

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра педагогики

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОДАРЕННОСТИ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ**

АВТОРЕФЕРАТ

МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 3 курса 303 группы

направления 44.04.01 «Педагогическое образование»

факультета психологии, профессионально-образовательная программа

«Педагогика одаренности»

Щипановой Валерии Андреевны

Научный руководитель

кандидат пед. наук, доцент

Балакирева Е.И.

дата, подпись

Заведующий кафедрой

кандидат пед. наук, доцент

Балакирева Е.И.

дата, подпись

Саратов 2023 г.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Раннее выявление и развитие одаренных детей является одной из важнейших задач в сфере совершенствования системы российского образования. У талантливых и одаренных детей огромный потенциал, который может обеспечить интенсивное развитие современного постиндустриального общества. Особенно важна плановая работа с детьми младшего подросткового возраста, ведь мало выявить детскую одаренность, крайне необходимо эту одаренность взрастить.

Для интеллектуального человеческого капитала важны условия, в которых он формируется. Возрастающее значение математики в общей системе человеческих знаний, в науке, культуре и общественной жизни отмечено в Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утверждённой распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р. Без высокого уровня математического образования невозможно выполнение поставленной задачи по созданию инновационной экономики, реализация долгосрочных целей и задач социально-экономического развития Российской Федерации. На систему выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи также направлен Федеральный проект «Успех каждого ребенка». В рамках проекта ведется работа по обеспечению равного доступа детей к актуальным и востребованным программам дополнительного образования, выявлению талантов каждого ребенка и ранней профориентации обучающихся.

Актуальность темы состоит в значимости педагогической работы с математически одаренными детьми на государственном и социальном уровне, необходимости дальнейшего теоретического и практического исследования проблемы интеллектуальной одаренности младших подростков. Проблемой нашего исследования является выявление, обоснование и апробация психолого-педагогических условий для развития интеллектуальной одарённости в процессе изучения математики.

Выявление и развитие интеллектуальной одаренности может быть задержано, а порой и вовсе приостановлено на любом этапе развития. В подростковом возрасте дети наиболее чувствительны к реакции окружающих, склонны к резкой самокритике и эмоционально неустойчивы, что, несомненно, может повлиять на развитие одаренности. В ряде официальных документов, среди которых Национальная образовательная доктрина, Закон об образовании, Федеральная программа «Одаренные дети», — это направление образовательной и педагогической деятельности признано одним из наиболее приоритетных и значимых.

Проблема отсутствия методологии работы с одаренными младшими подростками является масштабной. В школах часто можно наблюдать, как упор делают в основном на олимпиадную подготовку 9-11 классов, не говоря уже о развитии одаренности младших подростков в целом. Исследования интеллектуальной одаренности показывают, что раннее развитие математических способностей более благоприятно, чем начало работы с учащимися в старшем подростковом возрасте.

Практика показывает, что интеллектуально одаренные дети из многодетных, неблагополучных, малообеспеченных семей не получают должной поддержки от родителей в сфере развития своих математических способностей. Эти дети нуждаются в особой психолого-педагогической помощи.

При создании психолого-педагогических условий для развития интеллектуальной одаренности важно учесть, что у младших подростков (11-13 лет) только начинается адаптация к более взрослой жизни (меняются учителя, нагрузка, повышается ответственность и самостоятельность), а также начинается переходный возраст. С «трудными» одаренными детьми работать намного сложнее, так как здесь на пути встаёт множество психологических проблем. Но если ребёнок одарен в той или иной области – его развитием стоит заниматься.

Актуальность, теоретическая значимость и недостаточная разработанность проблемы обусловили выбор темы исследования: «Психолого-педагогические условия развития интеллектуальной одаренности младших подростков».

Цель исследовательской работы: выявить, обосновать и апробировать комплекс психолого-педагогических условий развития интеллектуальной одаренности младших подростков.

В соответствии с целью выдвинуты следующие задачи:

1. Охарактеризовать интеллектуальную одарённость младших подростков.

2. Выявить психологические особенности интеллектуально одаренных детей 11-13 лет.

3. Вовлечь интеллектуально одарённых учащихся в активную творческую деятельность, способствующую накоплению опыта решения и составления творческих математических заданий.

4. Выполнить мониторинг математической одаренности у детей 11-13 лет.

Объект исследования: образовательный процесс на уроках математики и во внеурочной деятельности младших подростков.

Предмет исследования: психолого-педагогические условия развития интеллектуальной одаренности младших подростков.

Методы исследования:

- Теоретические: теоретический анализ научной литературы и интернет-источников, анализ документов, контент-анализ.

- Эмпирические: наблюдение, опрос, анкетирование, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики включающие в себя корреляционный анализ (ранговая корреляция по Спирмену) и определение значимости выявленных различий (по t-критерию Стьюдента).

Гипотеза исследования: Исследование строилось на предположении о том, что развитию интеллектуальной одарённости младших подростков может

способствовать взаимодействию учителя и школьника в урочной и внеурочной математической деятельности, ориентированной:

- на освоение младшим подростком опыта решения и составления творческих математических заданий;

- на формирование у одарённого учащегося навыков самооценки и самоанализа в процессе решения математических задач;

- на создание ситуации интеллектуального взаимодействия математически одаренных учащихся между собой.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Интеллектуальная одарённость младших подростков рассматривается как личностная характеристика, обеспечивающая высокую эффективность математической деятельности, компоненты интеллектуальной одаренности—интеллектуальный: математические способности, уровень обученности в математике, умения способствующие иному усвоению материала; психолого-мотивационный: психологические особенности, характерные черты ребенка; личностные мотивы к учебной деятельности и склонность к занятиям математикой.

2. Развитие интеллектуальной одарённости младших подростков осуществляется в процессе мониторинга, состоящего из: тестирования самооценки интеллектуально одарённых младших подростков; комплекса диагностических мер исследования интеллектуально одарённых учащихся; педагогических методов оценки уровней учебной подготовки, обученности и математических способностей учеников.

3. Развитие интеллектуальной одарённости в творческой математической деятельности предполагает постепенное овладение основными видами математических способностей: систематизация; обобщение; гибкость; концентрация внимания при изучении математического материала; память на математические конструкции и формулы; пространственное воображение; рационализация решения.

4. Интеграция творческого потенциала педагогов и математически одаренных школьников.

Научная новизна — уточнено определение интеллектуальной одарённости младших подростков, показан её дуализм как многокомпонентной личностной характеристики обучающегося и в то же время как свойства, определяющего эффективность усилий в достижении академических целей в математике. Разработан комплекс психолого-педагогических условий: Вовлечение учащихся в активную творческую деятельность, способствующую накоплению опыта решения и составления творческих математических заданий.

1) Осуществлении мониторинга математической одаренности школьников.

2) Обеспечение интеграции творческого потенциала педагогов и математически одаренных школьников.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что выводы и полученные результаты могут быть использованы педагогическими работниками школ и лицеев при разработке программ и технологий организации учебной деятельности для целенаправленного развития интеллектуальной одаренности учеников.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованных источников, 11 приложений, таблиц и рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «Теоретические аспекты развития интеллектуальной одаренности младших подростков» нами были рассмотрены различные подходы к определению интеллектуальной одарённости личности отечественных учёных (Матюшкина А.М., Теплова Б.М., Богоявленской Д.Б., Шадрикова В.Д., Холодная М.А., Н.С. Лейтес, В.Н.Дружинин) и авторов зарубежных концепций одарённости (Рензулли, Гальтона, Монкса, Танненбаума, Хеллера). В основу определения факторов интеллектуальной одарённости положена двухкомпонентная модель одарённости, описанная в

Рабочей концепции одарённости. Ядром инструментального компонента интеллектуальной одарённости стали 9 математических способностей:

- способность к систематизации и обобщению;
- способность к концентрации внимания при изучении математического материала;
- уровень гибкости математической деятельности;
- склонность к использованию математических символов при анализе математических текстов;
- обучаемость (понятливость; скорость восприятия нового материала);
- долговременная память на математические конструкции и формулы;
- пространственное воображение;
- способность к выстраиванию дискретных логических доказательных цепочек;
- склонность к рационализации решения.

Основанием к выделению именно этих способностей стали работы выдающегося педагога В.А. Крутецкого, математика Пуанкаре, анализ работ отечественных и зарубежных авторов (В.Н. Дружинина, И.А. Левочкиной, Спирмена, В.Брауна, В.Ю.Шадрина) и семилетний педагогический опыт автора работы.

В ходе изучения имеющейся литературы для определения психолого-педагогических условий для одарённых детей было выявлено, что для создания благоприятной образовательной среды, существуют два основных способа: обогащение и ускорение традиционного образовательного процесса. Виды ускоренного обучения: раннее поступление в школу, перепрыгивание через классы, профильные классы, занятия в других классах. Обогащение традиционного содержания предполагает: усиление развивающих возможностей урока; разработку индивидуальных (авторских) программ; кружки, факультативы, олимпиады, конкурсы.

Основные психолого-педагогические методы развития интеллектуально одаренных младших подростков, входящие в обогащение и ускорение

образовательного процесса должны включать решение специальных математических и учебных задач, формирование ориентировочной основы умственных действий при решении задач, эвристические, игровые, проблемные и активные методы обучения. При работе с одаренными детьми целесообразно учитывать принципы индивидуализации, дифференциации, исследовательского обучения, а также особенности мышления левополушарных и правополушарных учащихся. Нетрудно заметить, что стержневым моментом, объединяющим перечисленные теоретические позиции, является подход к одаренности как к процессу целостного развития личности и сознания одаренных детей, реализующего творческий потенциал их развития.

Во второй главе, «Эмпирическое исследование развития интеллектуальной одарённости младших подростков», были предложены диагностический инструментарий для оценки всех компонентов интеллектуальной (математической) одарённости младшего подростка.

Мониторинг интеллектуальной одаренности проводился в период с сентября 2020 по декабрь 2022 сразу в нескольких учебных заведениях. С сентября 2020 года эксперимент проходил в МОУ Кузнеченской СОШ, Ленинградской области (группа 1 в составе 11 учеников). С ноября 2021 года и по настоящий момент работа с одаренными детьми ведется в ГБОУ школы №2053 города Москва (группа 2 в составе 41 ученика).

Ориентируясь на цель исследовательской работы, во второй главе был определен следующий комплекс психолого-педагогических условий:

1. Вовлечение учащихся в активную творческую деятельность, способствующую накоплению опыта решения и составления творческих математических заданий, мы сформулировали в связи с основными положениями концепции учебной деятельности, которая является основой теории развивающего обучения.

2. Второе педагогическое условие, без которого немислима эффективность процесса развития одаренности школьников, состоит в осуществлении мониторинга интеллектуальной одаренности школьников.

3. Третьим условием, способствующим развитию интеллектуальной одаренности школьников, является обеспечение интеграции творческого потенциала педагогов и математически одаренных школьников.

Выявление, обоснование и апробирование выявленных педагогических условий проходило в несколько взаимосвязанных между собой этапов. Первое условие развития интеллектуальной одарённости младших подростков произрастало из следующих структурных элементов учебного процесса: ускорение и дифференциация во время урочных занятий; углубление в геометрию на уроках математического практикума; решение логических и олимпиадных задач на уроках математической логики, а также во время проведения математического кружка.

Целью математического кружка в основном является подготовка учащихся среднего школьного звена к дальнейшему участию в олимпиадах, так как пока они имеют право участвовать в математической олимпиаде лишь на школьном уровне. Помимо математического кружка и плановых уроков у 6 «В» класса (2 группа) раз в неделю по расписанию есть математический практикум и математическая логика. Математический практикум даёт возможность более подробно познакомить учащихся с миром геометрии, а также попрактиковаться в решении практических задач.

В рамках занятия «математическая логика» ребята уже познакомились со способами решения задач повышенной трудности. Сейчас 2 группа решает уже более сложные, олимпиадные задания. Например, мы решаем задания, разработанные для учебных сессий в центре «Интеллект». Для предмета «математическая логика» создано собственное календарно-тематическое планирование. Например, в рамках нашей преддипломной практики, в него вошли следующие темы занятий: решение задач с помощью графов; взвешивания и алгоритмы; логические задачи; геометрические задачи на разрезание; олимпиадные задачи.

Мониторинг интеллектуальной одарённости младших подростков проходил в несколько этапов. Своевременное выявление как завышенной, так и

заниженной *самооценки* очень значимо при выработке индивидуальных траекторий развития одарённости. Поэтому мониторинг начинался с тестирования уровня самооценки обеих групп по Р.В. Овчаровой. Таким образом, результаты тестирования первой группы показали, что «высоким уровнем до 27 баллов» и «средним уровнем» обладают 5 из 11 учеников. Высоким уровнем 1 ученик, а низким уровнем 5 детей, что является преобладающим большинством.

С целью повышения уровня самооценки обучающихся, а также для сплочения групп был проведен тренинг «Самоопределение и достижение жизненных целей». Несомненно, что самооценка младшего подростка напрямую зависит от самоощущения, самоопределения, умения ставить и достигать цели. Проведенный тренинг позволил детям лучше узнать себя, познакомиться с внутренним «я», принять свои недостатки и осознать наличие имеющихся достоинств.

На этапе мониторинга нами использовались стандартные методики диагностики скорости, структуры мышления, внимания, памяти, типов мышления. Методы диагностики, используемые нами для определения уровня развития каждой из девяти математических способностей младшего подростка приведены в таблице 1.

Таблица 1. Использованные методы определения уровня развития способностей младшего подростка.

<u>Оцениваемые показатели:</u>	Методы диагностики
1. Способность к систематизации и обобщению.	<ul style="list-style-type: none"> - Числовой субтест теста Айзенка. – определяет уровень математических способностей в целом; -5,6 субтесты Амтхауэра; - наблюдение; - анализ контрольных работ.
2. Способность к концентрации внимания при изучении математического материала.	<ul style="list-style-type: none"> -самооценка; - наблюдение педагога;

	- опрос (лекция- эксперимент, по окончании опрос – вспомнить три фрагмента); Тест Мюнстерберга на восприятие и внимание. Диагностика избирательности внимания.
3. Уровень гибкости математической деятельности.	- наблюдение.
4. Обучаемость (понятливость; скорость восприятия нового материала).	- анализ письменных работ; - наблюдение.
5. Короткая память.	9 субтест Амтхауэра; Числовой тест на краткосрочную память.
6. Долговременная память на математические конструкции и формулы.	- опросы; - проверки контрольных работ; - наблюдение; - самооценка.
7. Пространственное воображение.	7, 8, субтесты Амтхауэра; - наблюдение на уроках геометрии и стереометрии; - самооценка.
8. Способность к выстраиванию дискретных логических ступеней доказательства.	- анализ публичных выступлений; ответов на уроке; контрольных работ по геометрии.
9. Склонность к рационализации решения .	- анализ решений задач и примеров из различных областей математики.

Также были проведены следующие тестирования 1-2 групп:

1. Тестирование внимания по методике Мюнстерберга.
2. Тест Векслеровской шкалы интеллекта.
3. Тест «Аналитические математические способности».
4. Тест математических аналогий (ТМА). «Задачи Гайштута».

Помимо диагностики обучающихся в мониторинг интеллектуальной одарённости одарённых подростков входили следующие методы: наблюдение; беседы; анкетирование; анализ самостоятельных и контрольных работ

учащихся; анализ публичных выступлений и анализ решения математических задач из различных областей. Так, например, скорость восприятия нового материала оценивалась, в частности, по результатам небольших проверочных работ, проводимых на уроках в фазе первичного закрепления нового материала. Каждая такая работа оценивалась с учётом объёма и сложности задания рейтинговым баллом. Результаты этих работ мало коррелируют с результатами итоговых контрольных работ по изученным темам, ибо их успешность определяется именно способностью «схватывать на лету» знания.

Процесс развития интеллектуальной одаренности школьников относится к тому ряду педагогических явлений, которые в значительной степени зависят от профессионального мастерства учителя, от которого ожидается глубокое знание предмета и высокий уровень методического искусства в организации творческой деятельности учащихся при обучении математике.

Среди специфических качеств, которыми должен обладать учитель, работающий с одаренными учащимися преобладают следующие:

- высокий уровень интеллектуального развития учителя, совершенное знание своего предмета;
- умение строить обучение в соответствии с результатами диагностического обследования учащихся;
- умение модифицировать учебные программы, работать по специальному рабочему плану;
- владение эффективными методами преподавания, создание условий для воплощения творческих идей;
- умение стимулировать когнитивные способности учащихся;
- эмоциональная стабильность, доброжелательность, чуткость, широкий круг интересов и умений, живой активный характер, жизнелюбие и др.

В заключении ВКР подведены итоги и сделаны выводы, позволяющие подтвердить правомерность выдвинутой гипотезы и решение поставленных задач.

Перспективы дальнейшей разработки темы. Данная выпускная квалификационная работа не исчерпывает всей полноты рассматриваемой проблемы. Дальнейшими направлениями исследования могут быть: создание структурно –функциональной модели развития интеллектуальной одарённости в школе, вычисление коэффициентов эластичности интеллектуальной одарённости по её факторам, стандартизация диагностического комплекса, анализ валидности предлагаемых критериев.

1. Щипанова В.А. Методика работы с одарёнными детьми в инновационных центрах. – М.: Издательство «Интернаука», 2023. – [Электронное издание].

2. Щипанова В.А. Педагогические условия развития интеллектуальной одаренности у детей среднего школьного возраста. – М.: Издательство «Студенческая конференция», 2023. - [Электронное издание].