи, творчества), как ты с ними справляешься?
16. Стремись ли ты быть лучшим(ей) среди своих сверстников?
17. Ты переживаешь, когда тебя оценивают ниже твоих возможностей?

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Расшифровка интервью, проведенного с Василием С.

В: Чем ты увлекаешься?

О: Программированием

В: Давно?

О: Года четыре.

В: Программирование связано с математикой?

О: В программировании нужна логика, то есть построение...ну это математика.

Математику я не люблю, хотя в ней разбираюсь хорошо.

В: У тебя успеваемость по всем предметам хорошая?

О: По всем точным легко...ну а по гуманитарным... у меня просто память хорошая, поэтому я дома теорию не учу, а просто перед уроком прочитал и рассказал.

В: Вспомни событие из жизни, когда у тебя появился интерес к сложным задачам.

О: По-моему, в 6ом классе я ездил в МГУ на математический праздник и там занял 2ое место по математике.

В: Без специальной подготовки?

О: Нет, в общем. Просто учитель по математике сказала, что у меня хорошие результаты, что бы съездил и попробовал.

В: У тебя класс не математический?

О: Нет. Но учительница мне давала задачки дополнительные

В: А до 6го класса, ты замечал, что у тебя есть способности к математике?

О: Она мне так легко давалась, что я не задумывался над этим.

В: Родители видели, что у тебя особые способности?

О: Ну да, они замечали, что мне хорошо даются точные науки

В: Давно они это заметили?

О: Не знаю...давно...они все время как-то давали, искали мне задачки интересные.

В: Вспомни примерный твой возраст?

О: Это в начальной школе еще было. Подбирали разные книжечки.

В: То есть они еще до школы поняли, что у тебя есть математические способности и развивали тебя задачками?

О: Я не общительный человек по своей сути. До школы я вообще был слабым ребенком. Для меня и сейчас бывают вопросы довольно простые, но если они общего плана, то мне довольно сложно выбрать из большого числа аргументов что-то определенное. «3+4» - это для меня легкий вопрос, а там где нужно сделать выбор - это сложно.

В: У тебя лучше получается мыслить конкретными понятиями?

О: Я замечаю, если я могу построить цепочку, то у меня это легко получается. А иногда у меня бывают такие ситуации, когда мысли разнятся в разные стороны.

Тогда я вообще придумать ничего не могу. Самую простую задачу решить не могу. Когда из одного получается несколько выводов, это проблематично.

В: Ты не можешь работать с большим количеством вариантов?

О: Я стараюсь, что б было все по-порядочку, по прямой.

В: Тем не мене, ты же решаешь задачу, как это у тебя получается?

О: Все говорят, что у меня логика ненормальная, странная... Вот например, когда все задачки решают, они решают одним способом, а я другим. Мне кажется, что это решение легче.

В: А чем популярный способ тебя не устраивает?

О: Ну, к примеру, задача по математике на скорость. Все будут ее решать просто умножением, а я по-другому как-нибудь придумаю.

В: У тебя это получается произвольно? Почему ты не идешь тем же путем, что и все?

О: Мне кажется, что так проще.

В: Какие впоследствии факторы повлияли на развитие твоего увлечения математикой, потом логикой и программированием?

О: Даже не знаю. Не задумывался на эту тему. В школе учился спокойно, а потом началась информатика. Меня это заинтересовало. Начал искать разные вещи, пристрастился к программированию.

В: Тебя родители не заставляли заниматься учебой? Это твой личный интерес?

О: Сначала заставляли. Сейчас, что мне интересно, то я и делаю.

В: Расскажи поподробнее о твоих родителях?

О: Мама училась в МГТУ, потом работала инженером, сейчас она стала ландшафтным дизайнером, но все равно у нее математический склад ума. Папа технарь. К нему тоже приходят нестандартные решения.

В: Если б не техническая направленность твоих родителей, как ты думаешь, у тебя бы появился интерес к математике?

О: Сейчас я математику не люблю. Тяга к логике может быть. Ну, в любой науке есть логика, увлекся бы химией, физикой.

В: Когда ты заметил, что у тебя хорошая память? Или родители заметили?

О: У меня странная память. Я могу запомнить что-то, причем у меня запоминаются какие-то мелочи. А иногда я стараюсь, хочу запомнить, а у меня не запоминается. А если случайно, то оно наоборот.

В: Что лучше запоминаешь? Цифры... факты..?

О: Цифры плохо запоминаются. Пытался развивать это, но не получилось

В: Как у тебя проходит процесс решения задачи когда ты сталкиваешься с трудностью?

О: Я пытаюсь внести другие ходы сначала. Потом, если не нахожу решение, то начинаю задачу сначала и пытаюсь ее решить совсем по-другому.

В: У тебя есть еще какие-нибудь увлечения?

О: Например я отношусь к корчаковскому обществу. Про Януша Корчака знаете?... Это польский педагог, он был врачом, на его словах основана конвенция о правах ребенка. Ну не на его, но он писал тоже самое. Он основал два лагеря. Считал, что ребенок – это уже готовый человек, а в то время считали, что дети это просто дети, «черновик», на котором можно «писать» все что угодно. Это было во время второй мировой войны, а во всех его приютах были дети евреи. Их убили, ему предлагали остаться, так как он знаменитый врач, но он уехал с ними. Общество основано для защиты детей, для помощи. Первоначально для больных, инвалидов, детдомовцев. Есть много организаций по всему миру. Я лично езжу в лагерь, который принадлежит этому обществу «Наш дом» называется.

В: А какую ты функцию выполняешь в этом обществе?

О: У нас там много детей, которые незрячие и т.п. И мы пытаемся сделать хорошую атмосферу в этом лагере. Его делим на семьи. Там вместо отрядов маленькие семьи. Там создаем практически семейные отношения.

В: Ты как попал в это общество?

О: Знакомая одна ездила туда, и она меня пригласила. Родители предложили туда меня отвезти.

В: Как давно ты этим занимаешься?

О: Четыре года уже ездил. Езжу каждое лето.

В: У тебя есть склонность к благотворительности?

О: Делать детям хорошо – это приятно.

В: А что ты сам от этого получаешь?

О: Очень много друзей у меня там есть. Хорошее теплое общество.

В: Ты переживаешь, если тебя оценивают низко твои учителя?

О: Оценки не особо важны. Я могу получить плохую отметку, но я знаю, что просто это мне было не интересно, сам не стремился к этому.

В: А если сверстники тебя оценивают незаслуженно низко...

О: Меня наоборот переоценивают.

В: Почему ты так думаешь?

О: Все время считают, что я самый умный, могу решить что угодно.

В: А кто, по-твоему, умнее тебя?

О: Одну девочку я знаю, которая умнее меня.

В: Ты используешь свое нестандартное мышление в логике или и в других сферах деятельности?

О: Я могу вывод сделать правильные всегда. Мне это помогает в химии, биологии, географии, в построении цепочек, когда ты не знаешь ответ, но можешь получить его.

В: Мне для того что бы сделать вывод, нужно знать большое количество информации....

О: Я знаю очень мало на самом деле. Когда я смотрю на все, мне кажется наоборот, что я ничего не знаю. Да, я могу сказать правильный ответ, но я его не знаю, а другие знают. Они могут сходу практически на любой вопрос ответить, а мне нужно много времени, что бы это понять. У них много накоплено знаний.

В: А ты любишь читать?

О: Не особо... я интересуюсь чем-то, только если знаю, зачем это мне нужно. А так просто...

В: Гуманитарные науки ты изучаешь только для того, что бы их сдать на экзамене?

О: Ну почему, биология интересна.

В: А литература?

О: Литература тоже очень интересна. Там столько всего нового узнаешь. Когда читаешь, там можно такие интересные вещи найти.

В: Тебе интересно учиться в школе?

О: В школе мне интересна как раз только литература, потому что по всем остальным предметам я могу сам, мне это легко дается. У нас класс гуманитарный, им все объясняют, например, по физике все по пунктам. Мне нужно сказать первые несколько предложений, и дальше я уже понимаю о чем речь. Им не нужна вся эта наука. К тому же я на курсы езжу в «бауманку».

В: Тебя интересует то, что сложно дается?

О: Да, когда ты добиваешься того, что тебе проблематично, то это интересно.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Достоверность различий в уровне вербальной и невербальной креативности между группой подростков с высоким (N=51) и низким (N=57) показателем фактора «математические способности»

№ п/п	Параметр	Средний ранг (N=57)	Средний ранг (N=51)	U	P
1	ВЕРБ КР беглость	49,99	59,54	1196,5	0,16
2	ВЕРБ КР гибкость	49,58	60,00	1173,0	0,11
3	ВЕРБ КР оригинальность	49,32	60,28	1158,5	0,07
4	НЕВЕРБ КР беглость	56,39	52,39	1346,0	0,22
5	НЕВЕРБ КР гибкость	52,32	56,94	1329,0	0,48
6	НЕВЕРБ КР оригинальность	50,97	58,44	1252,5	0,37
7	НЕВЕРБ КР разработанность	57,88	50,73	1261,0	0,63
8	ВЕРБ КР (z-оценка)	49,46	60,13	1166,5	0,1
9	НЕВЕРБ КР (z-оценка)	53,93	55,14	1421,0	0,74

Примечания к таблице: ВЕРБ КР- вербальная креативность, НЕВЕРБ КР- невербальная креативность

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Достоверность различий в уровне вербальной и невербальной креативности между группой подростков с высоким (N=47) и низким (N=61) показателем фактора «пространственные способности»

№ п/п	Параметр	Средний ранг (N=61)	Средний ранг (N=47)	U	P
1	ВЕРБ КР беглость	51,89	57,88	1274,5	0,41
2	ВЕРБ КР гибкость	51,18	58,81	1231,0	0,29
3	ВЕРБ КР оригинальность	51,49	58,40	1250,0	0,26
4	НЕВЕРБ КР беглость	53,90	55,28	1397,0	0,76
5	НЕВЕРБ КР гибкость	55,17	53,63	1392,5	0,94
6	НЕВЕРБ КР оригинальность	50,51	59,68	1190,0	0,1
7	НЕВЕРБ КР разработанность	49,71	60,71	1141,5	0,09
8	ВЕРБ КР (z-оценка)	51,57	58,29	1255,0	0,3
9	НЕВЕРБ КР (z-оценка)	50,70	59,43	1202,0	0,42

Примечания к таблице: ВЕРБ КР- вербальная креативность, НЕВЕРБ КР- невербальная креативность

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Достоверность различий в уровне вербальной и невербальной креативности между группой подростков с высоким (N=48) и низким (N=59) показателем фактора «долговременная семантическая память»

№ п/п	Параметр	Средний ранг (N=59)	Средний ранг (N=48)	U	P
1	ВЕРБ КР беглость	52,03	56,42	1300,0	0,42
2	ВЕРБ КР гибкость	52,64	55,67	1336,0	0,56
3	ВЕРБ КР оригинальность	54,01	53,99	1415,5	0,89
4	НЕВЕРБ КР беглость	54,25	53,69	1401,0	0,70
5	НЕВЕРБ КР гибкость	49,88	59,06	1173,0	0,10
6	НЕВЕРБ КР оригинальность	54,31	53,61	1397,5	0,94
7	НЕВЕРБ КР разработанность	57,68	54,31	1199,0	0,28
8	ВЕРБ КР (z-оценка)	52,98	55,25	1356,0	0,68
9	НЕВЕРБ КР (z-оценка)	54,51	53,38	1386,0	0,76

Примечания к таблице: ВЕРБ КР- вербальная креативность, НЕВЕРБ КР- невербальная креативность

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Обобщенные результаты регрессионного анализа общего интеллекта, вербальной креативности, невербальной креативности как предикторов реальных достижений

Предикторы реальных достижений	Виды реальных достижений									
	Академическая успешность		Качества мышления		Интеллект. достижения		Творческие достижения		Социальные достижения	
	β	P	β	P	β	P	β	P	β	P
АМТХАУЭР IQ	0,43	0,00	0,57	0,00	0,61	0,00	0,23	0,07	0,38	0,00
ВЕРБ КР (Z-оценка)	0,21	0,05	0,12	0,13	0,12	0,26	0,17	0,18	-0,12	0,34
НЕВЕРБ КР (Z-оценка)	0,32	0,01	0,10	0,19	0,13	0,19	0,21	0,10	0,14	0,25

Примечания к таблице: ВЕРБ КР- вербальная креативность, НЕВЕРБ КР- невербальная креативность.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Достоверность различий в уровне качеств мышления между группами подростков с высоким (N=59) и низким (N=55) показателем фактора «понятийное мышление»

№ п/п	Качества мышления	Средний ранг (N=55)	Средний ранг (N=59)	U	P
1	Познавательная потребность	43,05	70,96	828,0	0,000***
2	Избирательность интересов	44,91	69,22	930,5	0,000***
3	Рациональность	45,20	68,95	946,5	0,000***
4	Критичность	45,14	69,01	943,0	0,000***
5	Рефлексивность	44,53	69,58	909,5	0,000***
6	Гибкость	45,14	69,01	943,0	0,000***
7	Креативность	48,12	66,23	1107,0	0,004**
8	Самостоятельность	48,91	65,50	1150,5	0,007**
9	Диалогичность	47,87	66,47	1093,0	0,002**

10	Общая культура	41,88	72,05	763,5	0,000***
11	Сумма качеств мышления	43,03	70,98	827,0	0,000***

Примечания к таблице: ** - различия значимы на уровне ≤ 0.01 ; **** - различия значимы на уровне ≤ 0.001

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Достоверность различий в уровне качеств мышления между группами подростков с высоким (N=52) и низким (N=60) показателем фактора «математические способности»

№ п/п	Качества мышления	Средний ранг (N=60)	Средний ранг (N=52)	U	P
1	Познавательная потребность	53,46	60,00	1378,0	0,15
2	Избирательность интересов	50,25	63,71	1185,0	0,03*
3	Рациональность	50,60	63,30	1206,0	0,02*
4	Критичность	49,89	64,12	1163,5	0,02*
5	Рефлексивность	50,95	62,89	1227,5	0,05*
6	Гибкость	50,20	63,76	1182,0	0,02*
7	Креативность	52,65	60,94	1329,0	0,24

8	Самостоятельность	53,71	59,71	1393,0	0,27
9	Диалогичность	53,63	59,80	1388,0	0,30
10	Общая культура	52,50	61,11	1320,0	0,11
11	Сумма качеств мышления	50,79	63,08	1217,5	0,04*

Примечания к таблице: * - различия значимы на уровне ≤ 0.05

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Достоверность различий в уровне качеств мышления между группами подростков с высоким (N=49) и низким (N=63) показателем фактора «пространственные способности»

№ п/п	Качества мышления	Средний ранг (N=63)	Средний ранг (N=49)	U	P
1	Познавательная потребность	53,15	60,80	1332,5	0,22
2	Избирательность интересов	52,95	61,06	1320,0	0,17
3	Рациональность	49,61	65,35	1109,5	0,007**
4	Критичность	51,07	63,46	1202,0	0,04*
5	Рефлексивность	50,66	64,00	1176,0	0,03*
6	Гибкость	48,76	66,43	1056,5	0,003**
7	Креативность	51,65	62,73	1238,0	0,09

8	Самостоятельность	53,99	59,72	1385,5	0,54
9	Диалогичность	53,95	59,77	1383,0	0,43
10	Общая культура	50,60	64,08	1172,0	0,02*
11	Сумма качеств мышления	50,24	64,54	1149,5	0,03*

Примечания к таблице: * - различия значимы на уровне ≤ 0.05 , ** - различия значимы на уровне ≤ 0.01

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Достоверность различий в уровне качеств мышления между группами подростков с высоким (N=61) и низким (N=50) показателем фактора «долговременная семантическая память»

№ п/п	Качества мышления	Средний ранг (N=50)	Средний ранг (N=61)	U	P
1	Познавательная потребность	46,21	64,02	1035,5	0,003**
2	Избирательность интересов	45,40	64,68	995,0	0,002**
3	Рациональность	47,61	62,87	1105,5	0,010**
4	Критичность	44,87	65,12	968,5	0,000***
5	Рефлексивность	43,74	66,04	912,0	0,000***
6	Гибкость	45,79	64,36	1014,5	0,002**
7	Креативность	46,57	63,72	1053,5	0,003**

8	Самостоятельность	45,49	64,61	999,5	0,001***
9	Диалогичность	50,09	50,09	1229,5	0,040*
10	Общая культура	45,67	64,46	1008,5	0,001***
11	Сумма качеств мышления	43,42	66,31	896,0	0,000**

Примечания к таблице: * - различия значимы на уровне ≤ 0.05 , ** - различия значимы на уровне ≤ 0.01 ; *** - различия значимы на уровне ≤ 0.001 .

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Обобщенные результаты регрессионного анализа интеллектуальных способностей как предикторов реальных достижений

Предикторы реальных достижений	Виды реальных достижений									
	Академ. успешность		Качества мышления		Интеллект. достижения		Творческие достижения		Социальные достижения	
	β	P	β	P	β	P	β	P	β	P
ПМ	0,43	0,00	0,15	0,00	0,29	0,00	0,25	0,10	0,12	0,39
МС	0,21	0,09	0,17	0,09	0,29	0,19	-0,09	0,52	-0,12	0,38
ПС	0,04	0,74	0,16	0,71	0,29	0,49	0,05	0,73	0,28	0,03
ДСП	0,05	0,73	0,18	0,15	0,33	0,74	0,11	0,44	0,24	0,09

Примечания к таблице: ПМ- понятийное мышление; МС- математические способности; ПС – пространственные способности; ДСП – долговременная семантическая память.

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

Обобщенные результаты регрессионного анализа показателей вербальной и невербальной креативности как предикторов реальных достижений

Предикторы реальных достижений	Виды реальных достижений									
	Академ. успешность		Качества мышления		Интеллект. достижения		Творческие достижения		Социальные достижения	
	β	P	β	P	β	P	β	P	β	P
ВЕРБ КР беглость	0,92	0,29	-0,95	0,04	-0,49	0,57	-0,09	0,90	0,05	0,95
ВЕРБ КР гибкость	-0,73	0,40	0,78	0,10	0,55	0,55	-0,65	0,43	-0,20	0,84
ВЕРБ КР ориг.	0,14	0,65	0,39	0,10	0,13	0,66	0,94	0,00	0,05	0,88
НЕВЕРБ КР беглость	0,15	0,28	0,07	0,64	-0,02	0,93	-0,10	0,56	-0,20	0,32

НЕВЕРБ КР гибкость	-0,01	0,96	-0,11	0,44	-0,02	0,91	0,07	0,67	0,13	0,49
НЕВЕРБ КР ориг.	0,30	0,01	0,05	0,63	-0,06	0,67	0,16	0,21	0,05	0,72
НЕВЕРБ КР разраб.	0,39	0,00	0,24	0,02	0,40	0,01	0,49	0,00	0,42	0,01

Примечания к таблице: ВЕРБ КР- вербальная креативность, НЕВЕРБ КР- невербальная креативность.