

На правах рукописи

Доний Екатерина Игоревна

**КОГНИТИВНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ
АКАДЕМИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ УСПЕШНОСТИ
МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ
С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ
ОДАРЕННОСТЬЮ**

5.3.7. Возрастная психология (психологические науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

Москва – 2023

Работа выполнена на кафедре «Возрастная психология
имени профессора Л.Ф. Обуховой»
ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический
университет»

Научный руководитель:	Шумакова Наталья Борисовна , доктор психологических наук
Официальные оппоненты:	Холодная Марина Александровна , доктор психологических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории психологии способностей и ментальных ресурсов им. В.Н. Дружинина Института психологии РАН доктор психологических наук Барышева Тамара Александровна , доктор психологических наук, профессор кафедры педагогики начального образования и художественного развития ребенка Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена
Ведущая организация:	ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет» (МГПУ)»

Защита состоится 30 марта 2023 года в 12.00 на заседании Диссертационного Совета 33.2.012.01 Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет» по адресу: 127051, Москва, ул. Сретенка, д. 29.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет»: www.mgppu.ru.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2022 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета

А.В. Лобанова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования связана с анализом проблемы, разрабатываемой в рамках системно-деятельностного подхода к исследованию способностей и одаренности, – проблемы индивидуальных когнитивных ресурсов, важных для высоких достижений в разных видах деятельности на разных ступенях развития (Л.С. Выготский, Н.С. Лейтес, Б.М. Теплов, С.Л. Рубинштейн, В.Н. Дружинин, А.М. Матюшкин, Д.Б. Богоявленская, Т.А. Барышева, М.А. Холодная, Н.Б. Шумакова, Е.И. Щебланова). В современных образовательных условиях ставится задача, с одной стороны, способствовать развитию способностей всех обучающихся, с другой стороны, – обеспечивать условия для выявления и развития одаренности детей и подростков в разных видах деятельности, проектировать персонифицированные траектории обучения с опорой на специфику и уровень развития способностей. Одаренность связана с конкретной деятельностью, в которой она не только проявляется, но и развивается (Б.М. Теплов, С.Л. Рубинштейн). При этом, если общая (интеллектуальная) одаренность имеет долгий период развития и реализации, то одаренность в некоторых предметно-специфических сферах имеет раннюю специализацию, «пик» и «угасание», что обостряет необходимость ее идентификации и развития уже в раннем возрасте. В психологической науке обосновывается важность изучения как общей, так и специальной одаренности, подчеркивается специфичность интеллектуальных характеристик и проявлений креативности в разных областях (доменах) деятельности, значимость академической успешности для развития личности школьников и реализации интеллектуально-творческого потенциала в высоких достижениях во взрослой жизни. При этом, специальная успешность, которая, как правило, оценивается только в специализированных учебных заведениях, имеет большую ценность для развития личности и будущих профессиональных успехов учащихся, реализующих одаренность в отдельной предметно-специфической сфере (например, в художественно-изобразительной), т.к. для них это реальная оценка текущих результатов деятельности. В то же время, отмечается нелинейный и противоречивый характер связи между индивидуальными ресурсами, в том числе когнитивными, и академической успешностью одаренных детей и подростков (В.Н. Дружинин, Е.И. Щебланова). Показано, что одаренные школьники могут быть неуспешными не только в общеобразовательной школе, но и при обучении в специальных учебных заведениях, соответствующих их потенциальной одаренности (художественная школа, например) (В.Н. Дружинин, Е.И. Щебланова, C.S. Dweck, R.F. Subotnik, P. Olszewski-Kubilius, F.C. Worrell, G.A. Davis, S.B. Rimm, D. Siegle). Поиск прогностических когнитивных характеристик или предикторов академической успешности и достижений учащихся имеет давнюю традицию, начиная с исследований психометрического интеллекта (А. Binet, Т. Simon). В ряде современных работ показано, что как общие (интеллект, креативность), так и базовые (скорость переработки информации, рабочая память, чувство числа) когнитивные характеристики вносят значимый вклад в академическую успешность школьников (А.М. Двойнин, D.J. Purpura, Н. Rinderman, А.С. Neubauer, Т.Н. Тихомирова, С.Б. Малых). В то же время, особенности когнитивных характеристик и их вклад в академическую и специальную успешность учащихся с разными видами одаренности

изучены недостаточно. Кроме того, исследования на выборке учащихся младшего подросткового возраста представляют особый научно-практический интерес, связанный с потребностями образования, т.к. на этом этапе происходит переход на новую ступень обучения, что связано со знакомством с новыми учителями, новыми требованиями, сменой школы или класса (Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, Н.С. Лейтес, Л.Ф. Обухова, А.М. Прихожан, И.Ю. Кулагина, Н.Н. Толстых, К.Н. Поливанова). В этот же период часто решается вопрос о поступлении в специализированные школы (А.А. Мелик-Пашаев). Потребность общества в творческих и высокопрофессиональных специалистах в разных областях и теоретическое значение проблемы вызывают необходимость в эмпирическом исследовании роли когнитивных характеристик в академической и специальной успешности школьников с разными видами одаренности на средней ступени образования.

В настоящей диссертационной работе в рамках единой исследовательской программы изучается роль базовых и общих когнитивных характеристик в академической и специальной художественной успешности младших подростков с разными видами одаренности – интеллектуальной и художественно-изобразительной.

Объект – академическая и специальная художественная успешность младших подростков с интеллектуальной одаренностью и художественно-изобразительной одаренностью.

Предмет – когнитивные характеристики (базовые и общие) как предикторы академической и специальной художественной успешности младших подростков с интеллектуальной одаренностью и художественно-изобразительной одаренностью.

Цель исследования – изучить роль когнитивных характеристик (базовых и общих) в академической и специальной художественной успешности младших подростков с интеллектуальной одаренностью и художественно-изобразительной одаренностью.

Исследовательский вопрос – какие когнитивные характеристики (базовые и общие) вносят значимый вклад и могут выступать предикторами академической и специальной художественной успешности младших подростков с интеллектуальной одаренностью и художественно-изобразительной одаренностью?

Общая гипотеза – базовые и общие когнитивные характеристики вносят разный вклад в академическую и специальную художественную успешность младших подростков с разными видами одаренности.

В рамках данного исследования были сформулированы следующие **частные гипотезы**:

1. Когнитивные характеристики развития различаются у младших подростков с разными видами одаренности как в 5-м, так и 7-м классах.
2. Для младших подростков с разными видами одаренности характерны более высокие показатели когнитивного развития, чем для их нормотипичных сверстников. При этом интеллектуально одаренные младшие подростки превосходят младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью по одним когнитивным характеристикам и уступают им по другим.
3. Взаимосвязи когнитивных характеристик с академической успешностью

различаются у младших подростков с интеллектуальной одаренностью, художественно-изобразительной одаренностью и в нормотипичной группе в 5-м и 7-м классах.

4. Когнитивные предикторы академической успешности различаются у младших подростков с интеллектуальной одаренностью, художественно-изобразительной одаренностью и в нормотипичной группе в 5-м и 7-м классах.
5. Когнитивные предикторы специальной художественной успешности младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью отличаются от когнитивных предикторов академической успешности.

Задачи исследования:

1. Проанализировать психологические теории развития способностей и одаренности для обоснования выбора критериев выделения групп младших подростков с интеллектуальной одаренностью и художественно-изобразительной одаренностью.
2. Уточнить понятие успешности и высоких достижений относительно младших подростков с интеллектуальной и художественно-изобразительной одаренностью.
3. Эмпирически выявить особенности базовых и общих когнитивных характеристик младших подростков с интеллектуальной одаренностью, художественно-изобразительной одаренностью и в нормотипичной группе в 5-м и 7-м классах.
4. Проанализировать взаимосвязи базовых и общих когнитивных характеристик, академической и специальной художественной успешности младших подростков с интеллектуальной одаренностью, художественно-изобразительной одаренностью и в нормотипичной группе в 5-м и 7-м классах.
5. Проанализировать вклад базовых и общих когнитивных характеристик в текущую и последующую академическую и специальную художественную успешность младших подростков с интеллектуальной одаренностью, художественно-изобразительной одаренностью и в нормотипичной группе в 5-м и 7-м классах.
6. Выявить когнитивные предикторы текущей и последующей академической и специальной художественной успешности младших подростков с интеллектуальной одаренностью, художественно-изобразительной одаренностью и в нормотипичной группе в 5-м и 7-м классах.

Методологические и теоретические основы исследования. Работа выполнена с опорой на теоретические принципы понимания одаренности как системного качества (Л.С. Выготский, Б.М. Теплов, Н.С. Лейтес, Д.Б. Богоявленская, А.И. Савенков, Н.Б. Шумакова и др.), творческой продуктивности (R. Subbotnik, F. Preckel и др.), творческого потенциала, выступающего источником развития одаренности (А.М. Матюшкин); теоретические принципы понимания развития одаренности в деятельности (Б.М. Теплов, С.Л. Рубинштейн); теоретические представления о структуре способностей (В.Д. Шадриков, В.Н. Дружинин, М.А. Холодная, Е.И. Щербанова, Д.В. Ушаков, Е.В. Волкова, I. Deary, S. Dohaene, J. Halberda и др.); теоретические представления о структуре и взаимосвязи когнитивных характеристик (A.D. Baddeley, G.J. Hitch, I.J. Deary; М.А. Холодная; Н. Rindermann, А.С. Neubauer, В.Н.

Дружинин, J. Halberda, S. Dehaene, Ю. Ковас, Т.Н. Тихомирова, С.Б. Малых и др.); теоретические принципы понимания подросткового возраста в отечественной психологии (Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, Л.И. Божович, Л.Ф. Обухова, А.М. Прихожан, И.Ю. Кулагина, Н.Н. Толстых, К.Н. Поливанова).

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечена теоретическим анализом изучаемой проблемы, необходимым объемом выборки, наличием групп сравнения, методическим комплексом, отвечающим целям и задачам исследования, использованием методов статистической обработки данных.

Научная новизна исследования состоит в выявлении специфики структуры взаимосвязей базовых и общих когнитивных характеристик, академической и специальной художественной успешности в группах младших подростков с интеллектуальной и художественно-изобразительной одаренностью, и в нормотипичной группе; выявлении когнитивных предикторов текущей и последующей академической и специальной художественной успешности в группах младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью, и в нормотипичной группе.

Теоретическая значимость исследования состоит в расширении представлений об индивидуально-типических различиях когнитивных характеристик в группах младших подростков с интеллектуальной и художественно-изобразительной одаренностью, и нормотипичной группе. Получены дополнительные данные о специфике взаимосвязей когнитивных характеристик с академической и специальной художественной успешностью в группах младших подростков с интеллектуальной и художественно-изобразительной одаренностью, и нормотипичной группе. Дополняются и уточняются представления о когнитивных предпосылках высоких достижений в разных видах деятельности.

Практическая значимость исследования: В исследовании выделены когнитивные предикторы, которые могут использоваться в качестве «мишеней» для психолого-педагогического сопровождения в группе младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью и нормотипичной группе. Результаты исследования способствуют решению задачи профессионального отбора в специализированные образовательные учреждения художественно-изобразительной направленности.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Выявление специальной успешности младших подростков в предметно-специфических областях наряду с общей (академической) успешностью позволяет расширить представления о траекториях развития разных видов одаренности и способствовать своевременной диагностике и поддержке одаренных учащихся.
2. Для младших подростков с разными видами одаренности и для их сверстников с нормотипичным развитием характерны разные паттерны показателей когнитивного развития и их связей с академической успешностью как в 5-м, так и в 7-м классах. Разная плотность и архитектура взаимосвязей когнитивных характеристик связана со своеобразием значимых видов деятельности и индивидуальным когнитивным ресурсом учащихся.
3. Когнитивные предикторы академической успешности характерны для младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью и для их сверстников с

нормотипичным развитием. У младших подростков с интеллектуальной одаренностью предикторы их академической успешности лежат в некогнитивной плоскости.

4. Общую креативность (конвергентную) можно рассматривать в качестве когнитивного предиктора последующей специальной художественной успешности младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью.
5. Скорость переработки информации является универсальным когнитивным предиктором текущей и последующей успешности в рисунке и русском языке у младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью.

Эмпирическая база исследования. Исследование проведено в общеобразовательной школе г. Москвы с углубленным изучением иностранного языка и программой повышенного уровня сложности; московской центральной художественной школе при Российской Академии Художеств (МЦХШ при РАХ) – федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение.

Апробация работы. Результаты исследования апробировались на российских и международных научно-практических конференциях: 1). Всероссийская научно-практическая конференция «Психология способностей и одаренности», Ярославль, Россия, 2019; 2). Первая международная тематическая конференция в области одаренности ЕСНА (European Council for High Ability), Дубровник, Хорватия, 2019; 3) Летняя школа молодых ученых – 2019 «Диссертационное исследование: технология подготовки», Москва, 2019; 3). II Международная научно-практическая онлайн-конференция «Психология одаренности и творчества», Москва, Россия, 2020; 4). 24-ая всемирная научно-практическая онлайн-конференция в области одаренности центра World Council for Gifted and Talented Children, 2022; 5). XXIII Международная научно-практическая конференция. Фундаментальная и прикладная наука: состояние и тенденции развития, 2022; 6). IV Международная научно-практическая конференция «Психология одаренности и творчества», 2022.

Структура и объем работы. Диссертационное исследование состоит из введения, двух глав, заключения, списка аббревиатур, библиографического списка и приложений. Текст изложен на 159 страницах, проиллюстрирован 26 таблицами и 20 рисунками. Библиография включает 150 наименований, из них 63 на английском языке. Основное содержание работы отражено в 6-ти научных статьях.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во *Введении* обосновывается актуальность, определяется методологическая основа, указываются объект и предмет исследования, формулируются цель, задачи и гипотезы эмпирического исследования, раскрывается научная новизна работы, ее практическая и теоретическая значимость, формулируются положения, выносимые на защиту.

В *первой главе* приведены результаты теоретического анализа российских и зарубежных психологических исследований для обоснования выбора критериев для выделения групп младших подростков с интеллектуальной одаренностью и художественно-изобразительной одаренностью. В *Разделе 1.1.* обозначены теоретические концепции и модели одаренности, рассматривающие это понятие как системное качество, как многофакторное, динамическое и структурное явление. В фокусе внимания оказывается когнитивный компонент одаренности. Подчеркивается, что он играет одну из важнейших ролей в развитии одаренности, что влияет на успешность в учебной деятельности, а во взрослом возрасте – на достижение профессионального успеха и мастерства в той или иной деятельности. Описано понимание общей и специальной одаренности, аргументирована необходимость своевременной диагностики специальной одаренности в силу ее ранней специализации в отдельных предметно-специфических сферах, наличия периодов ее «зарождения», «пика» и «угасания». Выделены такие виды одаренности, как интеллектуальная и художественно-изобразительная, подчеркивается недостаточная изученность последней. В *Разделе 1.2.* раскрываются особенности младшего подросткового возраста. Показано, что младший подростковый возраст характеризуется неоднородностью, которая связана с «размытыми» границами его начала и завершения, сменой ведущей деятельности, знакомством с новыми учителями, более высокими требованиями к результатам обучения, сменой класса или школы. Именно в начале младшего подросткового возраста (с 5-го класса) специализированные художественные, музыкальные и танцевальные школы осуществляют набор учащихся; переход в профильные классы – математические или гуманитарные. В *Разделе 1.3.* раскрывается проблема академической и специальной (т.е. в определенной предметно-специфической сфере) успешности. Показано, что специальная успешность так же, как и академическая, имеет ценность для развития личности одаренного младшего подростка и реализации его интеллектуально-творческого потенциала и высоких достижений во взрослой жизни, т.к. именно от одаренных учащихся ожидают высоких результатов. При этом в общеобразовательных школах не всегда есть инструменты для соответствующей оценки данного вида успешности. Показано, что одаренные дети не всегда успешны. В *Разделе 1.4.* раскрывается понятие «когнитивные характеристики»: базовые – чувство числа, рабочая память и скорость переработки информации – и общие – интеллект и креативность. Показано, что как базовые, так и общие когнитивные характеристики исследовались как отдельные характеристики, вносящие вклад в успешность, а также и в составе более сложных моделей, согласно которым скорость переработки информации выступила ключевым предиктором базовых и общих когнитивных характеристик, которые в свою очередь вносят вклад в успешность (Н. Rinderman, A.C. Neubauer, 2004; Т.Н.

Тихомирова, С.Б. Малых, 2017; D. Cheng et al., 2022). В **Выводах по главе 1**, в частности, сообщается, что вклад базовых и общих когнитивных характеристик в академическую и специальную успешность учащихся с разными видами одаренности недостаточно изучен, что требует дальнейшего исследования. Сформулирована цель, объект, предмет исследования, исследовательский вопрос, задачи и гипотезы.

Во **второй главе** подробно описана программа эмпирического исследования. **Раздел 2.1.** посвящен **организации и методикам исследования**. Обосновывается выбор участников исследования. В исследовании приняли участие 274 младших подростка – учащиеся пятого и седьмого классов: 93 учащихся в нормотипичной группе (52% девочек), 73 учащихся в группе с интеллектуальной одаренностью (62% девочек), 108 учащихся в группе с художественно-изобразительной одаренностью (76% девочек) (табл. 1). **Группу интеллектуально одаренных** участников исследования составили учащиеся средней общеобразовательной школы г. Москвы с углубленным изучением иностранного языка и программой повышенного уровня сложности, которые были отобраны в профильные классы на основании высокого уровня интеллектуальных способностей, высокой познавательной мотивации по оценкам учителей и высоких результатов на всероссийской олимпиаде школьников – муниципальном и/или региональном уровне (в соответствии с пониманием одаренности в рамках Рабочей концепции одаренности, концепции Дж. Рензулли).

Таблица 1

Характеристика выборки младших подростков с интеллектуальной одаренностью, художественно-изобразительной одаренностью и их нормотипичных сверстников в 5-м и 7-м классах

Участники исследования	Класс	Количество N	Девочки N	Мальчики N	Возраст (лет)
Группа с интеллектуальной одаренностью	5	35	24	11	11,1
	7	38	21	17	13,0
Группа с художественно-изобразительной одаренностью	5	42	37	5	11,0
	7	66	46	20	12,9
Нормотипичная группа	5	52	29	23	11,1
	7	41	20	21	13,0
Всего		274	177	97	

Группу учащихся с художественно-изобразительной одаренностью составили учащиеся московской центральной художественной школы при Российской Академии Художеств (МЦХШ при РАХ), которые уже были отобраны в нее экспертами в области изобразительного искусства на основании результатов экзаменов по художественным дисциплинам «Живопись», «Рисунок», «Композиция», а также высокого уровня мотивации по результатам собеседования. **Нормотипичную группу** участников исследования составили учащиеся, которые учились в обычных классах средней общеобразовательной школы г.

Москвы с углубленным изучением иностранного языка и программой повышенного уровня сложности.

Описаны *методики исследования* – как компьютеризированные, так и бланковые. Для изучения сформированности базовых когнитивных характеристик применялась компьютеризированная батарея тестовых заданий, адаптированных в лаборатории возрастной психогенетики ФГБНУ «Психологический институт РАО» под руководством Т.Н. Тихомировой. Она состоит из четырех тестов: «Числовая линия», «Чувство числа», «Время реакции выбора», «Последовательности» и позволяет определить уровень сформированности двух аспектов чувства числа (сравнение несимволически выраженных количеств без счета и точность определения числа на числовой прямой без обозначений), скорости переработки информации и рабочей памяти. Для диагностики развития флюидного интеллекта применялись Стандартные Прогрессивные Матрицы Равена. Для исследования дивергентной креативности использовалась методика «Образной и вербальной креативности» (ОВК), разработанная Шумаковой Н.Б., с помощью которой фиксировались все основные характеристики креативности, используемые в мировой практике: *беглость, гибкость, оригинальность и разработанность*. Для оценки общей креативности (конвергентной) применялся рисуночный тест Урбана (ТСТ-DP, Test for Creative Thinking and Drawing Production).

Академическая успешность по отдельным образовательным предметам анализировалась на основании годовых учительских оценок во всех трех группах младших подростков. Средний показатель академической успешности представлял собой среднее значение суммы оценок по математике и русскому языку в пятом классе; алгебре, геометрии и русскому языку – в седьмом классе. *Специальная художественная успешность* по отдельным художественным предметам анализировалась на основе годовых экспертных оценок преподавателей школы только у младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью. Средний показатель специальной художественной успешности представлял собой среднее значение суммы оценок по живописи, композиции и рисунку как в пятом, так и в седьмом классе. Для оценки вклада базовых и общих когнитивных характеристик в академическую и специальную художественную успешность в 5-м классе использовался термин *текущая успешность*; для оценки вклада этих характеристик в академическую и специальную художественную успешность тех же детей в 7-м классе – *последующая успешность*.

В работе использовались следующие *методы статистической обработки*. Для обработки данных исследования применялся стандартизированный пакет программ SPSS 27.0, 28.0. В анализе использовались однофакторный дисперсионный анализ, t критерий Стьюдента, критерий U Манна-Уитни для выявления межгрупповых различий, непараметрический коэффициент корреляции Спирмена, регрессионный анализ с последовательным включением компонентов, критерий Фишера для оценки значимости регрессионных моделей и t-критерий Стьюдента для оценки значимости коэффициентов регрессии. Для множественных сравнений когнитивных характеристик применялась поправка Бонферрони.

В работе использованы три линии анализа, метод поперечных срезов и метод продольных срезов (табл. 2).

Таблица 2

Линии анализа и методы измерений показателей когнитивных характеристик, академической и специальной художественной успешности в группах младших подростков с интеллектуальной одаренностью, художественно-изобразительной одаренностью и в нормотипичной группе в 5-м и 7-м классах

Метод	Линии анализа	Класс	Группа младших подростков			Показатели базовых и общих когнитивных характеристик ЧЧ, ЧЛ, РП, СП, ФИ, ВКР, НВКР, ОК	Успешность в 5 и 7 классе	Показатели академической успешности	Показатели специальной успешности
			ИО	ХО	Н			Обще-образовательные предметы: математика, русский язык, алгебра, геометрия	Специальные художественные предметы: живопись, рисунок, композиция
			ИО	ХО	Н	Группа младших подростков	Группа младших подростков	Группа младших подростков	
Метод поперечных срезов	Сравнительный анализ	5	35	42	52	ИО, ХО, Н		ИО, ХО, Н	-
		7	38	66	41	ИО, ХО, Н		ИО, ХО, Н	-
	Корреляционный анализ	5	35	42	52	ИО, ХО, Н		ИО, ХО, Н	ХО
		7	38	66	41	ИО, ХО, Н		ИО, ХО, Н	ХО
Метод продольных срезов (повторных измерений)	Регрессионный анализ	5	30	31	48	ИО, ХО, Н	ТУ	ИО, ХО, Н	ХО
		7	30	31	48	-	ПУ	ИО, ХО, Н	ХО

Примечание: ИО — группа интеллектуально одаренных младших подростков, ХО — группа младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью, Н — нормотипичная группа, ЧЧ — чувство числа, ЧЛ — числовая линия, РП — рабочая память, СП — скорость переработки информации, ФИ — флюидный интеллект, ВКР — вербальная креативность, НВКР — невербальная креативность, ОК — конвергентная креативность, ТУ — текущая успешность, ПУ — последующая успешность.

В рамках сравнительного анализа базовые и общие когнитивные характеристики изучались в трех группах учащихся в 5-м и 7-м классах. В рамках корреляционного анализа взаимосвязь базовых и общих когнитивных характеристик с показателями академической

успешности анализировалась во всех группах учащихся в 5-м и 7-м классах. Взаимосвязь изучаемых когнитивных характеристик со специальной художественной успешностью анализировалась только в группе младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью (ХО) в 5-м и 7-м классах. В рамках регрессионного анализа во всех группах учащихся изучался вклад когнитивных характеристик, замеренных в 5-м классе, в текущую академическую успешность (ТУ), т.е. в академическую успешность в 5-м классе, и последующую академическую успешность (ПУ), т.е. академическую успешность в 7-м классе, у тех же детей. Вклад изучаемых когнитивных характеристик, замеренных в 5-м классе, в текущую специальную художественную успешность (ТУ) и последующую специальную художественную успешность (ПУ) изучался только в группе младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью.

В *Разделе 2.2* приведен анализ результатов эмпирической части исследования в группах младших подростков с интеллектуальной одаренностью, художественно-изобразительной одаренностью и нормотипичной группе в пятом и седьмом классах.

Для выявления особенностей когнитивного развития младших подростков с разными видами одаренности и в нормотипичной группе был проведен *сравнительный анализ*. Для множественных сравнений когнитивных характеристик применялась поправка Бонферрони (А.П. Краковский, 1970; T.V. Perneger, 1998; S. Nakagawa, 2004). Те когнитивные характеристики, у которых не подтверждено равенство дисперсий, были проанализированы с помощью непараметрического критерия U Манна-Уитни. Полученные результаты демонстрируют межгрупповую специфику когнитивных характеристик в пятом и/или седьмом классах (табл. 3, 4 и 5).

Таблица 3

Множественные сравнения показателей базовых когнитивных характеристик и общей (конвергентной) креативности у младших подростков в группах с разными видами одаренности и в нормотипичной группе в 7-м классе

Показатель	«ЧЛ» Числовая линия	«РП» Рабочая память	«СП» Скорость переработки информации	ОК Общая конвергентная креативность	
Группа	р	р	р	р	
<i>Седьмой класс</i>					
«ИО»	«ХО»	1,00	0,04*	0,00**	0,03*
	«Н»	0,03*	0,02*	0,19	1,00
«ХО»	«ИО»	1,00	0,04*	0,00**	0,03*
	«Н»	0,09	1,00	0,01*	0,22
«Н»	«ИО»	0,03*	0,02*	0,19	1,00
	«ХО»	0,09	1,00	0,01*	0,22

Примечание: «ИО» — группа с интеллектуальной одаренностью, «ХО» — группа с художественно-изобразительной одаренностью, «Н» — нормотипичная группа; учтена поправка Бонферрони.

Таблица 4

Множественные сравнения показателей дивергентной и общей (конвергентной) креативности у младших подростков в группах с разными видами одарённости и в нормотипичной группе в 5-м классе

Показатель	«ВКР» Вербальная креативность	«ВБ» Вербальная беглость	«ВГ» Вербальная гибкость	«НВКР» Невербальная креативность	«РР» Рисуночная разработанность	«НВБ» Невербальная беглость	«ОК» Общая конвергентная креативность	
Группа	р	р	р	р	р	р	р	
Пятый класс								
«ИО»	«ХО»	0,03*	0,01*	0,00**	0,48	0,01*	1,00	0,72
	«Н»	0,06	0,06	0,12	0,01*	0,00**	0,02*	0,72
«ХО»	«ИО»	0,03*	0,01*	0,00**	0,48	0,01*	1,00	0,72
	«Н»	1,00	0,78	0,27	0,00**	0,00**	0,01*	0,04*
«Н»	«ИО»	0,06	0,06	0,12	0,01*	0,00**	0,02*	0,72
	«ХО»	1,00	0,78	0,27	0,00**	0,01*	0,01*	0,04*

Примечание: «ИО» — группа с интеллектуальной одаренностью, «ХО» — группа с художественно-изобразительной одаренностью, «Н» — нормотипичная группа; учтена поправка Бонферрони.

Таблица 5

Сравнения показателей чувства числа, флюидного интеллекта и вербальной оригинальности у младших подростков в группах с разными видами одаренности и в нормотипичной группе в 5-м и 7-м классах с помощью непараметрического критерия U Манна-Уитни

Показатель	«ЧЧ» Чувство числа	«ФИ» Флюидный интеллект	«ВО» Вербальная оригинальность	«ВР» Вербальная разработанность
Группа	р	р	р	р
Пятый класс				
«ИО»-«ХО»	0,20	0,51	0,00**	0,20
«ИО»-«Н»	0,12	0,00**	0,09	0,00**
«ХО»-«Н»	0,00**	0,00*	0,17	0,04*
Седьмой класс				
«ИО»-«ХО»	-	0,00**	-	
«ИО»-«Н»	-	0,00**	-	
«ХО»-«Н»	-	0,02*	-	

Примечание: «ИО» — группа с интеллектуальной одаренностью, «ХО» — группа с художественно-изобразительной одаренностью, «Н» — нормотипичная группа; учтена поправка Бонферрони.

Так, межгрупповые различия по показателям базовых когнитивных характеристик значительно больше выражены в седьмом классе, чем в пятом. Показано, что интеллектуально одаренные младшие подростки в седьмом классе превосходят своих сверстников из двух других групп по объему визуальной рабочей памяти, быстрее

перерабатывают информацию, чем их сверстники с художественно-изобразительной одаренностью, и точнее определяют число на числовой прямой, чем их сверстники из нормотипичной группы. Эти результаты согласуются с данными о том, что для интеллектуально одаренных учащихся в целом характерно более динамичное развитие когнитивных характеристик, чем для других учащихся. Учащиеся с художественно-изобразительной одаренностью в седьмом классе уступают своим сверстникам из двух других групп по скорости переработки информации, не отличаются от своих нормотипичных сверстников по объему визуально-пространственной рабочей памяти и способности определять число на числовой прямой. Младшие подростки с художественно-изобразительной одаренностью в пятом классе превосходят своих нормотипичных сверстников по способности определять несимволически выраженные количества без подсчета. Такая характеристика, как чувство числа, ярко выражена у детей, профессионально занимающихся изобразительной деятельностью в силу специфики деятельности и тренировки глазомера.

В отношении нормотипичных младших подростков из нашей выборки можно говорить о высоком уровне скорости переработки информации у данной группы, т.к. они превосходят сверстников с художественно-изобразительной одаренностью и не уступают сверстникам с интеллектуальной одаренностью.

Различия по показателю флюидного интеллекта обнаружены как в пятом, так и в седьмом классе. При этом если в пятом классе уровень флюидного интеллекта в двух группах одаренных учащихся выше, чем в нормотипичной группе, то в седьмом классе в отношении одаренных учащихся картина иная: уровень флюидного интеллекта интеллектуально одаренных учащихся выше, чем у их сверстников из группы с художественно-изобразительной одаренностью. Эти результаты согласуются с имеющимися эмпирическими данными о том, что интеллектуально одаренные учащиеся обладают самым высоким интеллектом.

Что касается показателей вербальной и невербальной дивергентной креативности, достоверные межгрупповые различия обнаружены только в пятом классе. Показано, что в пятом классе интеллектуально одаренные учащиеся превосходят своих сверстников с художественно-изобразительной одаренностью почти по всем показателям вербальной креативности, включая ее общий показатель. В целом, полученные данные соотносятся с результатами исследования на другой возрастной выборке (младшие школьники), которое показало, что уже в возрасте 7-8 лет у интеллектуально одаренных учащихся отмечалось преимущество по показателям вербальной креативности в сравнении с их художественно одаренными сверстниками (Н.Б. Шумакова, 2018).

Одаренные младшие подростки превосходят своих нормотипичных сверстников только по показателю вербальной разработанности в пятом классе. Однако, есть данные, что интеллектуально одаренные учащиеся пятого-седьмого класса превосходят своих сверстников из нормотипичной группы не только по показателю вербальной разработанности, но и по другим показателям вербальной креативности. Такие противоречивые данные могут говорить о неоднозначности проявлений креативности в младшем подростковом возрасте, об описанном М.А. Холодной эффекте «расщепления» интеллекта и креативности, и так же о высоком уровне вербальной креативности у младших

подростков из нормотипичной группы, обусловленной благоприятными условиями обучения в школе, обеспечением поддержки креативности всех детей.

Интеллектуально одаренные младшие подростки превосходят своих нормотипичных сверстников по рисуночной разработанности, что не согласуется с данными предыдущего исследования на выборке учащихся пятых-седьмых классов, согласно которому интеллектуально одаренные учащиеся уступали сверстникам из нормотипичной группы по данному показателю (Н.Б. Шумакова, 2015).

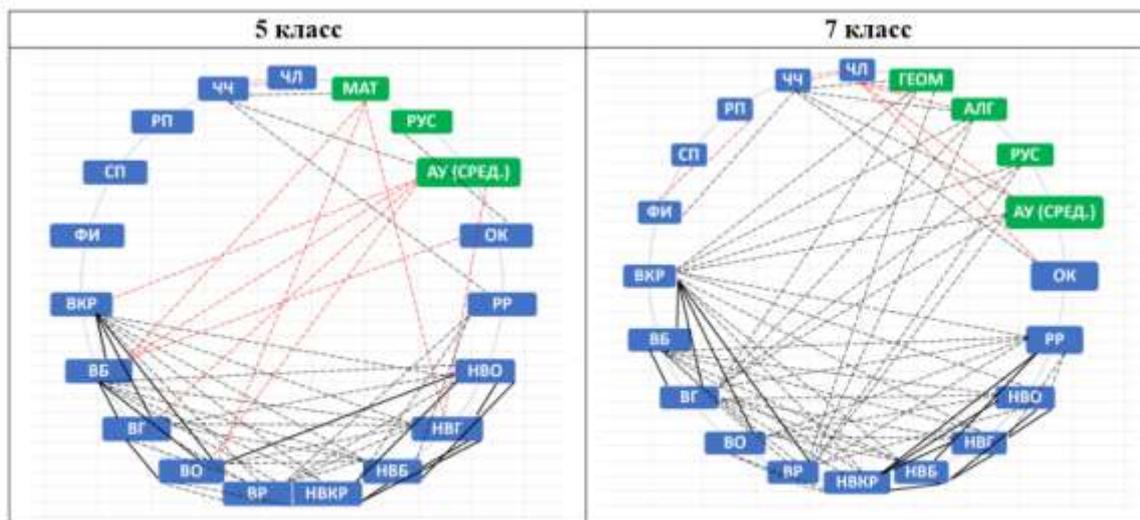
Младшие подростки с художественно-изобразительной одаренностью превосходят своих сверстников из двух других групп по рисуночной разработанности, а сверстников из нормотипичной группы еще по другим показателям невербальной креативности. В целом, это соответствует специфике деятельности учащихся с художественно-изобразительной одаренностью, благодаря которой они хорошо реализуют креативность в невербальной плоскости. Так, в исследовании Н.Б. Шумаковой (2018) на выборке одаренных учащихся младшего школьного возраста показано, что художественно одаренные учащиеся превосходили своих интеллектуально одаренных сверстников по показателю невербальной беглости ($p \leq 0,05$).

В отношении проявления общей креативности (конвергентной) отметим, что младшие подростки с художественно-изобразительной одаренностью в пятом классе отличаются более высоким уровнем проявления общей креативности по сравнению с двумя другими группами, хотя достоверность межгрупповых различий подтверждается только относительно группы нормотипичных сверстников. При этом в седьмом классе младшие подростки с художественно-изобразительной одаренностью уступают своим интеллектуально одаренным сверстникам по данному показателю. Полученный результат интерпретируется нами с позиции специфики деятельности. Доминирующая художественно-изобразительная деятельность к седьмому классу существенно усложняется, учащиеся привыкают к более комплексным задачам и постановкам, требующим долгой концентрации и осмысления, вследствие чего простой рисуночный тест перестает вызывать особый интерес, и они его выполняют быстро и достаточно формально. Об этом свидетельствуют реакции 7-классников с художественно-изобразительной одаренностью во время выполнения задания. Например, было отмечено, что учащиеся старались выполнить тест как можно быстрее, чтобы заняться набросками, используя оставшееся время, выделенное на выполнение задания. Для сравнения, в 5-м классе учащиеся были больше заинтересованы в методике, задавали много вопросов в ходе ее выполнения, с интересом смотрели, как выполнил рисунок одноклассник. В то же время, для интеллектуально одаренных учащихся и учащихся из нормотипичной группы такой тест остается достаточно привлекательным, и они воспринимают его как возможность проявить свои творческие способности.

На рисунках 1, 2 и 3 представлены результаты *корреляционного анализа* взаимосвязи когнитивных характеристик и академической успешности у младших подростков с интеллектуальной одаренностью и художественно-изобразительной одаренностью, и в группе с нормотипичным развитием в пятом и седьмом классах; взаимосвязи когнитивных характеристик и специальной художественной успешности у младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью в пятом и седьмом классах.

Именование показателей когнитивных характеристик и

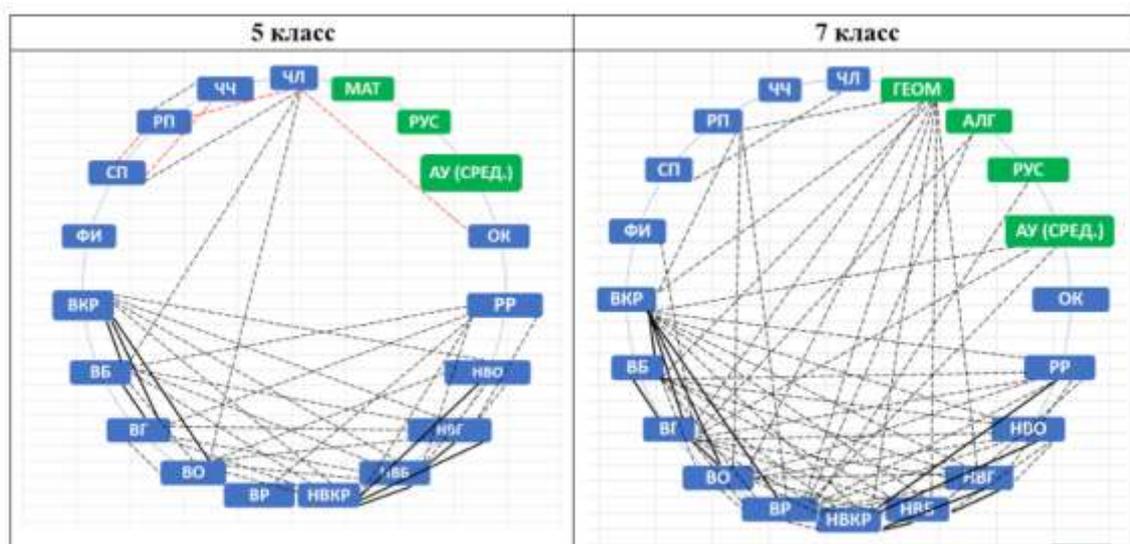
академической и специальной художественной успешности представлено следующим образом: «ЧЛ» – числовая линия, «ЧЧ» – чувство числа, «РП» – рабочая память, «СП» – скорость переработки информации, «ФИ» – флюидный интеллект, «ВКР» – вербальная креативность, «ВБ» – вербальная беглость, «ВГ» – вербальная гибкость, «ВО» – вербальная оригинальность, «ВР» – вербальная разработанность, «НВК» – невербальная креативность, «НВБ» – невербальная беглость, «НВГ» – невербальная гибкость, «НВО» – невербальная



Примечание: красный цвет линий – отрицательная корреляционная связь, черный цвет линий – положительная корреляционная связь, синие блоки – показатели когнитивных характеристик, зеленые блоки – показатели академической успешности.

оригинальность, «РР» – рисуночная разработанность, «ОК» – общая конвергентная креативность. «МАТ» – математика, «РУС» – русский язык, «АЛГ» – алгебра, «ГЕОМ» – геометрия, «АУ (СРЕД.)» – средний показатель академической успешности, «РИС» – рисунок, «КОМП» – композиция, «ЖИВ» – живопись, «СУ (СРЕД.)» – средний показатель специальной художественной успешности.

Рисунок 1. Значимые корреляционные связи между показателями когнитивных характеристик и показателями академической успешности в нормотипичной группе младших подростков в 5-м и 7-м классах



Примечание: красный цвет линий – отрицательная корреляционная связь, черный цвет линий – положительная корреляционная связь, синие блоки – показатели когнитивных характеристик, зеленые блоки – показатели академической успешности.

Рис
уно
к 2.
Зна
чи
мы
е
кор
рел
яци
онн
ые
свя
зи

между показателями когнитивных характеристик и показателями академической успешности в группе интеллектуально одаренных младших подростков в 5-м и 7-м классах

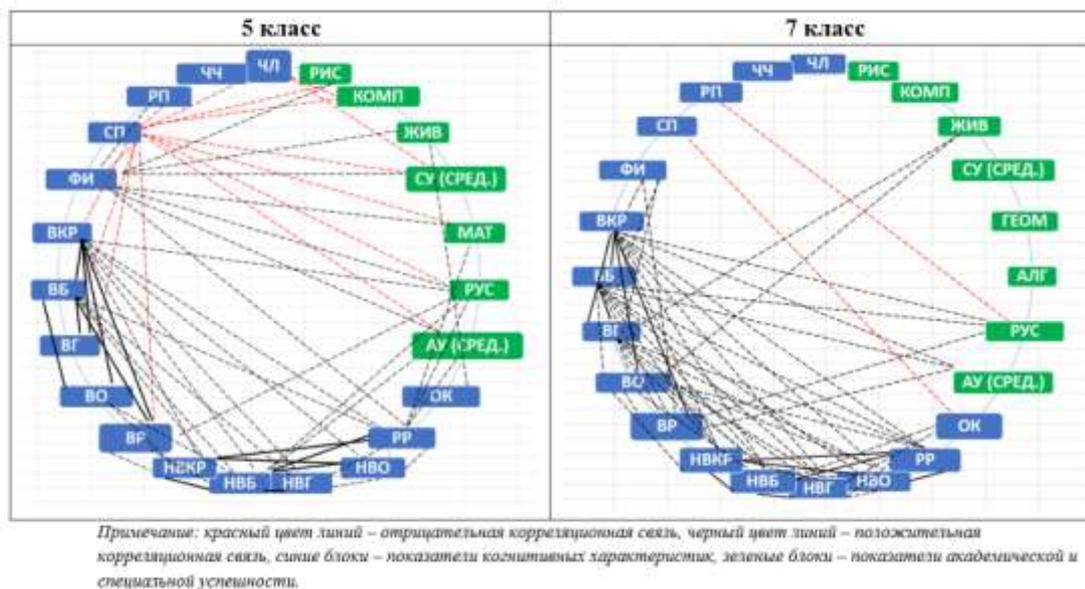


Рисунок 3. Значимые корреляционные связи между показателями когнитивных характеристик, показателями академической и специальной художественной успешности в группе младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью в 5-м и 7-м классах

У участников нашего исследования наблюдается различная архитектура и плотность взаимосвязей показателей когнитивных характеристик, академической и специальной художественной успешности как в пятом, так и в седьмом классе. Под плотностью мы понимаем количество статистически значимых взаимосвязей между изучаемыми показателями.

Так, в нормотипичной группе учащихся (рис. 1) зафиксирована большая плотность взаимосвязей когнитивных характеристик с академической успешностью в седьмом классе, чем в пятом. При этом, в седьмом классе в такого рода взаимосвязях задействовано больше базовых когнитивных характеристик, чем пятом классе. Например, оба аспекта чувства числа – способность определять несимволически выраженные количества без подсчета (ЧЧ) и определять число на числовой прямой (ЧЛ). Такой результат может быть осмыслен с точки зрения теории «когнитивного ресурса» В.Н. Дружинина – от 5-го к 7-му классу возрастает сложность предлагаемого учебного материала, что позволяет в полной мере задействовать свой когнитивный ресурс.

Интересен факт неоднозначной взаимосвязи дивергентной креативности и академической успешности у младших подростков нормотипичной группы: в пятом классе зафиксирована отрицательная взаимосвязь показателей вербальной креативности и академической успешности, в то время как в седьмом классе – положительная. В пятом классе ученик попадает в новую обстановку, знакомится с новыми учителями, адаптируется к переходу от начальной ступени обучения к средней. Кроме того, известно, что учителя часто связывают развитую вербальную креативность с излишней активностью и всезнайством, что влияет и на оценку по предмету. Полагаем, что отрицательные

взаимосвязи креативности и академической успешности – явление, характерное для новой ситуации обучения и взаимоотношений с учителями. Возможность наличия отрицательной корреляционной связи креативности с академической успешностью обсуждается в ряде других исследований (А.М. Двойнин, 2022), что говорит в пользу зависимости характера этой связи от ситуации обучения. Кроме того, характер связи креативности и академической успешности может зависеть от возраста. В одном из исследований Н.Б. Шумаковой (2011) показано, что в начальной школе у нормотипичных учащихся 3-4 класса обнаружена положительная слабая корреляционная связь между показателем вербальной беглости и итоговой оценкой по математике ($r=0,19$). Результаты нашего исследования демонстрируют положительную взаимосвязь показателя вербальной креативности и итоговой оценкой по алгебре и геометрии в нормотипичной группе младших подростков в 7-м классе, в то время как в 5-м классе – отрицательную корреляционную связь между тем же показателем креативности и успешностью в математике ($r=-0,3$). Это предположение требует дальнейшего изучения с использованием лонгитюдного метода.

В группе младших подростков с интеллектуальной одаренностью не зафиксировано взаимосвязей когнитивных характеристик с академической успешностью в пятом классе (рис. 2). При этом, обнаружена высокая плотность взаимосвязей в седьмом классе, задействующая рабочую память и дивергентную креативность. В рамках теории когнитивного ресурса данный результат можно объяснить тем, что в 5-м классе интеллектуальные способности интеллектуально одаренных учащихся превосходят требования предлагаемых задач, что не позволяет им задействовать имеющийся когнитивный ресурс. В седьмом классе, благодаря усложнению материала, когнитивный ресурс младших подростков с интеллектуальной одаренностью становится востребованным. Наличие мощного когнитивного ресурса у интеллектуально одаренных учащихся в седьмом классе подтверждают и результаты сравнительного анализа нашего исследования.

У младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью зафиксирована примерно одинаковая плотность взаимосвязей как в пятом, так и в седьмом классе, но меняется архитектура этих взаимосвязей (рис. 3). Так, в пятом классе в данной группе зафиксированы взаимосвязи между такими показателями когнитивных характеристик, как чувство числа (способность определять число на числовой прямой), флюидный интеллект и скорость переработки информации, с показателями академической успешности (оценки по математике, русскому языку, средний показатель академической успешности) и специальной художественной успешности (оценки по рисунку и живописи). О наличии связи интеллекта с оценками по рисунку и живописи свидетельствуют и данные другого лонгитюдного исследования с участием художественно-одаренных младших подростков (Е.В. Арцишевская, 2008). В седьмом классе такие взаимосвязи не обнаружены. Мы объясняем это тем, что в группе младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью постепенное усложнение учебного материала – академического, а в особенности, специального художественного – стимулирует учащихся уделять больше внимания непосредственно процессу художественно-изобразительной деятельности, при этом результативность, выраженная в оценках, отходит на второй план. Об этом свидетельствует концентрация взаимосвязей внутри анализируемых общих когнитивных характеристик, а именно между показателями креативности. Связь интеллекта с

успешностью в композиции не обнаружена ни в нашем исследовании, ни в исследовании Е.В. Арцишевской (2008) на аналогичной выборке учащихся. Возможно, в отношении успешности в композиции имеют значение некогнитивные характеристики успешности (мотивация, личностные качества, учебная ситуация подачи материала и компетентность педагога), что важно учесть в дальнейших исследованиях.

Результаты *регрессионного анализа* демонстрируют вклад когнитивных характеристик в академическую и специальную художественную успешность у младших подростков с разными видами одаренности и в нормотипичной группе в пятом и седьмом классах.

Были созданы линейные регрессионные модели с пошаговым присоединением когнитивных характеристик (рис. 4). Выбор пошаговой регрессионной модели был обусловлен анализом литературы, который позволил установить, что модель, в которой ключевым фактором является скорость переработки информации, наилучшим образом объясняет эмпирические взаимосвязи между другими когнитивными характеристиками, а также является важным предиктором академической успешности (Н. Rinderman, А.С. Neubauer, 2004; Т.Н. Тихомирова, С.Б. Малых, 2017, 2020). Таким образом, скорость переработки информации – первый шаг внутри регрессионной модели. На втором шаге к ней последовательно присоединялись различные аспекты чувства числа и рабочая память, на третьем шаге – флюидный интеллект, на четвертом шаге – поочередно разные аспекты креативности: дивергентная вербальная, дивергентная невербальная и общая конвергентная креативность (рис. 4).

Для оценки вклада базовых и общих когнитивных характеристик в текущую (5 класс) и последующую (7 класс) академическую и специальную художественную успешность применялся метод повторных измерений. Для этого базовые и общие когнитивные характеристики были измерены в пятом классе, а академическая и специальная художественная успешность – в пятом и седьмом классах.

НЕЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ 5 класс				ЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ 5 класс	ЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ 7 класс
МОДЕЛЬ 1 СКОРОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ	МОДЕЛЬ 2 СКОРОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ЧУВСТВО ЧИСЛА ЧИСЛОВАЯ ЛИНИЯ РАБОЧАЯ ПАМЯТЬ	МОДЕЛЬ 3 СКОРОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ЧУВСТВО ЧИСЛА ЧИСЛОВАЯ ЛИНИЯ РАБОЧАЯ ПАМЯТЬ ФЛЮИДНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ	МОДЕЛЬ 4 (А, Б, В) СКОРОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ЧУВСТВО ЧИСЛА ЧИСЛОВАЯ ЛИНИЯ РАБОЧАЯ ПАМЯТЬ ФЛЮИДНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КРЕАТИВНОСТЬ	ТЕКУЩАЯ АКАДЕМИЧЕСКАЯ УСПЕШНОСТЬ (Группы - «ИО», «ХО», «Н») ✓ СРЕДНИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ / ✓ МАТЕМАТИКА / ✓ РУССКИЙ ЯЗЫК	ПОСЛЕДУЮЩАЯ АКАДЕМИЧЕСКАЯ УСПЕШНОСТЬ (Группы - «ИО», «ХО», «Н») ✓ СРЕДНИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ / ✓ АЛГЕБРА / ✓ ГЕОМЕТРИЯ / ✓ РУССКИЙ ЯЗЫК
			ВЕРБАЛЬНАЯ ДИВЕРГЕНТНАЯ КРЕАТИВНОСТЬ (4А)	ТЕКУЩАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ УСПЕШНОСТЬ (Группа «ХО») ✓ СРЕДНИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ / ✓ ЖИВОПИСЬ / ✓ КОМПОЗИЦИЯ / ✓ РИСУНОК	ПОСЛЕДУЮЩАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ УСПЕШНОСТЬ (Группа «ХО») ✓ СРЕДНИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ / ✓ ЖИВОПИСЬ / ✓ КОМПОЗИЦИЯ / ✓ РИСУНОК
			НЕВЕРБАЛЬНАЯ ДИВЕРГЕНТНАЯ КРЕАТИВНОСТЬ (4Б)		
			КОНВЕРГЕНТНАЯ КРЕАТИВНОСТЬ (4В)		

Рисунок 4. Регрессионные модели вклада базовых и общих когнитивных характеристик в

текущую и последующую академическую и специальную художественную успешность в группах младших подростков с интеллектуальной одаренностью, художественно-изобразительной одаренностью и в нормотипичной группе в 5-м и 7-м классах

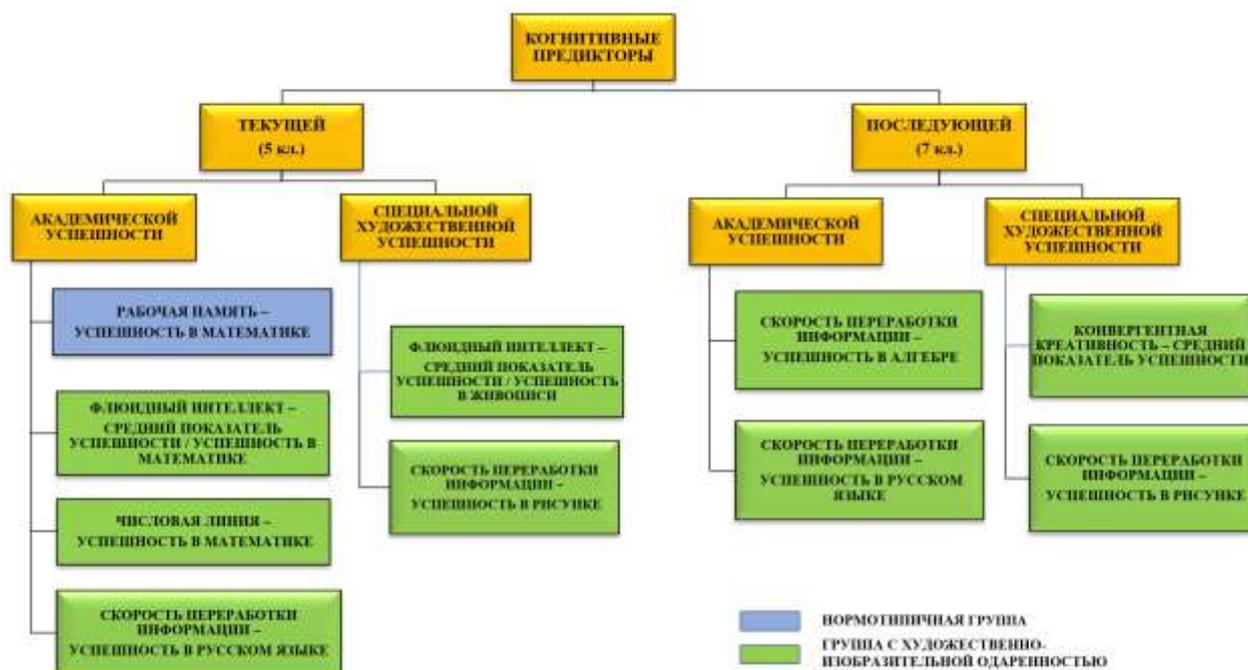


Рисунок 5. Когнитивные предикторы текущей и последующей успешности в группе младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью и группе с нормотипичным развитием. Синий фон – результаты в группе с нормотипичным развитием, зеленый фон – результаты в группе с художественно-изобразительной одаренностью

На рисунке 5 показано, что в нормотипичной группе младших подростков выявлены когнитивные предикторы только текущей академической успешности. Так, когнитивным предиктором академической успешности в математике выступила рабочая память. Влияние рабочей памяти на академическую успешность уже известно (A.D. Baddeley, G.J. Hitch, 1990; Н.Б. Тихомирова, С.Б. Малых, 2017).

В группе младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью выявлены когнитивные предикторы как текущей, так и последующей академической успешности. Так, когнитивным предиктором академической успешности (средний показатель) стал флюидный интеллект, а когнитивными предикторами текущей академической успешности в математике – флюидный интеллект и способность определять число на числовой прямой. Результаты в отношении способности определять число на числовой прямой дополняют картину о наименее изученной когнитивной характеристике – «чувство числа» – в контексте ее влияния на успешность в обучении. Когнитивным предиктором последующей академической успешности (средний показатель) и успешности в алгебре выступила скорость переработки информации. Эта же когнитивная характеристика стала базовой для успешности в русском языке, став когнитивным предиктором как текущей, так и последующей успешности по данному предмету. В целом, известно, что скорость переработки информации является базовой когнитивной характеристикой, которая лежит в основе успешности в обучении и выступает ее предиктором (L.S. Gottfredson 1997; Н.

Rinderman, A.C. Neubauer, 2004; Т.Н. Тихомирова, С.Б. Малых, 2017, 2020; Т.М. Otero, 2017; D. Cheng et al. 2022). При этом интересно обратить внимание на то, что для того, чтобы быть успешным в математике в 5-м классе, важны флюидный интеллект и способность определять число на числовой прямой (как отмечено выше), в то время как для успешности в алгебре в 7-м классе необходимо быстро перерабатывать информацию. Полагаем, что по мере усложнения академического материала, а также требований к выполнению работ, именно скорость переработки информации обуславливает преимущества в решении алгебраических задач.

В отношении специальной успешности, у младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью выявлены когнитивные предикторы как текущей, так и последующей успешности. Так, когнитивным предиктором текущей специальной художественной успешности (средний показатель) и успешности в живописи выступил флюидный интеллект. Преподаватели живописи признают значение интеллектуальной составляющей для успешного овладения профессией художника. Усложнение художественно-изобразительного материала и необходимость более целостного его осмысления и реализации замысла происходит на каждом году обучения в группе младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью. Вероятно, поэтому именно конвергентная креативность является предиктором последующей специальной художественной успешности, выраженной ее средним показателем. Скорость переработки информации выступила предиктором как текущей, так и последующей успешности в рисунке. Чтобы быть успешным, художнику необходимо уметь работать быстро. Это мы и наблюдаем у художественно-одаренных учащихся нашего исследования, которым каждый день надо сделать до 30 набросков помимо обязательного домашнего задания по специальным художественным предметам.

В группе младших подростков с интеллектуальной одаренностью отдельные когнитивные предикторы как текущей, так и последующей академической успешности не обнаружены. Опираясь на модель интеллектуального диапазона В.Н. Дружинина, мы предполагаем, что высокий индивидуальный когнитивный ресурс участников нашего исследования с интеллектуальной одаренностью дает широкое пространство возможных вариантов интеллектуального поведения, в результате чего отдельные когнитивные предикторы академической успешности не выявляются. Академическая успешность интеллектуально одаренных учащихся в младшем подростковом возрасте обусловлена, скорее всего, главным образом некогнитивными характеристиками личности и условиями образовательной среды. Значимость таких психосоциальных переменных в академической успешности одаренных школьников раскрывается в ряде исследований (J.S. Renzulli, 1986; Е.И. Щепланова, 2008; G.A. Davis, 2014). Данное предположение в дальнейшем требует эмпирической проверки.

В **Выводах по главе 2** представлены выводы по эмпирической части исследования. В **Обсуждении результатов исследования** представлена аргументация результатов трех линий анализа исследования, подтверждены все гипотезы исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теоретический обзор литературы и выполненное эмпирическое исследование позволяют сделать следующие выводы:

1. Изучение одаренности в предметно-специфических областях представляет собой перспективное и не до конца изученное направление психологии одаренности и индивидуальных различий, важность которого обусловлена как научными, так практическими задачами. Художественно-изобразительная одаренность – один из наименее изученных видов одаренности с точки зрения ее когнитивной составляющей.
2. Специальная успешность наряду с академической, имеет большое значение для развития личности младшего подростка, чья одаренность связана с предметно-специфической сферой. Ввиду ранней специализации детей с художественно-изобразительной одаренностью, ее необходимо выявлять и развивать уже в младшем школьном возрасте, так как в 5-7 классах специальная художественная успешность – реальный показатель текущих результатов художественной деятельности и достижений в ней.
3. Как показало эмпирическое исследование, младшие подростки с разными видами одаренности (интеллектуальная и художественно-изобразительная) и их нормотипичные сверстники характеризуются своеобразием когнитивного ресурса, представленного общими и базовыми показателями когнитивного развития.
 - а) Для одаренных младших подростков (независимо от вида одаренности – интеллектуальная или художественно-изобразительная) характерны более высокие, чем для их нормотипичных сверстников, общие показатели когнитивного развития: флюидного интеллекта как в 5-м, так и в 7-м классе, вербальной разработанности и некоторых показателей невербальной креативности – в 5-м классе.
 - б) Интеллектуально одаренные младшие подростки превосходят младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью по скорости переработки информации, объему зрительно-пространственной рабочей памяти, флюидному интеллекту и общей конвергентной креативности в 7-м классе, и почти по всем показателям вербальной дивергентной креативности в 5-м классе, однако, уступают им по рисуночной разработанности.
 - в) Интеллектуально одаренные младшие подростки превосходят своих нормотипичных сверстников по уровню флюидного интеллекта, объему визуально-пространственной рабочей памяти и одному из аспектов чувства

- числа (способность определять число на числовой прямой) в 7-м классе.
- г) Младшие подростки с художественно-изобразительной одаренностью отличаются более развитым чувством числа (способностью определять несимволически выраженные количества без подсчета) и демонстрируют более высокий уровень конвергентной креативности в 5-м классе, чем их нормотипичные сверстники.
4. Для младших подростков с разными видами одаренности (интеллектуальной и художественно-изобразительной), как и для их сверстников с нормотипичным развитием, характерны разные паттерны показателей когнитивного развития и академической успешности как в 5-м, так и в 7-м классе. Плотность и архитектура взаимосвязей когнитивных характеристик с академической/специальной успешностью связана со спецификой значимого для одаренного подростка вида деятельности, с индивидуальным когнитивным ресурсом учащихся и сложностью программы обучения.
- а) У нормотипичных младших подростков плотность взаимосвязей показателей когнитивных характеристик с академической успешностью в 7-м классе выше, чем в 5-м.
- б) У младших подростков с интеллектуальной одаренностью взаимосвязи показателей когнитивных характеристик с показателями академической успешности обнаруживаются только в 7-м классе, но не в 5-м.
- в) У младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью плотность взаимосвязей когнитивных характеристик, академической и специальной художественной успешности одинакова как в 5-м, так и в 7-м классе. При этом различна архитектура взаимосвязей: базовые и общие когнитивные характеристики связаны с академической и специальной художественной успешностью в 5-м классе, в то время как в 7-м классе зафиксированы взаимосвязи между общими когнитивными характеристиками – дивергентной и конвергентной креативностью.
5. Выявлены некоторые текущие и/или последующие предикторы академической и/или специальной успешности, специфические для художественно одаренных и нормотипичных младших подростков.
- а) Когнитивным предиктором текущей академической успешности в математике у нормотипичных пятиклассников является рабочая память.
- б) У младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью когнитивным предиктором текущей академической успешности выступает флюидный интеллект; успешности в математике – флюидный интеллект и один из аспектов чувства числа (способность определять число на числовой прямой). Скорость переработки информации является когнитивным предиктором последующей академической успешности (средний показатель) и успешности в алгебре.

в) Когнитивным предиктором текущей специальной художественной успешности (средний показатель) и успешности в живописи у младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью выступает флюидный интеллект; а последующей специальной художественной успешности – общая конвергентная креативность. Скорость переработки информации – стабильный предиктор как текущей, так и последующей успешности в рисунке и в русском языке в младшем подростковом возрасте.

6. У младших подростков с интеллектуальной одаренностью когнитивные предикторы как текущей, так и последующей академической успешности не обнаружены, что свидетельствует о доминирующей значимости некогнитивных факторов в школьной успешности интеллектуально одаренных младшего подростков.

Таким образом, можно заключить, что цель диссертационного исследования достигнута, поставленные задачи решены, гипотеза о том, что базовые и общие когнитивные характеристики вносят разный вклад в академическую и специальную художественную успешность младших подростков с разными видами одаренности, подтвердилась.

Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением влияния «некогнитивных» характеристик на академическую и специальную успешность младших подростков с разными видами одаренности, а также поиском «мишеней» для психолого-педагогического сопровождения разных групп подростков.

Основные результаты исследования изложены в 3 публикациях, в журналах, входящих в перечень ВАК РФ:

1. Доний Е.И., Шумакова Н.Б. Сравнительный анализ когнитивных характеристик и креативности младших подростков с интеллектуальной и художественной одаренностью / Е.И. Доний, Н.Б. Шумакова // Психолого-педагогические исследования. 2020. Т. 12. № 3. С. 110–123. DOI:10.17759/psyedu.2020120307.

2. Доний Е.И. Парадокс теста Урбана (ТСТ-DP) при изучении общей креативности одаренных младших подростков / Е.И. Доний // Актуальные проблемы психологического знания. 2021. № 4 (57). С. 182–189. DOI: 10.51944/2073-8544_2021_4_182.

3. Доний Е.И. Тест Урбана (ТСТ-DP) как инструмент выявления специфики проявления креативности младших подростков с разными видами одаренности / Е.И. Доний // Психолого-педагогические исследования. 2022. Т. 14. № 1. С. 122–135. DOI:10.17759/psyedu.2022140109.

В составе материалов научно-практических конференций:

4. Доний Е.И. Применение теста Урбана на российской выборке для определения творческого потенциала младших подростков / Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Психология способностей и одаренности» [21-22 ноября 2019 г.] // под ред. проф. В.А. Мазилова. – Ярославль: РИО ЯГПУ, 2019. – С. 411– 412.

5. Доний Е.И. Особенности когнитивного развития и академической успешности учащихся с разными видами одаренности / Сборник материалов XXIII Международной научно-практической конференции «Фундаментальная и прикладная наука: состояние и

тенденции развития», [26 сентября 2022 г.] // – Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2022. – С. 33–38.

б. Доний Е.И. Прогностические возможности когнитивных характеристик в школьной успешности младших подростков с художественно-изобразительной одаренностью / Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции «Психология одаренности и творчества» [15 ноября 2022 г.] – Москва: ГАОУ ВО МГПУ, 2022. <http://izvestia-ippo.ru/doniy-e-i-prognosticheskie-vozmozhnos/>