

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт

(наименование института полностью)

Кафедра «Педагогика и психология»

(наименование)

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Психология и педагогика начального образования

(направленность (профиль) / специализация)

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему Совместная проектно-исследовательская деятельность педагога и учащихся

Обучающийся

М.А. Есина

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. пед. наук Т.А. Гудалина

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2023

## Аннотация

Бакалаврская работа рассматривает решение актуальной проблемы – совместной проектно-исследовательской деятельности педагога и учащихся.

Цель работы – повысить уровень развития исследовательских умений у младших школьников посредством организации совместной проектно-исследовательской деятельности педагога и обучающихся на уроках окружающего мира.

В ходе работы решены следующие задачи: изучалась методическая, психолого-педагогическая литература по теме исследования; уточнялось содержание понятия «проектно-исследовательская деятельность»; описывались особенности организации совместной проектно-исследовательской деятельности в начальной школе; выявлялся уровень развития исследовательских умений у школьников; проводилось экспериментальное исследование и анализ опытно-экспериментальной работы.

Бакалаврская работа имеет новизну и практическую значимость.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав, заключения, содержит 16 рисунков и 1 таблицу, список используемой литературы (37 источников), 7 приложений. Основной текст работы изложен на 48 страницах без приложения и 83 страницах с приложением.

## Оглавление

Введение	5
Глава 1 Теоретические основы совместной проектно-исследовательской деятельности педагога и обучающихся .....	9
1.1 Понятие «проектно-исследовательская деятельность» ....	9
1.2 Особенности организации совместной проектно-исследовательской деятельности в начальной школе .....	15
Глава 2 Опытно-экспериментальная работа по организации совместной проектно-исследовательской деятельности педагогов и учащихся .....	20
2.1 Выявление уровня развития исследовательских умений у младших школьников .....	20
2.2 Содержание работы по организации совместной проектно-исследовательской деятельности педагога и обучающихся .....	31
2.3 Выявление динамики уровня развития исследовательских умений у младших школьников .....	37
Заключение .....	43
Список используемой литературы .....	45
Приложение А Результаты анкетирования по Е.М. Муравьеву «Умеете ли Вы?».....	49
Приложение Б Результаты методики «Четвертый лишний» (по Е. Л. Агаевой).....	53
Приложение В Результаты методики «Нерешаемая задача».....	57
Приложение Г Результаты анкетирования «Мое отношение к исследовательской деятельности».....	61
Приложение Д Результаты диагностической карты «Выявление исследовательских умений».....	65

Приложение Е Результаты диагностической карты «Определение интенсивности познавательной деятельности».....	72
Приложение Ж Общий уровень развития исследовательских умений.....	80

## Введение

На современном этапе развития общества государство уделяет огромное внимание образованию, основанному на принципах гуманизма и адаптивности образовательной системы. Цели и задачи современного образования реализуются через соблюдение психолого-педагогических условий, которые создают образовательную среду. Она в свою очередь способствует всестороннему развитию личности младшего школьника и сохранению его индивидуальности.

Эффективность обучения в школе напрямую зависит от уровня активности учеников в процессе учебно-познавательной деятельности. В современных условиях возникает необходимость поиска эффективных методов организации педагогического процесса, с помощью которых можно добиться активного вовлечения школьников в процесс познания. Проектно-исследовательская деятельность является формой организации обучающего процесса, в наибольшей степени способствующей активизации познавательной деятельности младших школьников.

Традиционные методы обучения, не дают возможность полноценного и всестороннего развития, проектно-исследовательская деятельность способствует активному приобретению и усвоению знаний. В первую очередь такой положительный эффект достигается за счет возможности выбора, который осуществляет сам ученик, что способствует проявлению его инициативы и заинтересованности. Проектно-исследовательская деятельность позволяет младшим школьникам учиться на собственном опыте и опыте других, на конкретном деле и приносит ученикам удовлетворение от полученных в результате труда продуктов.

В своих трудах С.И. Горлицкая, И.А. Зимняя, А.П. Зольников, Е.Н. Киселева, И.Ю. Малкова, Н.В. Матяш, Н.Ю. Пахомова, Е.С. Полат, К.Н. Поливанова и другие исследовали применение проектно-исследовательской деятельности в образовательном процессе. Особое

внимание в педагогических трудах уделено структуре и содержанию проектно-исследовательской деятельности (В.А. Кальней, Т.М. Матвеева, Е.А. Мищенко, С.Е. Шишов и другие); организации и использованию проектно-исследовательской деятельности в начальной школе (А.В. Горячев, Е.Н. Землянская, М.А. Биржева, И.М. Коньшева и другие).

Изменение содержания и качества образования в начальной школе по мнению Г.Н. Прокументовой взаимосвязано с проблемами организации совместной деятельности. Содержание образования формируется во взаимодействии педагога и учащегося, реализуемое на их личностной образовательной инициативе. Однако в реальности организация проектно-исследовательской деятельности в начальной школе остается закрытой для совместного взаимодействия педагогов и младших школьников. Проблема состоит в том, что учащиеся не могут самостоятельно выбирать темы, этапы, итоги проектно-исследовательской деятельности, а также пути решения проблем и их обсуждение.

Проектно-исследовательская деятельность в начальной школе показывает, что не меняется качество взаимодействие педагога и младшего школьника, а значит, образование остается на предметно-знаниевом и навыковом уровне, в котором главенствующая роль отводится педагогу, а ученик лишь исполнитель. Поэтому необходимо изменение педагогической работы, которая основана на реализации личностно-ориентированного и деятельностного подхода, что возможно на основе вовлечения всех участников в образовательный процесс. Главное содержание современного образования – открытая совместная деятельность учителя и ученика. Проектно-исследовательская деятельность возможна только при взаимодействии педагога и обучающегося, как участника, так и организатора совместной образовательной деятельности.

Проблема исследования: как организовать совместную проектно-исследовательскую деятельность педагога и обучающихся в начальной школе?

Исходя из актуальности и проблемы, определена тема выпускной квалификационной работы «Совместная проектно-исследовательская деятельность педагога и учащихся».

Цель исследования – повысить уровень развития исследовательских умений у младших школьников посредством организации совместной проектно-исследовательской деятельности педагога и обучающихся на уроках окружающего мира.

Объект исследования – процесс обучения младших школьников.

Предметом исследования является проектно-исследовательская деятельность в начальной школе.

Гипотеза исследования заключается в том, что развитие исследовательских умений у младших школьников будет эффективно, если:

- раскрыть содержание понятия «проектно-исследовательская деятельность»;
- организовать проектно-исследовательскую деятельность в рамках учебного предмета «Окружающий мир» с учетом возрастных особенностей;
- выделить критерии и уровни развития у обучающихся исследовательских умений, подобрать адекватные диагностические методики и на их основе осуществлять их систематическое отслеживание.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить методическую, психолого-педагогическую литературу по теме исследования.
2. Уточнить содержание понятия «проектно-исследовательская деятельность».
3. Описать особенности организации совместной проектно-исследовательской деятельности в начальной школе.
4. Выявить уровень развития исследовательских умений у школьников.

5. Провести экспериментальное исследование и проанализировать опытно-экспериментальную работу.

Методы исследования: теоретические (анализ методической, психолого-педагогической литературы, публикаций, нормативных документов по исследуемой проблеме, обобщение и сравнение); эмпирические (педагогический эксперимент, тестирование, анкетирование).

База исследования: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Артемовская средняя общеобразовательная школа № 2 г. Артемовска, 4 «А», «В» классы.

Новизна исследования заключается в систематизации средств развития и диагностики исследовательских умений у младших школьников.

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования представленных методических материалов на уроках окружающего мира, занятиях внеурочной деятельности.

Структура бакалаврской работы: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (37 источников) и 7 приложений. Текст работы иллюстрирован 1 таблицей, 16 рисунками.



# **Глава 1 Теоретические основы совместной проектно-исследовательской деятельности педагога и обучающихся**

## **1.1 Понятие «проектно-исследовательская деятельность»**

В условиях внедрения федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО) педагог обеспечивает формирование у обучающихся знаний, компетенций, универсальных учебных действий.

«ФГОС нового поколения ставит перед начальным образованием новые задачи. Одним из вариантов решения задач современного школьного образования является проектная деятельность, которая позволяет формировать у обучающихся способность определять цель своей деятельности и планировать пути ее достижения, а также анализировать и оценивать результаты» [21, с. 28-33].

В основе реализуемого стандарта лежит системно-деятельностный подход. Его сущность состоит в том, что ребенок обучается сам в процессе собственной деятельности, сам открывает новые знания, а не получает их от педагога в готовом виде. Учителю начальных классов важно не только передать школьнику разные знания и умения, а важно сформировать умение ребенка ставить учебные цели, а также строить планы, находить пути их реализации, осуществлять контроль за своей деятельностью и грамотно оценивать свои достижения. Все это называется умением учиться. Проектно-исследовательская деятельность способствует формированию данного умения.

«В рамках реализации основной образовательной программы начального общего образования (ООП НОО) в образовательном учреждении (ОУ) для участников образовательного процесса должны создаваться условия, обеспечивающие возможность... работы с одаренными детьми, организации интеллектуальных и творческих соревнований, научно-

технического творчества и проектно-исследовательской деятельности» [36, с. 96].

Для раскрытия сущности и функций проектно-исследовательской деятельности в рамках данного исследования рассмотрим подробнее следующие понятия: проект, метод проектов, проектирование, исследование, исследовательская деятельность.

Проект (от лат. *projectus*, буквально – брошенный вперед) – это «прототип, прообраз предполагаемого или возможного объекта, состояния, в некоторых случаях – план, замысел; проектирование – процесс создания проекта» [34, с. 1065].

Как отмечается в Примерной образовательной программе начального общего образования, «проект – это форма организации совместной деятельности учителя и обучающихся, совокупность приемов и действий в их определенной последовательности, направленной на достижение поставленной цели – решение конкретной проблемы, значимой для обучающихся и оформленной в виде конечного продукта» [28, с. 317].

Джон Дьюи считал, что «истинным и ценным является только то, что дает практический результат; ребенок в онтогенезе повторяет путь человечества в познании окружающего мира; усвоение знаний – это стихийный, неуправляемый процесс; ребенок может усваивать информацию только благодаря возникшей потребности в знаниях, являясь активным субъектом обучения» [35, с. 49]. Именно эти идеи лежат в основе метода проектов.

Е.С. Полат определяет метод проектов как «способ достижения цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться вполне определенным практическим результатом, оформленным тем или иным образом» [26, с. 116]. Поэтому, метод проектов предусматривает наличие проблем, который будет вносить практику в процессе совместной деятельности.

Важные признаки проекта выделил Н.Г. Алексеев: «отнесение к

будущему, близкому или далекому, как такового будущего еще нет, но оно желательно либо нежелательно, это будущее просматривается в идеальном плане» [1, с. 86]. Учитывая перечисленные выше признаки рассматриваемого понятия, автор определяет проектирование как процесс обдумывания того, чего еще нет, но должно появиться.

Понятие проект в аспекте дидактики – это своего рода план или замысел, отсюда метод проектов – это такая система преподавания, когда обучающиеся получают конкретные знания и умения в процесс выполнения плана или замысла, с постепенным усложнением заданий. Метод проектов основывается на трех важных аспектах, к которым можно отнести активность, самостоятельность и эффективность работы [10, с. 317].

Рассмотрим понятие «исследование». Ученые С.И. Горлицкая, И.А. Зимняя, А.П. Зольников указывают, что исследование – это такой процесс, когда осуществляется формирование новых знаний, познавательной деятельности, происходит открытие объективных закономерностей воспитания, обучения и развития [2, с. 8].

Исследовательская деятельность в начальной школе – это специально организованная познавательная творческая деятельность школьников, которая характеризуется активностью, целенаправленностью, сознательностью и мотивацией, результатом ее является сформированный познавательный интерес и сформированные исследовательские умения [5, с. 144].

По мнению А.И. Савенкова исследовательская деятельность – это путь школьника к знанию через собственно проведенный исследовательский творческий поиск; это «особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения» [31, с.82]. К главным составляющим такой деятельности относятся определение проблем, постановка гипотезы, проведение опытов, наблюдений и экспериментов, в результате чего появляются определенные

умозаключения. Один из основных путей познания – исследовательский метод обучения. Именно этот метод соответствует природе школьника и соответствует современной задаче обучения [7, с.348].

Н.Г. Алексеев, А.В. Леонтович, А.С. Обухов разработали Концепцию развития исследовательской деятельности школьников. В этой концепции они рассматривают эту деятельность, как «деятельность, связанную с поиском ответа на поставленную исследовательскую задачу, решение которой неизвестно» [25, с.365].

Ученые дают разные определения и разрабатывают разные подходы к пониманию сущности исследования и проектирования. В целом они указывают на значительные развивающие возможности и исследовательской, и проектной деятельности в работе с младшими школьниками. Эти возможности связаны с повышением у них интереса к обучению, с развитием мышления, различных навыков и умений, в том числе навыков ориентации в современном информационном пространстве [9, с.210].

Рассмотрение сущности понятий «проект» и «исследование» позволяет перейти к рассмотрению основного понятия данной работы – «проектно-исследовательская деятельность» [11, с.20].

По мнению С.А. Кравцовой «проектно-исследовательская деятельность – это самостоятельный отбор конкретных знаний, освоение основных правил и действий, создание такого чего еще не было, в основном эта деятельность ориентирована на практику, решение проблемы, реально вставшей перед учащимся» [19, с. 10]. Проектно-исследовательская деятельность «дает необходимую возможность учить таким образом, чтобы через поставленную проблему достигнуть мыслительной деятельности учащихся, усовершенствовать их коммуникативные способности и по-новому оценивать итоговую работу» [18, с.63].

В своих исследованиях С.А. Кравцова делает акцент на понимании проектно-исследовательской деятельности учащихся как элемента «проектного учения, связанного с выявлением и удовлетворением

личностных, социальных, интеллектуальных потребностей обучающихся посредством проектирования и создания идеального или материального продукта, обладающего объективной или субъективной новизной» [19, с. 9].

Согласно А.Г. Асмолову в процессе проектно-исследовательской деятельности формируются следующие основные характеристики личности младшего школьника: «адекватная самооценка, личностная саморегуляция, чувство личного удовлетворения от получения новых знаний, повышение собственной самооценки и чувства гордости за свои действия, чувство уверенности в правильном выборе, повышение мотивации к учебной деятельности, положительное отношение к школе через внутреннюю позицию школьника» [6, с.214].

Наличие сформированных представлений о продукте, об этапах работы, ее задачах, ресурсах и организации проектно-исследовательской деятельности – это условия успешной организации совместной деятельности. Важно осуществлять и эффективное осмысление, и рефлексию проведенной проектно-исследовательской деятельности [12, с. 16].

Принимая участие, в проектно-исследовательской деятельности школьники учатся «четко, ясно и грамотно формулировать собственные высказывания, приходить к общему решению предстоящей коллективной деятельности, правильно задавать вопросы, учитывать разные взгляды, выстраивать эффективные взаимоотношения, формулировать свое мнение, осуществлять грамотное взаимодействие» [22, с.41].

В процессе осуществления проектно-исследовательской деятельности у младших школьников зарождаются умения ставить новые учебные задачи, предсказывать результат работы, строить план предстоящей деятельности, оценивать выполненную работу, осуществлять контроль и коррективы выполнения работы, не принимая помощь педагога [17, с.204].

Рассмотрим еще одно ключевое понятие данной работы – «исследовательские умения». Согласно И.В. Стрельцовой исследовательские умения – это «совокупность разнообразных умений, позволяющих

реализовывать общие и частные цели исследования различными способами и осуществлять исследовательскую деятельность» [27, с.82].

По мнению Н.Г. Алексеева исследовательские умения – «интеллектуальные и практические умения, обусловленные самостоятельным выбором и применением приемов и методов исследования на доступном материале» [1, с. 85].

Умения исследовательской деятельности младших школьников, как утверждает А.И. Савенков, это «умения видеть проблемы, умения выработать гипотезы, умения наблюдать, умение проводить эксперименты, умение давать определения понятиям, добывать информацию, проводить самостоятельное исследование, делать сравнения, давать оценку, доказывать правильность точки зрения, составлять внутренний план умственных действий, формулировать суждения» [31, с.82].

«Исследовательские умения младших школьников – это такие интеллектуальные и практические умения, которые подразумевают выбор и применение приемов и методов исследования на доступном младших школьникам уровне, соответствие этапам учебного исследования, направленность на проведение самостоятельного исследования или его части [24, с.428].

Таким образом, в рамкой данной работы под проектно-исследовательской деятельностью понимается творческая деятельность, направленная на решение практических задач, в которой ученики самостоятельно выбирают содержание и цели. Приобретение опыта проектно-исследовательской деятельности, развитие исследовательских умений, создание, представление и защита собственного продукта – это результат данной деятельности.

Благодаря организации совместной проектно-исследовательской деятельности педагог развивает индивидуальность и самостоятельность младших школьников, при этом ученики проявляют себя в разнообразных видах деятельности.

## **1.2 Особенности организации совместной проектно-исследовательской деятельности в начальной школе**

Рассмотрим особенности организации проектно-исследовательской деятельности в начальной школе в аспекте совместной деятельности учителя и обучающихся.

При введении проектно-исследовательской деятельности в начальной школе у младших школьников развиваются умственные, практические умения, а также культурные и духовные способности. Е.И. Сухаревская утверждает, что «участвуя в проектно-исследовательской деятельности, младшие школьники реализуют свои скрытые возможности, раскрываются их личностные качества, повышается самооценка, интерес к учебной деятельности, самостоятельность, самоконтроль. Овладение исследовательскими умениями и навыками помогает школьникам чувствовать себя уверенно в нестандартных ситуациях, повышает адаптивные возможности» [35, с. 50].

В исследованиях педагогов Н.В. Матяш и В.Д. Симоненко сказано, что «организация полноценной проектно-исследовательской деятельности в начальных классах проблематична, так как дети еще слишком малы для проектирования. Но все-таки это возможно» [20, с. 45-46].

У проектно-исследовательской деятельности младших школьников имеются свои специфические особенности. З.В. Бродовская утверждает, что «проектно-исследовательская деятельность в начальных классах – это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности. Основным отличием учебной проектно-исследовательской деятельности от научной является то, что в результате ее обучающиеся не производят новые знания, а приобретаются навыки исследования как универсального способа освоения действительности, развиваются

способности к исследовательскому типу мышления, активизируется личностная позиция учащегося» [5, с. 56].

А.И. Бондаренко в своих трудах отмечает: «Непременным условием проектно-исследовательской деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования (выработка концепции, определение целей и задач проекта) и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности» [4, с. 14].

Как утверждает А.Б. Воронцов «в силу своих возрастных особенностей обучающиеся 1–2 классов не могут осуществлять проектно-исследовательскую деятельность, поэтому целесообразней применение метода начинать в 3–4 классах. Начинать проектно-исследовательскую деятельность в начальных классах следует на таких предметах, как литературное чтение, окружающий мир, изобразительное искусство, художественный труд, чем на уроках русского языка, математики и других предметов, формирующих систему специальных и общеучебных знаний и умений учащихся. Для данных предметов вопрос о том, как изучать, имеет не меньшую, а нередко и большую значимость, чем вопрос, что изучать в рамках данных курсов» [8, с. 60].

В связи с этим необходим ряд изменений при внедрении проектно-исследовательской деятельности в начальной школе. В первую очередь, это касается системы работы педагога, поиска новых приемов и методов. Благодаря этому появится свободное учебное время, позволяющее решить задачи для достижения новых результатов в образовании [13, с.132].

Е.И. Сухаревская указывает, «что к трудностям выполнения проектно-исследовательской деятельности в начальной школе относятся следующие:

- неадекватная оценка школьников своих возможностей при выборе темы проекта;
- чрезмерный уровень фантазии ученика в процессе работы над проектом;



- влияние семьи на выбор темы проекта и работу над ним;
- активное включение в учебно-воспитательный процесс схемы «учитель - ученик - семья - родственники»;
- трудности в использовании компьютера, чтении и письме у младших школьников и, следовательно, в оформлении описательной части проекта» [35, с. 50].

Применение проектно-исследовательской деятельности предполагает наличие и осознание школьниками какой-либо проблемы, а также сам процесс ее решения. Такое решение предполагает определенные этапы, среди которых – «планирование своих действий, составление гипотезы решения проблемы, распределение ролей в группе и их тесное взаимодействие между собой в процессе разработки и реализации какого-либо проекта» [14, с.53].

По мнению Е.Н. Степанова «в основе проектно-исследовательской деятельности младших школьников лежит развитие их навыков, умений самостоятельно приобретать знания, ориентироваться в широком информационном пространстве и развитие критического мышления школьников» [3, с. 375]. Важно, что результатом проектов школьников должен быть какой-то продукт, который должен быть осязаемым.

К существенному условию проектно-исследовательской деятельности В.М. Акименко относит «наличие заранее разработанных представлений о конечной продукте проектной деятельности» [30, с. 381]. Значительное внимание уделяется четко выстроенным этапам реализации разрабатываемого проекта и обязательно подведение итогов, то есть проведение рефлексии и анализа полученных результатов проекта. Возможности проектно-исследовательской деятельности для социализации младших школьников проявляются благодаря анализу структуры деятельности всех участников проектно-исследовательской деятельности [23, с.52].

По мнению В.М. Акименко проектно-исследовательская деятельность младших школьников – «это такая их совместная деятельность, которая

является одновременно и творческой, и учебно-познавательной, и игровой, и которая имеет общую цель, согласованные между собой методы и способы деятельности, направленность на достижение общего результата» [1, с. 89].

Благодаря ее применению на уроках и во внеурочной деятельности у школьников формируются определенные умения и навыки. И в соответствии с планируемыми умениями и навыками педагог и ставит определенные цели проектной деятельности [16, с.14].

В качестве целей Е.В. Советова определяет цели, которые могут быть достигнуты с помощью проектно-исследовательской деятельности в начальной школе, а именно:

- «сочетание лучших традиционных и современных подходов при обучении конкретному предмету;
- объединение методологии, основанной на заданиях, ролевой игры и всестороннего процесса развития школьников;
- учащиеся должны уметь пользоваться своими знаниями, умениями и навыками не только во время образовательного процесса, но и за пределами школы» [37, с.217].

Под целями проектно-исследовательской деятельности в начальной школе А.С. Сиденко предлагает понимать ориентацию школьников на конечный продукт, стимулирование мотивации обучающихся, интеграцию имеющихся у них знаний, умений и навыков [15, с. 239].

Таким образом, «проектно-исследовательская деятельность в начальной школе является творческой работой, при которой решаются практические задачи» [33, с. 48]. При участии педагога младшие школьники сами определяют цели и содержание этой работы, теоретически прорабатывают и реализуют их на практике. В проектно-исследовательской деятельности учитель начальных классов развивает самостоятельность и индивидуальность учащихся. При этом учитель находит возможность реализовать разнообразные способы развития индивидуальности и самостоятельности обучающихся, а школьники получают возможность

попробовать себя в самых разнообразных видах деятельности.

«Введение в начальную школу проектно-исследовательской деятельности потребует от учителя изменений своей системы работы, поиска эффективных технологий, которые позволят высвободить учебное время для решения задач с целью достижения новых образовательных результатов» [29, с.41].

Деятельность учителя начальных классов по организации совместной проектно-исследовательской деятельности построена с учетом особенностей, обусловленных возрастом учащихся. Младшими школьниками приобретаются навыки исследования как универсального способа освоения действительности, осмысливаются и рефлексировются результаты деятельности. Результатом проектно-исследовательской деятельности обязательно должен быть какой-то осязаемый продукт. Целесообразно применять проектно-исследовательскую деятельность в 3-4 классах на «предметах, формирующих систему специальных и общеучебных знаний и умений учащихся» [32, с.60].

## **Глава 2 Опытнo-экспериментальная работа по организации совместной проектно-исследовательской деятельности педагогов и учащихся**

### **2.1 Выявление уровня развития исследовательских умений у младших школьников**

Основная цель проведения опытнo-экспериментальной работы заключается в определении эффективности, организованной на уроках окружающего мира совместной проектно-исследовательской деятельности младших школьников, направленной на развитие исследовательских навыков. Базой проведения эксперимента стала МБОУ Артемовская СОШ № 2 г. Артемовска, 4 «А» и 4 «В». В каждом классе по 29 человек учеников.

В период с октября 2022 года по апрель 2023 года было проведено 3 этапа опытнo-экспериментальной работы.

В рамках первого этапа был проведен констатирующий эксперимент, позволивший выявить исходный уровень исследовательских навыков обучающихся 4 «А» и 4 «В» классов базы исследования.

В рамках второго этапа был реализован формирующий эксперимент, выражающийся в разработке и реализации мероприятия, направленных на развитие у обучающихся начальных классов исследовательских навыков.

В рамках третьего этапа были реализован контрольный эксперимент, с помощью которого выявлена динамика изменения уровня исследовательских навыков учеников экспериментальной и контрольной группы. После проведения эксперимента полученные данные были обработаны, проанализированы, результаты интерпретированы.

Диагностика исследовательских умений осуществлялась в соответствии по следующим критериям: когнитивный, эмоционально-оценочный, поведенческий. На рисунке 1 представлен исследовательский инструментарий, с помощью которого был выявлен уровень развития

исследовательских навыков у младших школьников по каждому критерию.

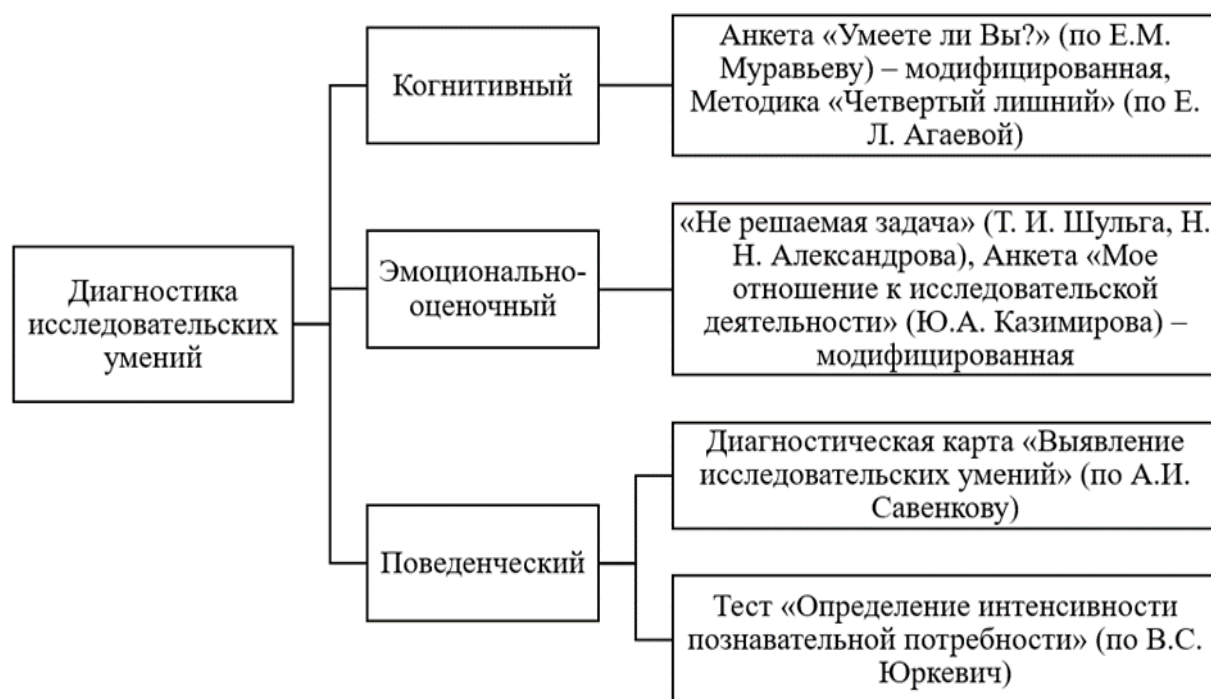


Рисунок 1 – Диагностика исследовательских умений

Проведя анализ исследований А.И. Савенкова, А.Н. Поддьякова, А.В. Леонтовича, в соответствии с выделенными критериями охарактеризованы уровни развития исследовательских умений учащихся начальной школы (таблица 1).

Таблица 1 – Критерии и характеристики исследовательских умений

Критерии	Характеристики		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Когнитивный	владение комплексом умений, позволяющим проводить открытие и поиск новых знаний автономно.	владение отдельными умениями, позволяющими проводить исследование с поддержкой педагога.	затруднение в выполнении исследовательской работы на всех этапах познавательного поиска.

Продолжение Таблицы 1 – Критерии и характеристики исследовательских умений

Критерии	Характеристики		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Эмоционально-оценочный	доминирование внутренних познавательных мотивов проектно-исследовательской деятельности.	проявление стойкого интереса к проектно-исследовательской работе.	проявление неустойчивого интереса к проектно-исследовательской деятельности; ученик пассивен, не жаждет проявить себя.
Поведенческий	проявляет своеобразность, самостоятельность при выполнении заданий.	проявляет оригинальность, самостоятельность при выполнении заданий, но нередко нуждается в помощи со стороны педагога, взрослого.	Отказывается от автономности в деятельности, затрудняется при выполнении исследовательских действий, работает по образцу.

На констатирующем этапе было проведено анкетирование «Умеете ли Вы?» (по Муравьеву Е.М.). Цель данной диагностики заключается в определении уровня знаний и представлений младших школьников об исследовательской деятельности, о проектировании, этапах работы, экспериментировании. Мы модифицировали эту методику, потому что в первоначальном варианте младшие школьники затруднялись в выборе ответов «знаю /умею» в случае, если эти критерии совпадают. Учащимся было необходимо ответить «да» или «нет» на 12 вопросов. При подсчете ответов определены три уровня знаний и представлений младших школьников.

Результаты диагностики показали, что высокий уровень имеют 8 % (3 ученика) 4 «А» класса, а в 4 «В» классе – 19 % (6 человек). Младшие школьники имеют представления об этапах исследовательской деятельности, самостоятельно ставят цели, определяют задачи, планируют и фильтруют поток информации.

В 4 «В» классе у 43 % (13 учащихся) наблюдается средний уровень, а в 4 «А» классе – у 41 % (12 учащихся). Эти учащиеся имеют представление о

процедуре выбора темы исследования, но испытывают некоторые затруднения на этапах проектно-исследовательской деятельности и педагогу приходится оказывать им помощь.

Низкий уровень выявлен у 49 % (14 учащихся) 4 «А» класса. Эти школьники не могут планировать этапы деятельности, вести поиск и находить решения заданных проблем. Они регулярно обращаются за помощью к учителю. В 4 «В» низкий уровень показали 40 % (11 школьников). Все данные представлены на рисунке 2 и в Приложении А (таблицы А.1, А.2).

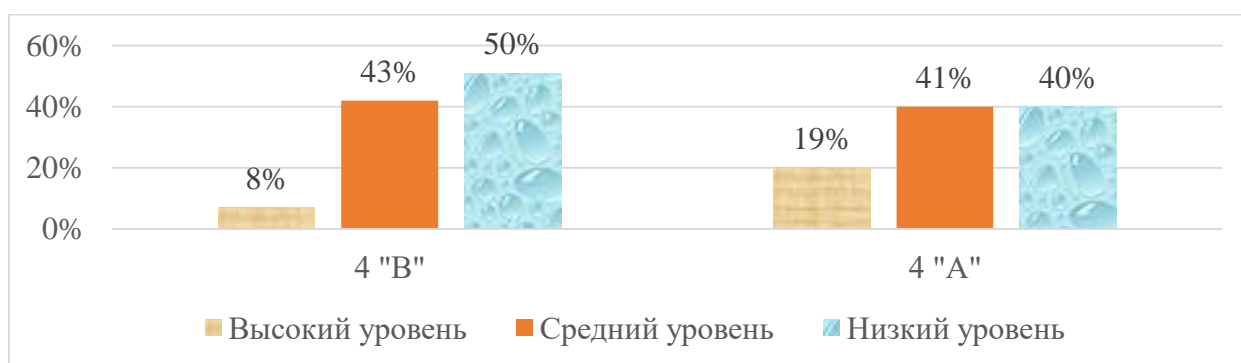


Рисунок 2 – Результаты диагностики по методике Е.М. Муравьева «Умеете ли Вы?»

С целью выявления особенностей мыслительных операций, обучающихся (анализ, сравнение, синтез) проведена методика «Четвертый лишний» (по Е.Л. Агаевой). В ходе диагностики испытуемому предлагалось выбрать из четырех предметов один, который отличен по какому-то признаку. Если правильных ответов меньше 8 – ученика характеризует низкий уровень; если количество верных ответов больше либо равно 8, но меньше 16 – средний уровень; если количество правильных ответов больше, либо равно 16 – высокий уровень.

По итогам диагностики высокий уровень показали 7 % (2 ученика) 4 «А» класса и 20 % (7 человек) 4 «В» класса. Младшие школьники свободно выбирают предметы по какому-то отличительному признаку, отвечая

правильно практически на все задания.

Средний уровень выявлен у 42 % (12 учащихся) 4 «В» класса, у 40 % (11 учащихся) 4 «А» класса. У этих младших школьников сформированы определенные представления по отличительным признакам предметов, но они испытывают небольшие затруднения в выполнении заданий.

В 4 «А» классе низкий уровень показали 51 % (15 учащихся), в 4 «В» классе – 40 % (11 учеников). Эти обучающиеся не могут найти отличительные признаки предметов, просят помощи учителя или отказываются от выполнения задания. Полученные данные наглядно представлены на рисунке 3 и в Приложении Б (таблицы Б.1, Б.2).

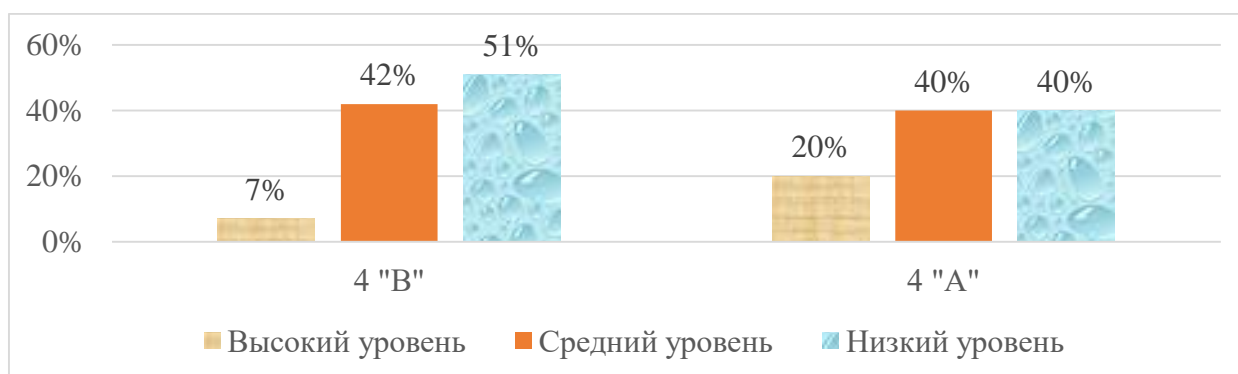


Рисунок 3 – Результаты диагностики по методике «Четвертый лишний» (по Е. Л. Агаевой)

С целью изучения особенностей проявления волевых качеств учащихся в исследовательской работе проведена диагностика по методике «Нерешаемая задача» (Т.И. Шульга и Н.Н. Александрова).

Данная методика проводится индивидуально с каждым младшим школьником. Испытуемому необходимо решить поставленную задачу, решения которой нет и быть не может, но это известно только экспериментатору. В данной методике выявляется уровень самостоятельности учеников начальных классов, а также поведенческий компонент при затруднении выполнения задания. Для проведения данной методики рекомендуется использование наглядности (кубики, картинки,



пятнашки, лабиринты).

В результате диагностики высокий уровень выявлен у 14 % (4 ученика) в 4 «А» классе и у 12 % (3 ученика) в 4 «В» классе. Младшие школьники объясняют причину невыполнения задания, способны ее анализировать, спокойны.

Средний уровень выявлен у 51 % (15 обучающихся) 4 «А» класса и 58 % (17 учеников) 4 «В» класса. Это те школьники, которые видят причину невыполнения задания в определенных обстоятельствах или обвиняют педагога.

Низкий уровень диагностирован у 35 % (10 учеников) в 4 «А» классе и у 30 % (9 учащихся) в 4 «В» классе. Младшие школьники в невыполнении задания обвиняют только себя, не хотят рассуждать и объяснять свои действия. Учащиеся не проявляли усердия, стремления рассуждать.

Результаты отображены на рисунке 4 и развернуто представлены в Приложении В (таблицы В.1, В.2).

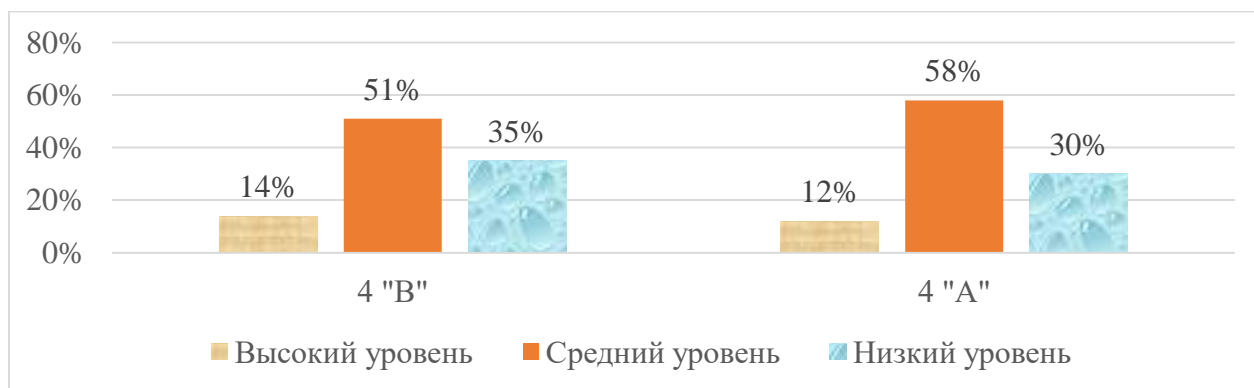


Рисунок 4 – Результаты диагностического исследования по методике «Нерешаемая задача» Т. И. Шульги и Н. Н. Александровой на констатирующем этапе эксперимента

Для определения отношения младших школьников к исследовательской деятельности было проведено анкетирование Ю.А. Казимировой «Мое отношение к исследовательской деятельности». Анкета была модифицирована. Анкета состоит из 4 вопросов, по которым

можно определить отношение младших школьников к проектно-исследовательской деятельности.

У 12 % (3 человека) в 4 «А» классе и 16 % (5 школьников) в 4 «В» классе выявлен высокий уровень. Эти младшие школьники заинтересованы в исследовательской деятельности, демонстрируют к ней положительное отношение.

Средний уровень выявлен у 44 % (13 учеников) 4 «А» класса и 49 % (14 обучающихся) 4 «В» класса. Это те учащиеся, которые интересуются и занимаются проектно-исследовательской деятельностью, но нуждаются в постоянной помощи и поддержке со стороны педагога.

В 4 «В» классе 44 % (13 учеников), а в 4 «А» классе 35 % (10 школьников), показали низкий уровень. Это ученики, имеющие негативное отношение к проектно-исследовательской деятельности, они пассивны и равнодушны. Результаты диагностического исследования представлены на рисунке 5 и в Приложении Г (таблицы Г.1, Г.2).

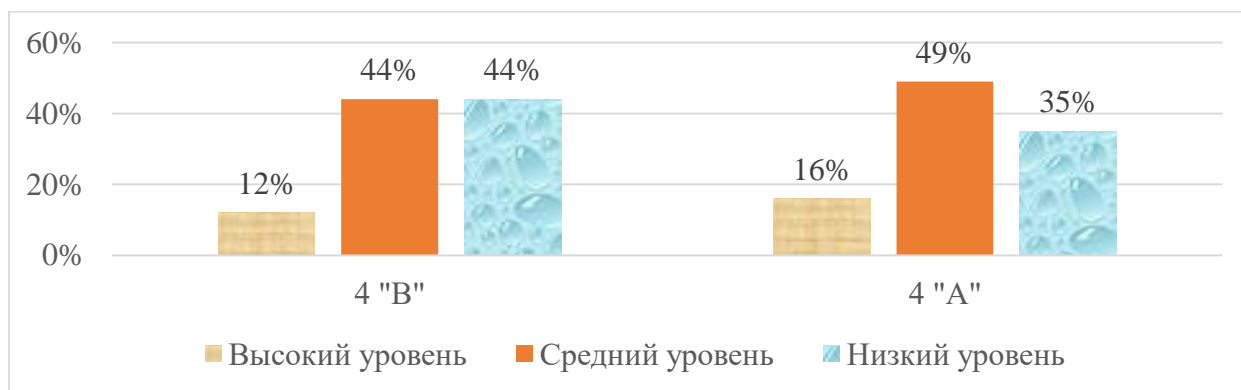


Рисунок 5 – Результаты диагностического исследования по методике «Мое отношение к исследовательской деятельности» Ю.А. Казимировой на констатирующем этапе эксперимента

С целью выявления уровня развития исследовательских умений у младших школьников проведена методика «Выявление исследовательских умений» (по А.И. Савенкову). В ходе диагностики происходило наблюдение за действиями обучающихся, результаты которого заносились в карту по

следующим показателям: сформирован, не сформирован или формируется уровень каждого из наблюдаемых умений.

В результате проведения исследования в 4 «А» классе 14 % (4 обучающихся) и 7 % (3 ученика) 4 «В» класса показали высокий уровень. Эти младшие школьники самостоятельно работают на всех этапах проектно-исследовательской деятельности, действуют нестандартно и креативно.

Средний уровень выявлен у 42 % (12 учеников) 4 «А» класса и 49 % (14 школьников) 4 «В» класса. Учащиеся выполняют все этапы проектно-исследовательской деятельности с помощью учителя, проявляя при этом творчество в работе.

Низкий уровень был диагностирован у 44 % (13 учащихся) 4 «В» класса и 35 % (10 учащихся) 4 «А» класса. У младших школьников нет интереса к проектно-исследовательской деятельности, они испытывают затруднения в выполнении заданий на каждом этапе, при этом работают только при наличии помощи и поддержки со стороны педагога. Данные диагностического исследования показаны на рисунке 6 и в Приложении Д (таблицы Д.1, Д.2).

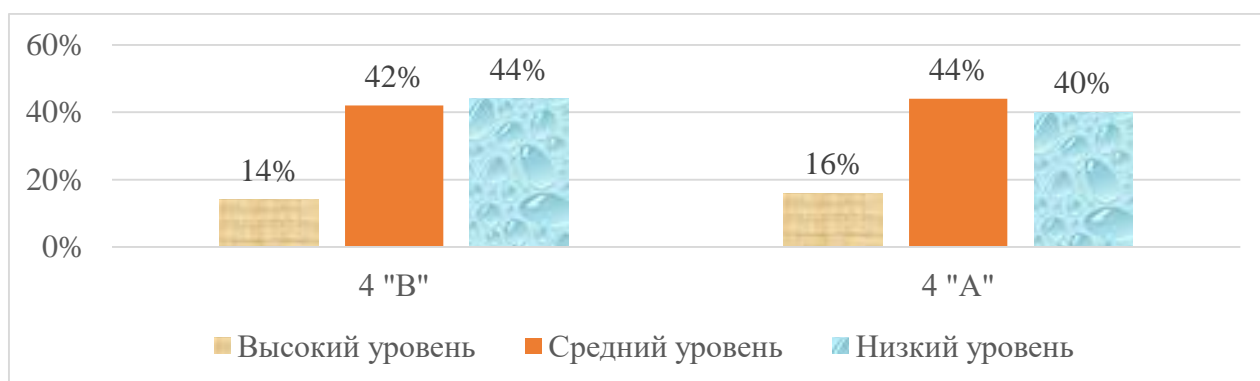


Рисунок 6 – Результаты диагностического исследования по методике А.И. Савенкова «Выявление исследовательских умений»

С целью выявления уровня познавательной потребности у обучающихся проведен тест «Определение интенсивности познавательной потребности» (по В.С. Юркевич). Младшим школьникам предложены пять

вопросов с тремя вариантами ответов: ответы «а» соответствуют высокой степени выраженности познавательной потребности; ответы «б» – умеренной потребности; ответы «в» – низкой познавательной потребности.

Данная методика проводилась в три этапа посредством экспертной оценки: во-первых, ответы на вопросы давались учащимися; во-вторых, на вопросы отвечали классные руководители 4 «А» и 4 «В» классов; в-третьих, ответы на вопросы давали родители учащихся. Путем ранжирования, нахождения среднего арифметического значения, были выявлены уровни познавательной потребности младших школьников: высокий, средний, низкий.

Высокий уровень интенсивности познавательной потребности показали 14 % (4 ученика) 4 «А» класса и 16 % (5 учеников) 4 «В» класса. Младшие школьники активны, умны, любознательны, самостоятельно и продолжительно выполняют познавательный поиск.

Средним уровнем по результатам диагностики обладают 42 % (12 учеников) 4 «А» класса и 44 % (13 учеников) 4 «В» класса. Учащиеся начальных классов редко проявляют инициативу в умственной деятельности, активны по настроению и желанию.

У 44 % (13 учеников) в 4 «В» классе и 40 % (11 учащихся) в 4 «А» классе был выявлен низкий уровень познавательной потребности. Это те обучающиеся, которые безынициативны, в умственной деятельности пассивны. Они предпочитают готовую работу, самостоятельность в поиске решения проблем отсутствует. Результаты диагностики приведены на рисунке 7 и в Приложение Е (таблица Е.1, Е.2).

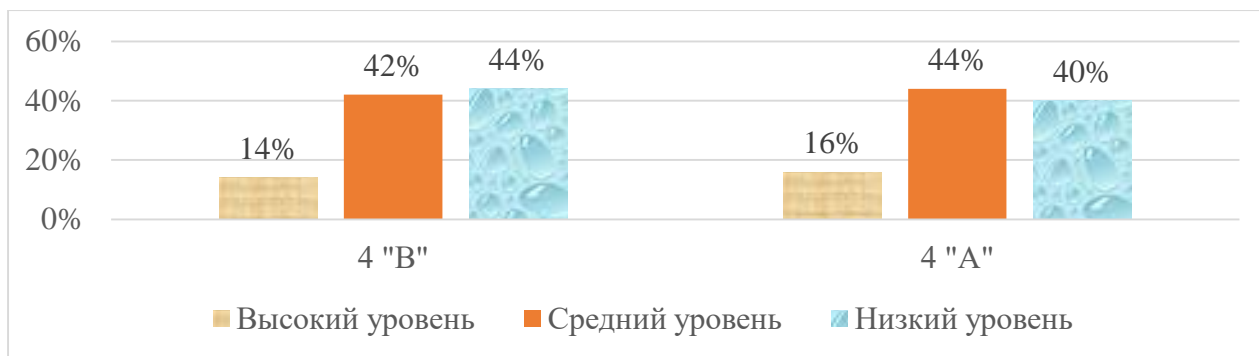


Рисунок 7 – Результаты диагностического исследования по методике «Определение интенсивности познавательной потребности» В.С. Юркевич

Таким образом, проведя диагностическое исследование по когнитивному, эмоционально-оценочному и поведенческому критериям, был выявлен общий уровень развития исследовательских умений у младших школьников в 4 «А» и 4 «В» классе.

Наибольшее число исследуемых младших школьников характеризуются средним и низким уровнями развития исследовательских умений. Полученные данные в общем виде наглядно отображены на рисунке 8. Протоколы диагностики представлены в Приложение Ж (таблица Ж.1, Ж.2).

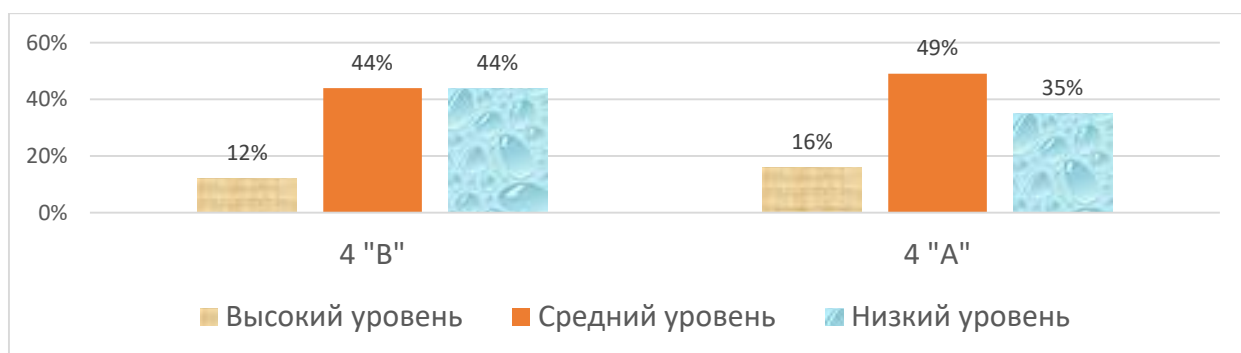


Рисунок 8 – Результаты уровня развития исследовательских умений у младших школьников на констатирующем этапе эксперимента

В 4 «А» классе у большинства учащихся (49 %) преобладает средний уровень развития исследовательских умений, почти треть учеников (35 %)

демонстрируют средний уровень, 12 % имеют низкий уровень. В 4 «В» класса доля обучающихся, имеющих высокий уровень составляет 12 %, низкий и средний уровень – 44 %, что говорит о необходимости организации работы по развитию исследовательских умений посредством реализации комплекса проектно-исследовательских работ.

Исходя из установленных характеристик исследовательских умений (таблица 1), становится доступной дифференциация младших школьников по уровням их развития: высокий, средний, низкий. Дадим характеристику данным уровням. Высокий уровень подтверждается наличием у обучающихся креативных способов преодоления учебных сложностей; способности к самостоятельному нахождению недостающей информации; оригинальных действий на всем процессе осуществления исследования. При этом в самой учебно-исследовательской работе таких обучающихся преобладают личностные когнитивные мотивы. О среднем уровне свидетельствует сформированность у школьников отдельных умений, способствующих изучению учебного материала при оказании помощи со стороны педагога; стабильная заинтересованность обучающегося к осуществлению проектно-исследовательской деятельности; наличие творческих компонентов при определении темы, выборе путей достижения целей, демонстрации конечных результатов интеллектуальной работы. Низкий уровень характеризуется непостоянством интереса младшего школьника к проектно-исследовательской деятельности, сложностями выполнения проектно-исследовательской работы, которая, как правило, неотъемлемо сопровождается контролем со стороны педагога и следованием представленному обучающемуся образцу.

Таким образом, актуализируется необходимость преодоления сложившейся ситуации. Для этой цели мы сформировали общность проектно-исследовательских работ, непосредственное внедрение которых предусматривает осуществление в ходе формирующего этапа. В качестве экспериментальной группы был выбран 4 «А» класс.

## **2.2 Содержание работы по организации совместной проектно-исследовательской деятельности педагога и обучающихся**

В рамках опытно-экспериментальной работы была организована проектно-исследовательская деятельность обучающихся 4 «А» класса МБОУ Артемовской СОШ № 2 г. Артемовска. Используя доступный для младших школьников уровень и учитывая возрастные особенности, мы вовлекали их в проектно-исследовательскую деятельность. Немаловажную роль играло создание условий при организации данной деятельности.

Предлагаемая в рамках формирующего этапа проектно-исследовательская деятельность была направлена на углубленное самостоятельное изучение младшими школьниками материала как индивидуально, так и в парной работе.

Данная работа была организован в процессе учебной деятельности на уроках в рамках предмета «Окружающий мир» с одноклассниками, а также в рамках классных часов. Обучающиеся осуществляли проектно-исследовательскую работу в качестве дополнительного домашнего задания.

Работа педагога на формирующем этапе эксперимента была в основном направлена на поддержку любознательности младших школьников, на стимулирование организации проектно-исследовательской деятельности, на то, чтобы поддержать их стремление к экспериментированию, самостоятельному поиску истины.

Участники проектно-исследовательской деятельности презентовали результаты своей работы в интересной форме. Это один из важных этапов работы, который требует тщательной подготовки. Ученики начальных классов показывали свои мультимедийные презентации, видео ролики, фотоальбомы, макеты, творческие работы, научные опыты и другое.

Тематическое планирование по предмету «Окружающий мир» (УМК «Школа России») представлено на рисунке 9.



Рисунок 9 – Тематическое планирование проектно-исследовательской деятельности для школьников 4-го класса

Опишем подробнее, как осуществлялась деятельность со школьниками на примере двух проектно-исследовательских работ: «Профессии



родителей», «Родословное дерево».

Проектно-исследовательская работа «Профессии родителей» была нацелена на ознакомление обучающихся с профессиями своих родителей. Поставленная цель раскрывалась в следующих задачах:

- выявить уровень знаний о профессиях;
- расширить знания младших школьников о мире профессий;
- сформировать интерес к профессиям;
- активизировать познавательную, творческую деятельность.

Кроме того, организация деятельности способствовала сплочению детского коллектива посредством коллективной творческой деятельности. Продуктом этой работы стала презентация «Профессии наших родителей».

Продолжительность работы составляла 4 недели. Организуемая деятельность выходила за рамки уроков, распространяясь на классные часы.

Так во время классного часа было проведено анкетирование с учащимися «Профессия ваших родителей?». У многих школьников ответ на этот вопрос вызвал затруднение. Было решено подробнее узнать о профессиях на примере родителей обучающихся нашего класса. Ведь перед каждым учеником по окончании школы встает вопрос «Какую выбрать профессию?». Очень важно, чтобы человек нашел дело по душе.

Анкетирование показало, что 50 % учащихся знают профессии своих родителей, но 70 % младших школьников не знают, в чем заключается их работа. В классе 44 родителя. Все они имеют самые разные профессии: бухгалтер, доктор, медсестра, продавец, мастер газовой службы, инженер, учитель, юрист, пожарный, газоэлектросварщик, водитель, швея, технолог, бульдозерист, кладовщик, строитель, охранник.

Проектно-исследовательская деятельность включала в себя интервью с родителями; экскурсия в учреждения, где работают родители; поиск справочной информации о профессии; оформление и защита презентации.

Учащимися были подготовлены сообщения-презентации о профессиях родителей. Были приглашены родители, которые рассказали младшим

школьникам о своей работе.

В рамках данной проектно-исследовательской деятельности проводились занятия, на которых школьники объединялись в группы, обсуждали вопросы, решали проблемы, спорили, доказывали, выдвигали гипотезы, принимали решения, делали выводы и умозаключения.

В итоге проектно-исследовательской работы сами школьники сделали следующие выводы:

- знакомство с профессиями родителей формирует первое впечатление о различных профессиях и осуществляется ориентация в мире профессий;
- отношение родителей к профессиональной деятельности формирует отношение детей к своей будущей работе.

Изучая на уроках окружающего мира тему «Происхождение человека», ученики сталкиваются с незнанием своего генеалогического дерева. Проблема изучения истории своей семьи в современной ситуации является одной из наиболее значимых. В современных семьях утеряна связь поколений.

Проектно-исследовательская работа «Родословное дерево» была нацелена на изучение истории своей семьи, создание генеалогического семейного дерева.

Цель предполагала решение следующих задач:

- определить понятийный аппарат используемых терминов;
- познакомиться с историей создания и развития каждой семьи;
- способствовать закреплению интереса к истории своей семьи, своей фамилии;
- воспитывать любовь и уважительное отношение к родителям и предкам.

Продолжительность работы составляла 4 недели. Результатом данной проектно-исследовательской работы стало создание семейного генеалогического древа каждого ученика в виде книги «Моя родословная».

На подготовительном этапе проектно-исследовательской работы было проведено родительское собрание на тему «Моя семья. Традиции моей семьи». На собрании родители получили анкеты с вопросами о семье и семейных традициях, а также рекомендации по составлению родословного дерева вместе с детьми.

Следующим этапом проектно-исследовательской работы был классный час, на котором проводилась беседа с младшими школьниками на тему «Моя семья. Традиции моей семьи». Многие учащиеся не смогли рассказать о семейных традициях, которые существуют у них в семьях.

Также в рамках проектно-исследовательской работы прошла выставка детских рисунков «Мои родные», проведенная на занятии внеурочной деятельности; ученики вместе с родителями составили родословное дерево своей семьи. В заключение совместной проектно-исследовательской деятельности был проведен праздник на тему «Моя родословная», где младшие школьники вместе с родителями читали стихотворения, пели песни, принимали участия в конкурсах.

Тема проектно-исследовательской деятельности предполагала работу с семейными фотографиями, реликвиями. В итоге проектно-исследовательской работы младшие школьники:

- расширение кругозора у младших школьников;
- развитие интереса к истории семьи, семейным традициям, родословной;
- получение новой информации о профессиях своих предков, родственников, традициях и увлечениях своей семьи;
- составление совместно с родителями генеалогического древа, разработка семейного девиза.

Благодаря проведению данной проектно-исследовательской работы объединило коллектив младших школьников, общение стало более дружественным, сократилось количество конфликтов. У учащихся закрепилось чувство гордости за свою семью, любовь и уважение к

родителям. В свою очередь педагог в результате данной проектно-исследовательской деятельности наполнил и подкрепил знания младших школьников по истории, геральдике, этнографии. Активное сотрудничество с семьями учеников, сплочение классного коллектива, отношений родителей и младших школьников – результат выполнения проектно-исследовательской работы.

Более близкое общение членов семьи учащихся произошло благодаря изучению своей родословной, потому как родители, дедушки и бабушки, близкие родственники были вовлечены в исследования. Родителям выданы рекомендации и советы по составлению родословной своей семьи. Они поняли, какую значимость имеет эта деятельность для подрастающего поколения. У них появилась гордость за своих предков и повысилась ответственность перед ними и своими детьми.

Таким образом, проектно-исследовательская деятельность младших школьников – в первую очередь, это познавательная творческая деятельность. Она направлена на поиск и открытие абсолютно новых знаний. Данная деятельность формирует и заинтересовывает обучающихся к новому изучаемому материалу и активизирует их интерес.

В результате выполнения комплекса проектно-исследовательских работ, которые направлены на развитие исследовательских умений младших школьников, учащиеся выработали умения организовывать свою деятельность; работать с информацией; осуществлять учебное исследование; оформлять и представлять результат исследования; анализировать и оценивать проектно-исследовательскую деятельность; усвоили алгоритм работы.

Разработанный комплекс проектно-исследовательских работ был полностью реализован, а его эффективность покажет повторное диагностическое исследование на контрольном этапе эксперимента.

### 2.3 Выявление динамики уровня развития исследовательских умений у младших школьников

На контрольном этапе было повторно проведено исследование по диагностическим методикам, использованным на констатирующем этапе исследования. Опытно-экспериментальная работа данного этапа была нацелена на выявление динамики уровня развития исследовательских умений у младших школьников.

В результате проведения анкеты «Умеете ли Вы?» по сравнению с констатирующим этапом исследования среди обучающихся экспериментальной группы (4 «А» класс) произошло увеличение доли обладающих со средним уровнем 15 % (5 учеников), доля с высоким уровнем осталась практически неизменна, а с низким – уменьшилась на 12 %.

В контрольной группе (4 «В» класс) установлено, что существенных изменений по сравнению с первичной диагностикой не произошло. На рисунке 10 отражены результаты проведенного анкетирования. Протоколы диагностики представлены в Приложении А (таблица А.3, А.4).

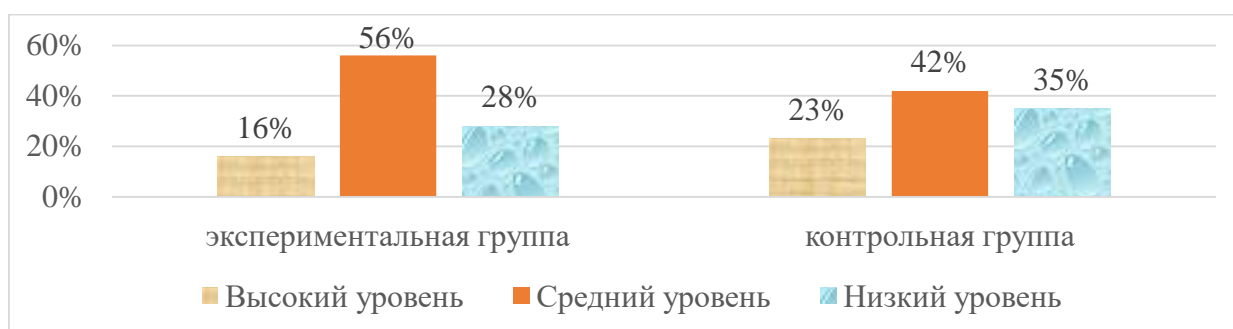


Рисунок 10 – Результаты диагностики по методике Е.М. Муравьева «Умеете ли Вы?» на контрольном этапе эксперимента

В итоге повторного проведения диагностики по методике «Четвертый лишний» (по Е.Л. Агаевой) в экспериментальной группе наблюдается значительная динамика роста: доля учащихся со средним уровнем увеличилась на 11 %; доля учеников с низким уровнем – на 20 %.

В контрольной группе произошли изменения в части уменьшения на 5 % доли учеников с низким уровнем. Остальные показатели практически не изменились. Визуально полученные данные представлены на рисунке 11 и в Приложении Б (таблицы Б.3, Б.4).

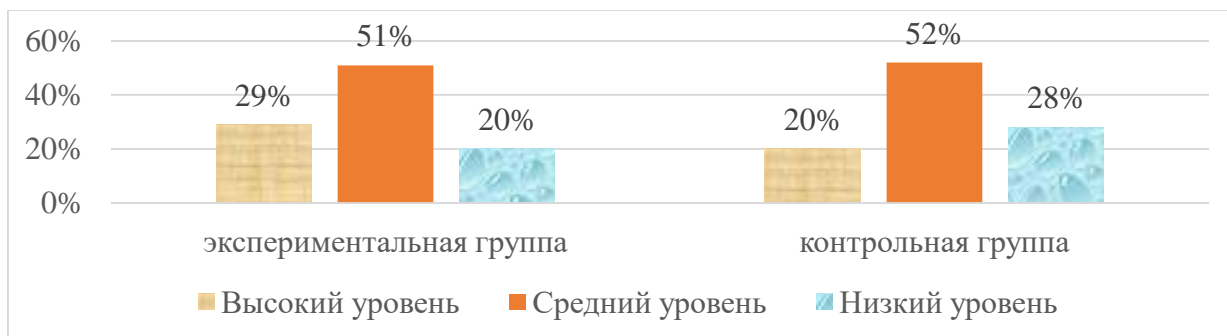


Рисунок 11 – Результаты диагностики по методике «Четвертый лишний» (по Е. Л. Агаевой).

Методика «Нерешаемая задача» (Т.И. Шульга и Н.Н. Александрова), направлена на изучение особенностей проявления волевых качеств, учащихся в исследовательской работе и влияние на них эмоциональности.

В результате вторичной диагностики данной методике выявлено, что в экспериментальной группе доля учащихся с высоким уровнем увеличилась на 9 %, а со средним на 4 %. Произошло уменьшение доли учащихся с низким уровнем на 13 %.

В контрольной группе на 7 % сократилась доля учеников с низким уровнем. Остальные показатели остались практически неизменными. Данные диагностического исследования видны на рисунке 12. Протоколы исследования представлены в Приложении В (таблица В.3, В.4).

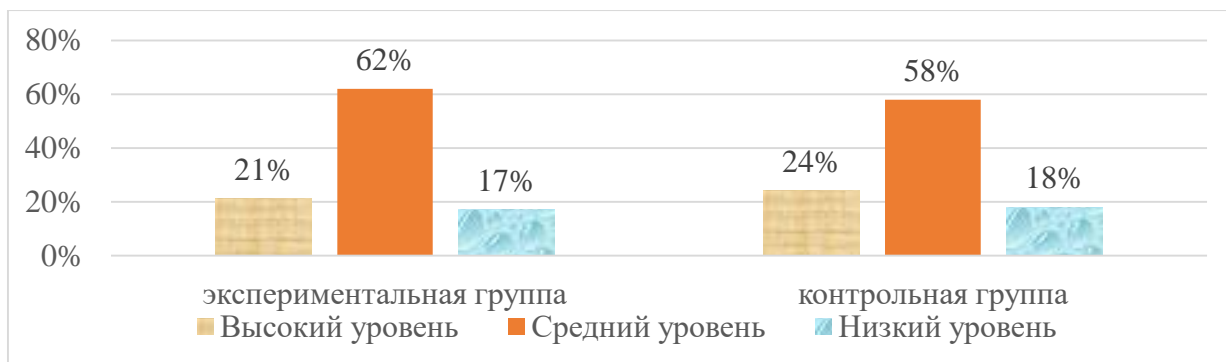


Рисунок 12 – Результаты диагностики по методике «Не решаемая задача» Т.И. Шульги и Н.Н. Александровой на контрольном этапе эксперимента

Результаты проведения повторного анкетирования «Мое отношение к исследовательской деятельности» (Ю.А. Казимирова) отражены на рисунке 13. Диагностика показала, что в экспериментальной группе доля младших школьников с высоким уровнем по сравнению с констатирующим этапом исследования увеличилась на 10 %, со средним практически осталась неизменной. А доля школьников с низким уровнем снизилась на 15 %. Изменения, произошедшие в контрольной группе, не существенны. Результаты анкетирования можно увидеть в Приложение Г (таблица Г.3, Г.4).

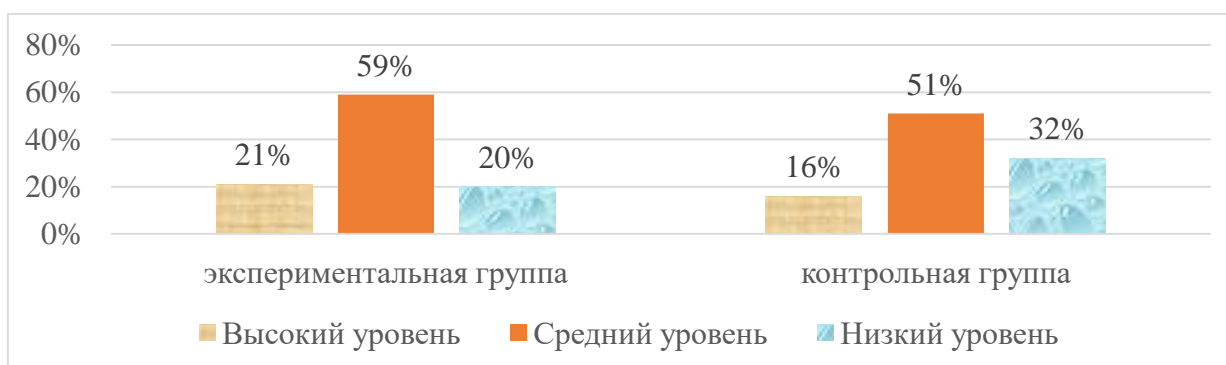


Рисунок 13 – Результаты диагностики по методике «Мое отношение к исследовательской деятельности» Ю.А. Казимировой на контрольном этапе эксперимента

По результатам повторной диагностики по методике А.И. Савенкова «Выявление исследовательских умений» в экспериментальной группе доля

учеников, обладающих высоким уровнем исследовательских умений, возросла на 13 %, низким уровнем сократилась на 14 %. Учащиеся стали активнее, увереннее и с интересом проводят проектно-исследовательскую работу. В свою очередь в контрольной группе ярко выраженных изменений не произошло. Все данные представлены на рисунке 14 и в Приложении Д (таблица Д.3, Д.4).

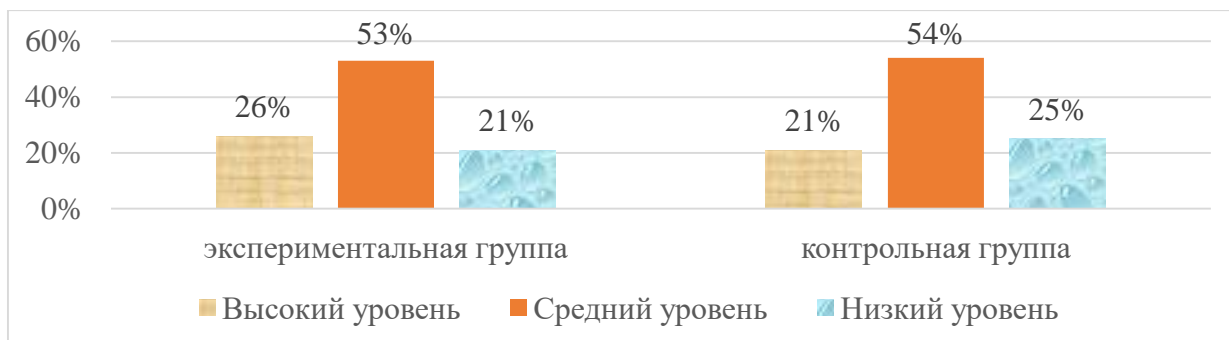


Рисунок 14 – Результаты диагностики на контрольном этапе эксперимента по методике А.И. Савенкова «Выявление исследовательских умений»

В результате повторного тестирования «Определение интенсивности познавательной потребности» (по В.С. Юркевич) выявлено, что в экспериментальной группе произошли существенные изменения. Так доля учеников с высоким уровнем увеличилось на 10 %, со средним на 12 %, доля учеников с низким уровнем уменьшилась на 22 %.

В контрольной группе показатели учащихся остались практически неизменными. Только на 4 % уменьшилась доля младших школьников с низким уровнем и на 7 % со средним. Количество учеников с высоким уровнем увеличилось на 11 %.

Как наглядно показано на рисунке 15, познавательная потребность большинства представителей экспериментальной группы характеризуется высоким уровнем. Данные занесены в таблицу, которая представлена в Приложении Е (таблица Е.3, Е.4).



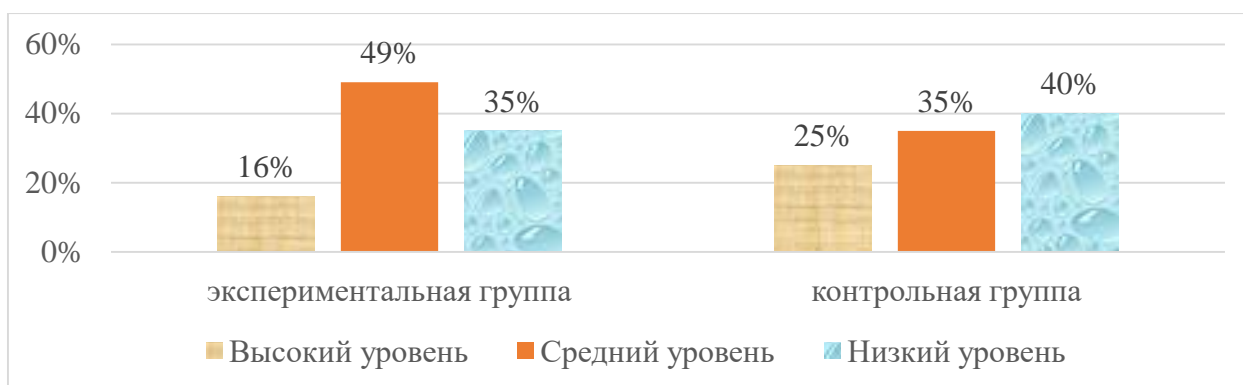


Рисунок 15 – Результаты диагностики по методике «Определение интенсивности познавательной потребности» В.С. Юркевич на контрольном этапе эксперимента

По завершении опытно-педагогической работы в экспериментальной группе (4 «А» класс) доля учащихся, достигших высокого уровня развития исследовательских умений, по сравнению с учащимися контрольной группы (4 «В» класс) увеличилась (Приложение Ж). Детализированная информация представлена в Приложении Ж (таблица Ж.1, Ж.2). Аккумулированные результаты отображены на рисунке 16.

В контрольной группе доля младших школьников с высоким уровнем выросла на 9 %, против 6 % в экспериментальной группе. Количество обучающихся со средним уровнем в контрольной группе повысилось на 5 %, а в экспериментальной группе – на 14 %.

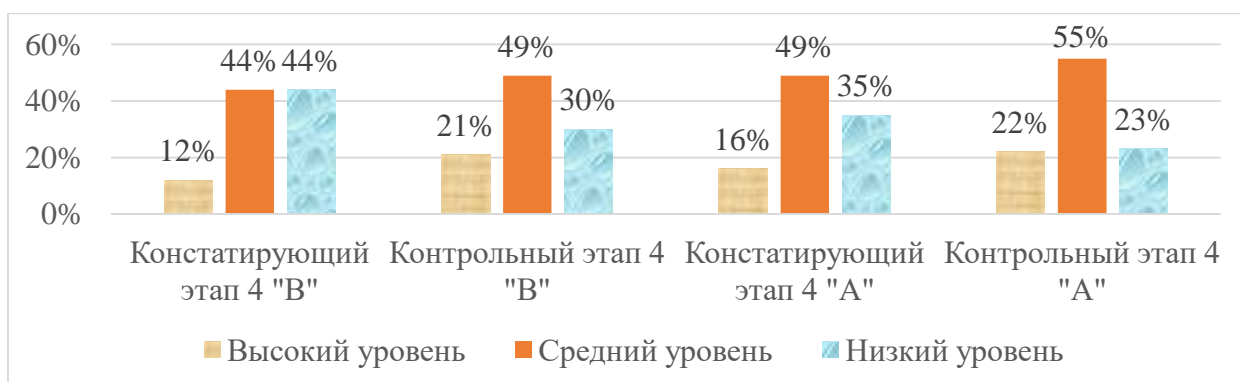


Рисунок 16 – Сравнительные результаты уровня развития исследовательских умений младших школьников

Таким образом, обучающиеся укрепили уверенность в собственных силах, повысили интерес и стремление к осуществлению проектно-исследовательской работы, закрепили внутреннюю мотивационное желание изучать внешнюю действительность. Кроме того, младшие школьники сформировали навыки самостоятельной деятельности, умение определять гипотезу и проблему исследования, формулировать и выполнять цели и задачи.

Сопоставление результатов по каждой из используемых в исследовании методик позволяет утверждать рост процентного показателя школьников 4 «А» класса с высоким уровнем исследовательских умений связан с проведением в их отношении опытно-педагогической работы. Обеспечение позитивных изменений в уровне развития исследовательских умений обучающихся свидетельствует о продуктивности созданного нашими усилиями комплекса совместных проектно-исследовательских работ.

## Заключение

Проведенное исследование подтвердило выдвинутую гипотезу и позволило сделать следующие выводы о проведенной работе.

Результаты теоретического исследования дают основание утверждать, что совместная проектно-исследовательская деятельность педагога и учащихся является актуальной и требует дальнейшего теоретического осмысления.

Сущность проектно-исследовательской деятельности в процессе обучения школьников младших классов заключается в совместной работе учеников над проблемой, решение которой требует активизации познавательных навыков для поиска наиболее оптимального способа ее решения. Данная форма обучения имеет практическую направленность, которая усиливает вовлеченность школьников в учебный процесс при содействии учителя. Реализация в школьной программе проектно-исследовательской деятельности имеет положительный эффект и полезна как для самих школьников, так и для учителей. Для обучающихся данная форма обучения – это возможность на практике попробовать разнообразные виды деятельности, а для учителей – определить степень самостоятельности выполнения заданий и направления для развития творческого потенциала учеников.

Диагностика исследовательских умений обучающихся на контрольном этапе исследования показала, что большинство участвующих в эксперименте обладают низким и средним уровнем сформированности данных навыков: 4 «А» (ЭГ) 49 % младших школьников со средним уровнем и 35 % с низким уровнем, в 4 «В» (КГ) по 44 % учащихся со средним и низким уровнем.

Опытно-экспериментальная работа по организации проектно-исследовательской деятельности учащихся, направленная на повышение уровня развития исследовательских умений у младших школьников, была реализована в три этапа: первый – констатирующий; второй – формирующей;

третий – контрольный. На формирующем этапе школьниками четвертого класса были реализованы проектно-исследовательские работы, которые основаны на активной деятельности учеников совместно с учителем, родителями, одноклассниками.

Повторная диагностика показала, что в экспериментальной группе доля школьников с высоким уровнем познавательных навыков выросла на 6 %, а в контрольной – на 9 %. Доля младших школьников со средним уровнем в экспериментальной группе выросла на 5 %, в то время как в контрольной группы данный показатель вырос на 14 %. Если рассматривать долю учащихся с низким уровнем, то после повторной диагностики в контрольной группе он снизился на 14 %, в то время как в экспериментальной – на 11 %.

Таким образом, гипотеза исследования была доказана.

Проведенная работа позволяет сделать вывод о наличии положительных результатов, о возможности систематизации совместной проектно-исследовательской деятельности педагога и учащихся, ее масштабировании в рамках образовательного учреждения.

## Список используемой литературы

1. Алексеев Н. Г. Проектирование и рефлексивное мышление // Развитие личности. 2018. № 2. С. 85-103.
2. Аркадьева А. В. Исследовательская деятельность младших школьников / Начальная школа: плюс до и после. 2020. № 2. С. 8-11.
3. Блонский П. П. Психология младшего школьника / П.П. Блонский. М., 1997. 575 с.
4. Бондаренко А. И. Проект как одна из форм организации образовательно-воспитательного процесса в начальной школе // Начальная школа плюс до и после. 2019. №1. С.13-20.
5. Бродовская З. В. Организация проектно-исследовательской деятельности в системе работы учителя начальных классов // Сборник. Как организовать проектную деятельность младших школьников. Новосибирск: НИПКиПРО, 2016. 144 с.
6. Виды универсальных учебных действий // Как проектировать учебные действия в начальной школе. От действия к мысли / Под ред. А. Г. Асмолова. Москва, 2010. 214 с.
7. Волков Б. С. Психология детей младшего школьного возраста / Б. С. Волков. М.: Кнорус, 2018. 348 с.
8. Воронцов А. Б. Проектные задачи в начальной школе / А. Б. Воронцов, В. М. Заславский, С. В. Егоркина [и др.]. М.: Просвещение, 2009. 88 с.
9. Выготский Л. С. Психология познания. - М.: Просвещение, 1977. 310 с.
10. Голованова Н. Ф. Общая педагогика: учебн. пособие для вузов / Н. Ф. Голованова. Санкт-Петербург: Речь, 2011. 317 с.
11. Иванова И. В. Учебное сотрудничество как средство формирования у учащихся оценки результата деятельности / И. В. Иванова // Начальная школа плюс До и После. 2015. №2. С. 20-25.

12. Кабышева Л. И. Возможности и специфика применения проектного метода в начальной школе // Начальная школа. 2020. №2. С.16-22.
13. Калайджян Т. В. Учебно-исследовательская деятельность младших школьников как объективная необходимость / Т. В. Калайджян // Гуманитарная парадигма. 2018. №4. С. 132-136.
14. Калюкина Н. П. Проектно-исследовательская деятельность / Н. П. Калюкина // Наука, образование и инновации в современном мире. 2018. С. 53-55.
15. Коджаспирова Г. М. Словарь по педагогике / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. М.: ИКЦ «МарТ», 2005. 448 с.
16. Корепанова О. В. Работа в группах как фактор эффективного обучения / О. В. Корепанова // Начальная школа плюс До и После. 2016. №1. С.14-16.
17. Коротаева Е. В. Психологические основы педагогического взаимодействия / Е. В. Коротаева. М.: Профит Стайл, 2007. 214 с.
18. Кравцова А. Ю. Проектирование как метод деятельностного познания / Открытая школа. 2016. № 3. С. 63-67.
19. Кравцова С. А. Поисково-исследовательская деятельность младших школьников / С. А. Кравцова // Актуальные инновационные исследования: наука и практика. 2019. № 2. С. 9-11.
20. Матяш Н. В., Симоненко В. Д. Проектная деятельность младших школьников: Книга для учителя начальных классов. М.: Вентана-Граф, 2004. 122 с.
21. Орлова Л. А. Участие младших школьников в проектно-исследовательской работе / Начальная школа. 2017. № 3. С. 28-33.
22. Панюкова Т. А. Исследовательские умения как составляющая общеучебных умений младшего школьника // В сборнике: Гуманитарное образование: история, традиции, перспективы. Елец, 2016. С. 41-45.
23. Пахомова Н. Ю. Учебный проект: его возможности / Учитель. 2000. № 4. С. 52-55.

24. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б. М. Бим-Бад; Редкол.: М. М. Безруких, В. А. Болотов, Л. С. Глобова и др. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2006. 528 с.
25. Подласый И. П. Педагогика: 100 вопросов – 100 ответов / И. П. Подласый. М.: ВЛАДОС-пресс, 2014. 365 с.
26. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М., 1998. 166 с.
27. Поливанова К. Н. Проектная деятельность школьников. М.: Просвещение, 2008. 112 с.
28. Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. Ч. 1. 2-е изд. М.: Просвещение, 2009. 317 с.
29. Прокументова Г. Н. Школа совместной деятельности. Эксперимент: развитие цели воспитания и исследовательской деятельности педагогов школы. Томск, 1994. 41 с.
30. Психология детей младшего школьного возраста; под ред. А. С. Обухова. – Москва: Издательство Юрайт, 2014. 583 с.
31. Савенков А. И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании / А. И. Савенков // Школьные технологии. 2014. № 4. С. 82-90.
32. Сергеев И. С. Как организовать проектную деятельность обучающихся: практич. пособие. 7-е изд., испр. и доп. М.: АРКТИ, 2019. 80 с.
33. Скандарова Н. Б. Метод проектов на уроках технологии в начальной школе / Начальная школа: плюс до и после. 2015. № 4. С. 48-50.
34. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А. М. Прохоров. Изд. 4-е. М.: Сов. Энциклопедия, 1999. 1065 с.
35. Сухаревская Е. Ю. Задачи проектно-исследовательской и исследовательской деятельности // Начальная школа. 2018. №5. С.49-52.
36. Федеральный государственный образовательный стандарт начального образования. М.: Сфера, 2022. 96 с.
37. Якушева С. Д. Проектная деятельность обучающихся начальной

школы (справочный материал для родителей) // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. IV междунар. науч.-практ. конф. № 4. Часть II. Новосибирск: СибАК, 2019. С.217-222.



## Приложение А

### Результаты анкетирования по Е.М. Муравьеву «Умеете ли Вы?»

Таблица А.1 – Результаты анкетирования по Е.М. Муравьеву «Умеете ли Вы?» в 4 «А» классе (первичная диагностика)

Инициалы ребенка	Вопрос												Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Оля З.	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	9с
Зоя А.	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	8н
Геля Г.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	10с
Полина Н.	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	7н
Артем Ж.	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	7н
Олег Б.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	10с
Семен К.	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	7н
Ира Л.	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	6н
Даша Г.	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	11в
Андрей М.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	8н
Олег Н.	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	10с
Ольга М.	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	7н
Саша Г.	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	8н
Иван С.	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	7н
Артур К.	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	6н
Лиза Л.	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	9с
Артем Н.	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	9с
Данил В.	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	10с
Ольга Ш.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	10с
Елена К.	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	6н
Марина Ц.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	9с
Гоша З.	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	7н
Маша Р.	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	10с
Рома В.	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	9с
Вася М.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	10с
Галя Б.	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	7н
Анжела Д.	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	6н
Гена В.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11в
Даниил О.	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	7н

## Продолжение Приложения А

Таблица А.2 – Результаты анкетирования по Е.М. Муравьеву «Умеете ли Вы?» в 4 «В» классе (первичная диагностика)

Инициалы ребенка	Вопрос												Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Женя С.	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	8н
Анна П.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	10с
Вера К.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	10с
Женя Ш.	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	8н
Саша Р.	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	6н
Рома В.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	9с
Эля М.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	10с
Миша З.	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	8н
Даниил Р.	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	10с
Оля В.	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	8н
Артем П.	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	10с
Ира К.	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	7н
Костя К.	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	6н
Коля Д.	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	7н
Дима Р.	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	6н
Валера О.	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	9с
Зоя Ч.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	11в
Тимур П.	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	10с
Алеша Х.	+	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	8н
Ваня К.	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	6н
Ульяна Г.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	9с
Анжелика У.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	11в
Саша Л.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	11в
Дима Ц.	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	9с
Сереза Б.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	8с
Яна Ф.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11в
Вася Ж.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	10в
Илья С.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11в
Антон Щ.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11в

Продолжение Приложения А

Таблица А.3 – Результаты анкетирования по Е.М. Муравьеву «Умеете ли Вы?» в 4 «А» классе (вторичная диагностика)

Инициалы ребенка	Вопрос												Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Оля З.	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	9с
Зоя А.	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	8н
Геля Г.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	10с
Полина Н.	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	7н
Артем Ж.	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	7н
Олег Б.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	10с
Семен К.	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	7н
Ира Л.	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	6н
Даша Г.	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	11в
Андрей М.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	8н
Олег Н.	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	10с
Ольга М.	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	7н
Саша Г.	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	8н
Иван С.	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	7н
Артур К.	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	6н
Лиза Л.	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	9с
Артем Н.	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	9с
Данил В.	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	10с
Ольга Ш.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	10с
Елена К.	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	6н
Марина Ц.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	9с
Гоша З.	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	7н
Маша Р.	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	10с
Рома В.	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	9с
Вася М.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	10с
Галя Б.	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	7н
Анжела Д.	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	6н
Гена В.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11в
Даниил О.	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	7н

## Продолжение Приложения А

Таблица А.4 – Результаты анкетирования по Е.М. Муравьеву «Умее ли Вы?» в 4 «В» классе (вторичная диагностика)

Инициалы ребенка	Вопрос												Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Женя С.	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	8н
Анна П.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	10с
Вера К.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	10с
Женя Ш.	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	8н
Саша Р.	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	6н
Рома В.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	9с
Эля М.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	10с
Миша З.	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	8н
Даниил Р.	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	10с
Оля В.	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	8н
Артем П.	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	10с
Ира К.	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	7н
Костя К.	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	6н
Коля Д.	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	7н
Дима Р.	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	6н
Валера О.	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	9с
Зоя Ч.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	11в
Тимур П.	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	10с
Алеша Х.	+	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	8н
Ваня К.	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	6н
Ульяна Г.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	9с
Анжелика У.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	11в
Саша Л.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	11в
Дима Ц.	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	9с
Сереза Б.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	8с
Яна Ф.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11в
Вася Ж.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	10в
Илья С.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11в
Антон Щ.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11в

## Приложение Б

### Результаты методики «Четвертый лишний» (по Е.Л. Агаевой).

Таблица Б.1 – Результаты методики «Четвертый лишний» (по Е.Л. Агаевой) в 4 «А» классе (первичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Задания			Уровень
	1	2	3	
Оля З.	4	6	6	16в
Зоя А.	1	2	2	5н
Геля Г.	5	6	6	17в
Полина Н.	1	2	3	6н
Артем Ж.	1	2	1	4н
Олег Б.	3	2	3	8с
Семен К.	4	2	3	9с
Ира Л.	1	2	0	3н
Даша Г.	4	9	5	18в
Андрей М.	1	3	2	6н
Олег Н.	3	3	3	9с
Ольга М.	1	2	3	6н
Саша Г.	1	3	3	7н
Иван С.	4	2	2	8с
Артур К.	1	0	3	4н
Лиза Л.	2	3	1	5н
Артем Н.	5	3	5	13с
Данил В.	2	1	4	7н
Ольга Ш.	4	5	4	13с
Елена К.	3	4	6	13с
Марина Ц.	8	2	2	12с
Гоша З.	4	4	5	13с
Маша Р.	7	4	3	14с
Рома В.	1	0	0	1н
Вася М.	3	5	4	12с
Галя Б.	4	3	4	11с
Анжела Д.	5	5	4	14с
Гена В.	6	3	9	18в
Даниил О.	3	2	2	7н

## Продолжение Приложения Б

Таблица Б.2 – Результаты методики методике «Четвертый лишний» (по Е.Л. Агаевой) в 4 «В» классе (первичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Задания			Уровень
	1	2	3	
Женя С.	7	5	5	17в
Анна П.	1	2	2	5н
Вера К.	5	6	5	16в
Женя Ш.	1	3	3	7н
Саша Р.	2	2	2	6н
Рома В.	5	4	5	14с
Эля М.	6	6	3	15с
Миша З.	1	2	1	4н
Даниил Р.	4	8	5	17в
Оля В.	1	1	1	3н
Артем П.	4	5	4	13с
Ира К.	2	2	3	7н
Костя К.	1	3	3	7н
Коля Д.	6	5	4	15с
Дима Р.	1	2	3	6н
Валера О.	3	3	1	7н
Зоя Ч.	6	4	3	13с
Тимур П.	1	1	2	4н
Алеша Х.	5	7	2	14с
Ваня К.	4	4	4	12с
Ульяна Г.	5	5	5	15с
Анжелика У.	6	5	4	15с
Саша Л.	4	6	6	14с
Дима Ц.	3	3	6	12с
Сереза Б.	5	6	4	15с
Яна Ф.	8	3	4	15с
Вася Ж.	4	5	5	14с
Илья С.	5	5	7	17в
Антон Щ.	2	2	2	н

Н – низкий уровень

С – средний уровень

В – высокий уровень

## Продолжение Приложения Б

Таблица Б.3 – Результаты методики методике «Четвертый лишний» (по Е.Л. Агаевой) в 4 «А» классе (вторичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Время сбора картинки(секунды)			Уровень
	1	2	3	
Оля З.	6	5	6	17в
Зоя А.	1	2	1	4н
Геля Г.	5	6	5	16в
Полина Н.	1	3	1	5н
Артем Ж.	1	2	1	4н
Олег Б.	3	4	3	10с
Семен К.	4	6	4	14с
Ира Л.	6	2	1	9с
Даша Г.	4	8	4	16в
Андрей М.	1	1	1	3н
Олег Н.	3	5	3	11с
Ольга М.	1	2	1	4н
Саша Г.	1	3	1	5н
Иван С.	4	5	4	13с
Артур К.	1	2	1	4н
Лиза Л.	2	3	2	7н
Артем Н.	5	4	5	14с
Данил В.	2	1	2	5н
Ольга Ш.	4	7	4	15с
Елена К.	3	4	3	10с
Марина Ц.	4	5	3	12с
Гоша З.	4	5	4	13с
Маша Р.	3	6	4	13с
Рома В.	1	3	1	5н
Вася М.	3	6	3	12с
Галя Б.	4	3	4	11с
Анжела Д.	5	5	5	15с
Гена В.	6	5	6	17в
Даниил О.	3	2	2	7н

## Продолжение Приложения Б

Таблица Б.4 – Результаты методики методике «Четвертый лишний» (по Е.Л. Агаевой) в 4 «В» классе (вторичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Время сбора картинки(секунды)			Уровень
	1	2	3	
Женя С.	5	6	5	16в
Анна П.	2	1	2	5н
Вера К.	6	5	5	16в
Женя Ш.	3	1	3	7н
Саша Р.	2	1	2	5н
Рома В.	4	3	5	12с
Эля М.	6	4	3	13с
Миша З.	2	3	3	8с
Даниил Р.	8	4	5	17в
Оля В.	1	1	1	3н
Артем П.	5	3	4	12с
Ира К.	2	1	3	6н
Костя К.	3	1	3	7н
Коля Д.	5	4	4	13с
Дима Р.	2	1	3	6н
Валера О.	3	2	1	6н
Зоя Ч.	4	5	3	12с
Тимур П.	1	2	2	5н
Алеша Х.	7	4	2	13с
Ваня К.	4	3	4	11с
Ульяна Г.	5	5	5	15с
Анжелика У.	5	4	4	13с
Саша Л.	6	3	6	15с
Дима Ц.	3	1	6	10с
Сереза Б.	6	3	4	13с
Яна Ф.	3	4	4	11с
Вася Ж.	5	5	5	15с
Илья С.	5	6	7	18в
Антон Щ.	2	3	2	7н



## Приложение В

### Результаты методики «Нерешаемая задача»

Таблица В.1 – Результаты методики «Нерешаемая задача» в 4 «А» классе (первичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Время сбора картинки(секунды)			Уровень
	1	2	3	
Оля З.	6	37	498	в
Зоя А.	17	421	676	н
Геля Г.	5	23	363	в
Полина Н.	12	267	399	н
Артем Ж.	10	245	756	н
Олег Б.	8	421	537	с
Семен К.	6	192	217	с
Ира Л.	7	289	0	Очень низкий
Даша Г.	4	29	546	в
Андрей М.	11	93	668	н
Олег Н.	10	89	421	с
Ольга М.	7	240	300	н
Саша Г.	10	300	450	н
Иван С.	8	20	620	с
Артур К.	9	70	390	н
Лиза Л.	6	90	320	н
Артем Н.	5	40	280	с
Данил В.	12	180	640	н
Ольга Ш.	11	75	240	с
Елена К.	10	92	256	с
Марина Ц.	8	123	329	с
Гоша З.	9	111	213	с
Маша Р.	7	48	313	с
Рома В.	12	0	0	Очень низкий
Вася М.	11	85	145	с
Галя Б.	8	32	465	с
Анжела Д.	10	85	149	с
Гена В.	6	31	489	в
Даниил О.	9	52	213	н

## Продолжение Приложения В

Таблица В.2 – Результаты методики «Нерешаемая задача» в 4 «В» классе  
(первичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Время сбора картинки (секунды)			Уровень
	1	2	3	
Женя С.	7	32	465	В
Анна П.	16	422	672	Н
Вера К.	5	23	359	В
Женя Ш.	11	232	398	Н
Саша Р.	8	289	725	Н
Рома В.	5	421	513	С
Эля М.	8	186	223	С
Миша З.	7	286	1	Н
Даниил Р.	4	28	512	В
Оля В.	16	97	698	Н
Артем П.	8	88	423	С
Ира К.	6	242	345	Н
Костя К.	11	312	476	Н
Коля Д.	9	26	656	С
Дима Р.	8	75	346	Н
Валера О.	7	95	334	Н
Зоя Ч.	6	47	267	С
Тимур П.	13	198	656	Н
Алеша Х.	12	78	259	С
Ваня К.	8	87	246	С
Ульяна Г.	5	111	345	С
Анжелика У.	6	109	256	С
Саша Л.	7	46	306	С
Дима Ц.	13	123	476	С
Сереза Б.	11	87	129	С
Яна Ф.	8	32	476	С
Вася Ж.	10	89	135	С
Илья С.	5	35	475	В
Антон Щ.	6	87	657	Н

Н – низкий уровень

С – средний уровень

В – высокий уровень

## Продолжение Приложения В

Таблица В.3 – Результаты методики «Нерешаемая задача» в 4 «А» классе  
(вторичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Время сбора картинки (секунды)			Уровень
	1	2	3	
Оля З.	7	46	456	В
Зоя А.	25	385	785	Н
Геля Г.	5	27	375	В
Полина Н.	11	232	375	Н
Артем Ж.	12	286	785	Н
Олег Б.	7	426	568	С
Семен К.	8	179	234	С
Ира Л.	7	254	76	С
Даша Г.	5	34	564	В
Андрей М.	13	89	627	Н
Олег Н.	8	78	465	С
Ольга М.	6	456	658	Н
Саша Г.	12	345	498	Н
Иван С.	7	23	634	С
Артур К.	8	73	367	Н
Лиза Л.	9	89	319	Н
Артем Н.	6	44	286	С
Данил В.	11	167	635	Н
Ольга Ш.	12	86	234	С
Елена К.	8	100	245	С
Марина Ц.	7	115	345	С
Гоша З.	8	120	213	С
Маша Р.	7	45	315	С
Рома В.	15	89	675	Н
Вася М.	13	98	134	С
Галя Б.	8	37	478	С
Ангела Д.	10	90	150	С
Гена В.	5	40	490	В
Даниил О.	8	60	230	Н

## Продолжение Приложения В

Таблица В.4 – Результаты методики «Нерешаемая задача» в 4 «В» классе  
(вторичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Время сбора картинки(секунды)			Уровень
	1	2	3	
Женя С.	7	48	487	в
Анна П.	17	421	689	н
Вера К.	5	32	378	в
Женя Ш.	12	218	358	н
Саша Р.	8	253	727	н
Рома В.	5	412	518	с
Эля М.	8	182	232	с
Миша З.	7	289	567	с
Даниил Р.	4	29	534	в
Оля В.	11	98	639	н
Артем П.	8	82	415	с
Ира К.	6	256	333	н
Костя К.	14	345	478	н
Коля Д.	9	26	678	с
Дима Р.	8	68	368	н
Валера О.	8	91	345	н
Зоя Ч.	6	50	290	с
Тимур П.	13	156	686	н
Алеша Х.	12	45	236	с
Ваня К.	8	100	260	с
Ульяна Г.	7	110	340	с
Анжелика У.	8	120	230	с
Саша Л.	7	50	320	с
Дима Ц.	17	130	440	с
Сереза Б.	13	90	150	с
Яна Ф.	10	50	480	с
Вася Ж.	8	70	120	с
Илья С.	5	60	430	в
Антон Щ.	8	70	610	н

**Приложение Г**  
**Результаты анкетирования «Мое отношение к исследовательской деятельности»**

Таблица Г.1 – Результаты анкетирования «Мое отношение к исследовательской деятельности» в 4 «А» классе (первичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	№ вопроса				Итого баллов
	1	2	3	4	
Оля З.	б	в	г	в	4с
Зоя А.	в	г	б	б	4с
Геля Г.	а	б	б	б	8в
Полина Н.	г	г	г	г	0н
Артем Ж.	г	в	г	г	1н
Олег Б.	б	г	г	г	2с
Семен К.	в	г	г	г	1н
Ира Л.	а	в	г	г	3с
Даша Г.	а	в	а	в	6в
Андрей М.	г	г	г	г	0н
Олег Н.	в	г	г	г	1н
Ольга М.	г	г	в	г	1н
Саша Г.	г	г	г	г	0н
Иван С.	в	г	г	г	1н
Артур К.	г	г	г	в	1н
Лиза Л.	г	г	г	а	2с
Артем Н.	г	в	г	г	н
Данил В.	а	в	г	в	4с
Ольга Ш.	г	г	г	г	0н
Елена К.	в	в	в	в	4с
Марина Ц.	в	б	в	г	4с
Гоша З.	б	б	г	г	4с
Маша Р.	в	в	г	г	2с
Рома В.	г	г	в	в	2с
Вася М.	в	г	г	г	1н
Галя Б.	в	а	г	г	3с
Анжела Д.	а	г	г	г	2с
Гена В.	б	а	б	в	7в
Даниил О.	г	г	в	г	1н

Продолжение Приложения Г

Таблица Г.2 – Результаты анкетирования «Мое отношение к исследовательской деятельности» в 4 «В» классе (первичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	№ вопроса				Итого
	1	2	3	4	
Женя С.	г	г	г	г	0н
Анна П.	в	в	г	г	2с
Вера К.	а	г	г	г	2с
Женя Ш.	г	в	г	г	1н
Саша Р.	г	г	г	г	0н
Рома В.	а	а	а	а	8в
Эля М.	а	в	г	в	4с
Миша З.	г	г	б	б	4с
Даниил Р.	а	б	в	б	8в
Оля В.	г	г	г	в	1н
Артем П.	б	в	г	г	4с
Ира К.	а	а	г	г	4с
Костя К.	в	г	г	г	1н
Коля Д.	г	г	в	г	1н
Дима Р.	г	г	в	г	1н
Валера О.	г	г	б	в	4с
Зоя Ч.	б	б	в	б	8в
Тимур П.	а	г	в	г	4с
Алеша Х.	г	г	г	г	0н
Ваня К.	г	в	в	г	4с
Ульяна Г.	г	г	г	г	0н
Анжелика У.	в	б	б	б	7в
Саша Л.	в	г	г	в	3с
Дима Ц.	г	г	б	в	4с
Сереза Б.	г	в	в	г	4с
Яна Ф.	г	г	г	г	0н
Вася Ж.	а	г	г	г	2с
Илья С.	б	в	г	а	6в
Антон Щ.	г	г	г	а	2с

Продолжение Приложения Г

Таблица Г.3 – Результаты анкетирования «Мое отношение к исследовательской деятельности» в 4 «А» классе (вторичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	№ вопроса				Итого баллов
	1	2	3	4	
Оля З.	б	в	г	в	4с
Зоя А.	в	г	б	б	4с
Геля Г.	а	б	б	б	8в
Полина Н.	г	г	г	г	0н
Артем Ж.	г	в	г	г	1н
Олег Б.	б	г	г	г	2с
Семен К.	в	г	г	г	1н
Ира Л.	а	в	г	г	3с
Даша Г.	а	в	а	в	6в
Андрей М.	г	г	г	г	0н
Олег Н.	в	г	г	г	1н
Ольга М.	г	г	в	г	1н
Саша Г.	г	г	г	г	0н
Иван С.	в	г	г	г	1н
Артур К.	г	г	г	в	1н
Лиза Л.	г	г	г	а	2с
Артем Н.	г	в	г	г	н
Данил В.	а	в	г	в	4с
Ольга Ш.	г	г	г	г	0н
Елена К.	в	в	в	в	4с
Марина Ц.	в	б	в	г	4с
Гоша З.	б	б	г	г	4с
Маша Р.	в	в	г	г	2с
Рома В.	г	г	в	в	2с
Вася М.	в	г	г	г	1н
Галя Б.	в	а	г	г	3с
Ангела Д.	а	г	г	г	2с
Гена В.	б	а	б	в	7в
Даниил О.	г	г	в	г	1н

Продолжение Приложения Г

Таблица Г.4 – Результаты анкетирования «Мое отношение к исследовательской деятельности» в 4 «В» классе (вторичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	№ вопроса				Итого
	1	2	3	4	
Женя С.	г	г	г	г	0н
Анна П.	в	в	г	г	2с
Вера К.	а	г	г	г	2с
Женя Ш.	г	в	г	г	1н
Саша Р.	г	г	г	г	0н
Рома В.	а	а	а	а	8в
Эля М.	а	в	г	в	4с
Миша З.	г	г	б	б	4с
Даниил Р.	а	б	в	б	8в
Оля В.	г	г	г	в	1н
Артем П.	б	в	г	г	4с
Ира К.	а	а	г	г	4с
Костя К.	в	г	г	г	1н
Коля Д.	г	г	в	г	1н
Дима Р.	г	г	в	г	1н
Валера О.	г	г	б	в	4с
Зоя Ч.	б	б	в	б	8в
Тимур П.	а	г	в	г	4с
Алеша Х.	г	г	г	г	0н
Ваня К.	г	в	в	г	4с
Ульяна Г.	г	г	г	г	0н
Анжелика У.	в	б	б	б	7в
Саша Л.	в	г	г	в	3с
Дима Ц.	г	г	б	в	4с
Сереза Б.	г	в	в	г	4с
Яна Ф.	г	г	г	г	0н
Вася Ж.	а	г	г	г	2с
Илья С.	б	в	г	а	6в
Антон Щ.	г	г	г	а	2с



## Приложение Д

### Результаты диагностической карты «Выявление исследовательских умений»

Таблица Д.1 – Результаты диагностической карты «Выявление исследовательских умений» в 4 «А» классе (первичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Исследовательские умения младших школьников								Итого о
	видение проблемы	постановка вопросов	выдвижение гипотезы	Умение дать определения	классификация	наблюдение	умение экспериментировать	умение делать вывод и умозаключения	
Оля З.	3	2	2	3	2	2	2	2	18с
Зоя А.	2	1	1	2	2	1	1	1	11н
Геля Г.	3	3	2	3	3	2	3	2	21в
Полина Н.	1	1	1	2	1	2	1	1	10н
Артем Ж.	2	1	1	2	3	2	1	2	14н
Олег Б.	2	1	1	2	2	2	1	2	13н
Семен К.	2	1	1	2	1	1	1	1	10н
Ира Л.	3	2	2	3	2	2	2	3	19с
Даша Г.	3	2	2	3	3	3	3	3	22в
Андрей М.	3	1	1	2	1	1	2	1	12н
Олег Н.	1	1	1	2	2	2	1	2	12н
Ольга М.	3	2	2	3	2	2	1	1	16с
Саша Г.	3	2	2	3	2	3	2	2	19с
Иван С.	2	2	1	2	2	2	1	2	14н
Артур К.	2	2	1	2	2	2	1	2	14н
Лиза Л.	2	1	1	2	1	2	1	1	11с
Артем Н.	3	1	1	2	2	2	1	2	14н
Данил В.	2	2	2	1	3	3	2	3	18с
Ольга Ш.	2	1	1	2	2	2	2	1	13н
Елена К.	2	2	2	2	2	2	2	2	16с
Марина Ц.	3	3	2	3	2	3	3	3	22в
Гоша З.	2	2	2	3	3	3	2	3	20с
Маша Р.	3	2	2	3	2	2	2	2	18с
Рома В.	2	2	2	2	2	2	2	2	16с
Вася М.	3	1	1	2	1	1	2	1	12н
Галя Б.	3	2	2	3	2	2	2	3	19с
Анжела Д.	3	2	2	3	2	2	2	2	18с
Гена В.	3	3	2	3	3	2	3	2	21в
Даниил О.	2	2	1	2	2	2	1	2	14н

Продолжение Приложения Д

Таблица Д.2 – Результаты диагностической карты «Выявление исследовательских умений» в 4 «В» классе (первичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Исследовательские умения младших школьников								Итого
	видение проблемы	постановка вопросов	выдвижение гипотезы	умение дать определения	классификация	наблюдение	умение экспериментировать	умение делать вывод и умозаключения	
Женя С.	3	2	2	3	2	2	2	2	17с
Анна П.	2	1	1	2	2	1	1	1	21в
Вера К.	3	3	2	3	3	2	3	2	20с
Женя Ш.	1	1	1	2	1	2	1	1	14н
Саша Р.	2	1	1	2	3	2	1	2	10н
Рома В.	2	1	1	2	2	2	1	2	20с
Эля М.	2	1	1	2	1	1	1	1	20с
Миша З.	3	2	2	3	2	2	2	3	16с
Даниил Р.	3	2	2	3	3	3	3	3	22в
Оля В.	3	1	1	2	1	1	2	1	13н
Артем П.	1	1	1	2	2	2	1	2	15н
Ира К.	3	2	2	3	2	2	1	1	17с
Костя К.	3	2	2	3	2	3	2	2	12н
Коля Д.	2	2	1	2	2	2	1	2	12н
Дима Р.	2	2	1	2	2	2	1	2	15н
Валера О.	2	1	1	2	1	2	1	1	16с
Зоя Ч.	3	1	1	2	2	2	1	2	22в
Тимур П.	2	2	2	1	3	3	2	3	19с
Алеша Х.	2	1	1	2	2	2	2	1	11н
Ваня К.	2	2	2	2	2	2	2	2	17с
Ульяна Г.	3	3	2	3	2	3	3	3	12н
Анжелика У.	2	2	2	3	3	3	2	3	22в
Саша Л.	3	2	2	3	2	2	2	2	20с
Дима Ц.	2	2	2	2	2	2	2	2	16с
Сереза Б.	3	1	1	2	1	1	2	1	16с
Яна Ф.	3	2	2	3	2	2	2	3	14н
Вася Ж.	3	2	2	3	2	2	2	2	19с

## Продолжение Приложения Д

Продолжение Таблицы Д.2

Имя, Ф. ребенка	Исследовательские умения младших школьников								Итого
	видение проблемы	постановка вопросов	выдвижение гипотезы	Умение дать определения понятиям	классификация	наблюдение	умение экспериментировать	умение делать вывод и умозаключения	
Илья С.	3	3	2	3	3	2	3	2	22в
Антон Щ.	2	2	1	2	2	2	1	2	16с

Продолжение Приложения Д

Таблица Д.3 – Результаты диагностической карты «Выявление исследовательских умений» в 4 «А» классе (вторичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Исследовательские умения младших школьников								Итого
	видение проблемы	постановка вопросов	выдвижение гипотезы	Умение дать определения понятиям	классификация	наблюдение	умение экспериментировать	умение делать вывод и умозаключения	
Оля З.	3	2	2	3	2	2	2	2	18с
Зоя А.	2	1	1	2	2	1	1	1	11н
Геля Г.	3	3	2	3	3	2	3	2	21в
Полина Н.	1	1	1	2	1	2	1	1	10н
Артем Ж.	2	1	1	2	3	2	1	2	14н
Олег Б.	2	1	1	2	2	2	1	2	13н
Семен К.	2	1	1	2	1	1	1	1	10н
Ира Л.	3	2	2	3	2	2	2	3	19с
Даша Г.	3	2	2	3	3	3	3	3	22в
Андрей М.	3	1	1	2	1	1	2	1	12н
Олег Н.	1	1	1	2	2	2	1	2	12н
Ольга М.	3	2	2	3	2	2	1	1	16с
Саша Г.	3	2	2	3	2	3	2	2	19с
Иван С.	2	2	1	2	2	2	1	2	14н
Артур К.	2	2	1	2	2	2	1	2	14н
Лиза Л.	2	1	1	2	1	2	1	1	11с
Артем Н.	3	1	1	2	2	2	1	2	14н
Данил В.	2	2	2	1	3	3	2	3	18с
Ольга Ш.	2	1	1	2	2	2	2	1	13н
Елена К.	2	2	2	2	2	2	2	2	16с
Марина Ц.	3	3	2	3	2	3	3	3	22в
Гоша З.	2	2	2	3	3	3	2	3	20с
Маша Р.	3	2	2	3	2	2	2	2	18с
Рома В.	2	2	2	2	2	2	2	2	16с
Вася М.	3	1	1	2	1	1	2	1	12н
Галя Б.	3	2	2	3	2	2	2	3	19с
Анжела Д.	3	2	2	3	2	2	2	2	18с
Гена В.	3	3	2	3	3	2	3	2	21в

Продолжение Приложения Д

Продолжение Таблицы Д.3

Имя, Ф. ребенка	Исследовательские умения младших школьников								Итого
	видение проблемы	постановка вопросов	выдвижение гипотезы	Умение дать определения понятиям	классификация	наблюдение	умение экспериментировать	умение делать вывод и умозаключения	
Даниил О.	2	2	1	2	2	2	1	2	14н

Продолжение Приложения Д

Таблица Д.4 – Результаты диагностической карты «Выявление исследовательских умений» в 4 «В» классе (вторичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Исследовательские умения младших школьников								Итого
	видение проблемы	постановка вопросов	выдвижение гипотезы	умение дать определения понятиям	классификация	наблюдение	умение экспериментировать	умение делать вывод и умозаключения	
Женя С.	3	2	2	3	2	2	2	2	17с
Анна П.	2	1	1	2	2	1	1	1	21в
Вера К.	3	3	2	3	3	2	3	2	20с
Женя Ш.	1	1	1	2	1	2	1	1	14н
Саша Р.	2	1	1	2	3	2	1	2	10н
Рома В.	2	1	1	2	2	2	1	2	20с
Эля М.	2	1	1	2	1	1	1	1	20с
Миша З.	3	2	2	3	2	2	2	3	16с
Даниил Р.	3	2	2	3	3	3	3	3	22в
Оля В.	3	1	1	2	1	1	2	1	13н
Артем П.	1	1	1	2	2	2	1	2	15н
Ира К.	3	2	2	3	2	2	1	1	17с
Костя К.	3	2	2	3	2	3	2	2	12н
Коля Д.	2	2	1	2	2	2	1	2	12н
Дима Р.	2	2	1	2	2	2	1	2	15н
Валера О.	2	1	1	2	1	2	1	1	16с
Зоя Ч.	3	1	1	2	2	2	1	2	22в
Тимур П.	2	2	2	1	3	3	2	3	19с
Алеша Х.	2	1	1	2	2	2	2	1	11н
Ваня К.	2	2	2	2	2	2	2	2	17с
Ульяна Г.	3	3	2	3	2	3	3	3	12н
Анжелика У.	2	2	2	3	3	3	2	3	22в
Саша Л.	3	2	2	3	2	2	2	2	20с
Дима Ц.	2	2	2	2	2	2	2	2	16с
Сереза Б.	3	1	1	2	1	1	2	1	16с
Яна Ф.	3	2	2	3	2	2	2	3	14н
Вася Ж.	3	2	2	3	2	2	2	2	19с
Илья С.	3	3	2	3	3	2	3	2	22в

Продолжение Приложения Д

Продолжение Таблицы Д.3

Имя, Ф. ребенка	Исследовательские умения младших школьников								Итого
	видение проблемы	постановка вопросов	выдвижение гипотезы	Умение дать определения понятиям	классификация	наблюдение	умение экспериментировать	умение делать вывод и умозаключения	
Антон Щ.	2	2	1	2	2	2	1	2	16с

## Приложение Е

### Результаты диагностической карты «Определение интенсивности познавательной деятельности»

Таблица Е.1 – Результаты диагностической карты «Определение интенсивности познавательной деятельности» в 4 «А» классе (первичная диагностика)

Имя, ребенка	Ф.	1 вопрос			2 вопрос			3 вопрос			4 вопрос			5 вопрос			Баллы			Итого
		Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	
Оля З.		б	б	а	б	а	б	в	б	в	а	б	б	б	б	б	19	17	15	17в
Зоя А.		в	б	б	в	б	в	б	б	б	в	б	в	в	в	в	7	13	9	9н
Геля Г.		а	б	а	б	б	б	а	а	а	а	б	б	б	а	б	21	19	19	20в
Полина Н.		в	в	б	в	в	в	б	б	в	б	в	в	б	в	б	14	13	11	12н
Артем Ж.		б	в	в	в	б	б	б	а	в	б	б	б	в	в	в	11	13	11	12н
Олег Б.		в	в	в	б	б	б	в	б	в	б	б	б	в	б	б	9	11	11	11н
Семен К.		в	б	б	в	б	б	в	в	в	в	в	в	в	в	в	5	9	9	8н
Ира Л.		б	б	б	а	а	а	б	а	б	б	б	б	б	б	б	17	15	17	16с
Даша Г.		б	б	б	а	а	а	а	б	б	а	а	а	б	а	а	23	21	23	22в
Андрей М.		в	в	в	б	а	б	в	в	в	в	б	в	в	б	б	7	9	9	8н
Олег Н.		б	в	б	б	в	в	в	б	в	в	в	в	в	б	б	9	7	9	8н
Ольга М.		а	а	б	б	б	б	а	а	а	б	б	б	в	в	в	17	15	14	15с
Саша Г.		б	б	б	в	б	б	б	в	в	б	б	б	в	б	в	11	9	11	10с



Продолжение Приложения Е

Продолжение Таблицы Е.1

Имя, Ф.	1 вопрос			2 вопрос			3 вопрос			4 вопрос			5 вопрос			Баллы			Итого
	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	
Иван С.	б	б	б	в	в	в	в	б	б	в	б	б	б	в	в	13	11	11	12н
Артур К.	в	б	в	в	б	в	б	в	б	в	б	в	в	б	б	9	7	7	8н
Лиза Л.	а	б	б	б	б	б	а	б	б	б	а	в	б	б	б	15	15	17	16с
Артем Н.	б	в	б	в	б	б	б	б	б	в	б	б	б	в	в	9	9	12	10н
Данил В.	б	б	б	а	а	а	б	а	б	б	а	б	б	б	б	13	15	17	15с
Ольга Ш.	в	б	б	в	б	б	в	в	в	б	б	б	в	б	в	7	7	9	8н
Елена К.	в	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	13	15	9	13с
Марина Ц.	а	б	а	б	б	б	б	а	а	а	б	в	в	б	в	15	15	15	15с
Гоша З.	б	б	в	б	б	б	в	б	в	б	в	б	в	б	б	13	13	13	13с
Маша Р.	в	б	б	б	б	в	б	б	б	а	б	а	б	б	б	15	17	11	14с
Рома В.	б	б	б	а	б	а	а	б	б	б	б	б	б	б	в	15	15	13	14с
Вася М.	в	в	а	в	в	б	б	б	б	в	б	б	б	в	в	9	11	15	12н
Галя Б.	б	б	б	а	а	б	в	б	в	б	в	б	б	б	в	15	13	13	14с
Анжела Д.	а	а	б	б	б	а	б	а	б	б	б	б	б	б	б	13	15	15	14с
Гена В.	а	а	а	б	б	а	а	а	а	б	б	б	б	а	а	23	21	23	22в
Даниил О.	б	б	б	в	б	в	б	в	б	б	в	б	в	б	в	7	10	9	9н

Продолжение Приложения Е

Таблица Е.2 – Результаты диагностической карты «Определение интенсивности познавательной деятельности» в 4 «В» классе (первичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	1 вопрос			2 вопрос			3 вопрос			4 вопрос			5 вопрос			Баллы			Итого
	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	
Женя С.	б	б	а	б	а	б	в	б	в	а	б	б	б	б	б	19	17	15	9н
Анна П.	в	б	б	в	б	в	б	б	б	в	б	в	в	в	в	7	13	9	15с
Вера К.	а	б	а	б	б	б	а	а	а	а	б	б	б	а	б	21	19	19	13с
Женя Ш.	в	в	б	в	в	в	б	б	в	б	в	в	б	в	б	14	13	11	11н
Саша Р.	б	в	в	в	б	б	б	а	в	б	б	б	в	в	в	11	13	11	9н
Рома В.	в	в	в	б	б	б	в	б	в	б	б	б	в	б	б	9	11	11	23в
Эля М.	в	б	б	в	б	б	в	в	в	в	в	в	в	в	в	5	9	9	13с
Миша З.	б	б	б	а	а	а	б	а	б	б	б	б	б	б	б	17	15	17	14с
Даниил Р.	б	б	б	а	а	а	а	б	б	а	а	а	б	а	а	23	21	23	22в
Оля В.	в	в	в	б	а	б	в	в	в	в	б	в	в	б	б	7	9	9	8н
Артем П.	б	в	б	б	в	в	в	б	в	в	в	в	в	в	б	9	7	9	8н
Ира К.	а	а	б	б	б	б	а	а	а	б	б	б	в	в	в	17	15	14	14с
Костя К.	б	б	б	в	б	б	б	в	в	б	б	б	в	б	в	11	9	11	9н
Коля Д.	б	б	б	в	в	в	в	б	б	в	б	б	б	в	в	13	11	11	12н
Дима Р.	в	б	в	в	б	в	б	в	б	в	б	в	в	б	б	9	7	7	9н
Валера О.	а	б	б	б	б	б	а	б	б	б	а	в	б	б	б	15	15	17	15с
Зоя Ч.	б	в	б	в	б	б	б	б	б	в	б	б	б	в	в	9	9	12	21в

Продолжение Приложения Е

Продолжение Таблицы Е.2

Имя, Ф. ребенка	1 вопрос			2 вопрос			3 вопрос			4 вопрос			5 вопрос			Баллы			Итого
	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	
Тимур П.	б	б	Б	а	а	а	б	а	б	б	а	б	б	б	б	13	15	17	14с
Алеша Х.	в	б	б	в	б	б	в	в	в	б	б	б	в	б	в	7	7	9	11н
Ваня К.	в	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	13	15	9	13с
Ульяна Г.	а	б	а	б	б	б	б	а	а	а	б	в	в	б	в	15	15	15	8н
Анжелика У.	б	б	в	б	б	б	в	б	в	б	в	б	в	б	б	17	17	17	17в
Саша Л.	в	б	б	б	б	в	б	б	б	а	б	а	б	б	б	15	17	11	16с
Дима Ц.	б	б	б	а	б	а	а	б	б	б	б	б	б	б	в	15	15	13	15с
Сереза Б.	в	в	а	в	в	б	б	б	б	в	б	б	б	в	в	9	11	15	15с
Яна Ф.	б	б	б	а	а	б	в	б	в	б	в	б	б	б	в	11	13	13	12н
Вася Ж.	а	а	б	б	б	а	б	а	б	б	б	б	б	б	б	13	15	15	14с
Илья С.	а	а	а	б	б	а	а	а	а	б	б	б	б	а	а	23	21	23	22в
Антон Щ.	б	б	б	в	б	в	б	в	б	б	в	б	в	б	в	7	10	9	18с

Продолжение Приложения Е

Таблица Е.3 – Результаты диагностической карты «Определение интенсивности познавательной деятельности» в 4 «А» классе (вторичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	1 вопрос			2 вопрос			3 вопрос			4 вопрос			5 вопрос			Баллы			Итого
	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	
Оля З.	б	б	а	б	а	б	в	б	в	а	б	б	б	б	б	19	17	15	17в
Зоя А.	в	б	б	в	б	в	б	б	б	в	б	в	в	в	в	7	13	9	9н
Геля Г.	а	б	а	б	б	б	а	а	а	а	б	б	б	а	б	21	19	19	20в
Полина Н.	в	в	б	в	в	в	б	б	в	б	в	в	б	в	б	14	13	11	12н
Артем Ж.	б	в	в	в	б	б	б	а	в	б	б	б	в	в	в	11	13	11	12н
Олег Б.	в	в	в	б	б	б	в	б	в	б	б	б	в	б	б	9	11	11	11н
Семен К.	в	б	б	в	б	б	в	в	в	в	в	в	в	в	в	5	9	9	8н
Ира Л.	б	б	б	а	а	а	б	а	б	б	б	б	б	б	б	17	15	17	16с
Даша Г.	б	б	б	а	а	а	а	б	б	а	а	а	б	а	а	23	21	23	22в
Андрей М.	в	в	в	б	а	б	в	в	в	в	б	в	в	б	б	7	9	9	8н
Олег Н.	б	в	б	б	в	в	в	б	в	в	в	в	в	в	б	9	7	9	8н
Ольга М.	а	а	б	б	б	б	а	а	а	б	б	б	в	в	в	17	15	14	15с
Саша Г.	б	б	б	в	б	б	б	в	в	б	б	б	в	б	в	11	9	11	10с
Иван С.	б	б	б	в	в	в	в	б	б	в	б	б	б	в	в	13	11	11	12н
Артур К.	в	б	в	в	б	в	б	в	б	в	б	в	в	б	б	9	7	7	8н
Лиза Л.	а	б	б	б	б	б	а	б	б	б	а	в	б	б	б	15	15	17	16с
Артем Н.	б	в	б	в	б	б	б	б	б	в	б	б	б	в	в	9	9	12	10н

Продолжение Приложения Е

Продолжение Таблицы Е.3

Имя, Ф. ребенка	1 вопрос			2 вопрос			3 вопрос			4 вопрос			5 вопрос			Баллы			Итого
	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	
Данил В.	б	б	б	а	а	а	б	а	б	б	а	б	б	б	б	13	15	17	15с
Ольга Ш.	в	б	б	в	б	б	в	в	в	б	б	б	в	б	в	7	7	9	8н
Елена К.	в	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	13	15	9	13с
Марина Ц.	а	б	а	б	б	б	б	а	а	а	б	в	в	б	в	15	15	15	15с
Гоша З.	б	б	в	б	б	б	в	б	в	б	в	б	в	б	б	13	13	13	13с
Маша Р.	в	б	б	б	б	в	б	б	б	а	б	а	б	б	б	15	17	11	14с
Рома В.	б	б	б	а	б	а	а	б	б	б	б	б	б	б	в	15	15	13	14с
Вася М.	в	в	а	в	в	б	б	б	б	в	б	б	б	в	в	9	11	15	12н
Галя Б.	б	б	б	а	а	б	в	б	в	б	в	б	б	б	в	15	13	13	14с
Ангела Д.	а	а	б	б	б	а	б	а	б	б	б	б	б	б	б	13	15	15	14с
Гена В.	а	а	а	б	б	а	а	а	а	б	б	б	б	а	а	23	21	23	22в
Даниил О.	б	б	б	в	б	в	б	в	б	б	в	б	в	б	в	7	10	9	9н

Продолжение Приложения Е

Таблица Е.4 – Результаты диагностической карты «Определение интенсивности познавательной деятельности» в 4 «В» классе (вторичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	1 вопрос			2 вопрос			3 вопрос			4 вопрос			5 вопрос			Баллы			Итого
	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	
Женя С.	б	б	а	б	а	б	в	б	в	а	б	б	б	б	б	19	17	15	9н
Анна П.	в	б	б	в	б	в	б	б	б	в	б	в	в	в	в	7	13	9	15с
Вера К.	а	б	а	б	б	б	а	а	а	а	б	б	б	а	б	21	19	19	13с
Женя Ш.	в	в	б	в	в	в	б	б	в	б	в	в	б	в	б	14	13	11	11н
Саша Р.	б	в	в	в	б	б	б	а	в	б	б	б	в	в	в	11	13	11	9н
Рома В.	в	в	в	б	б	б	в	б	в	б	б	б	в	б	б	9	11	11	23в
Эля М.	в	б	б	в	б	б	в	в	в	в	в	в	в	в	в	5	9	9	13с
Миша З.	б	б	б	а	а	а	б	а	б	б	б	б	б	б	б	17	15	17	14с
Даниил Р.	б	б	б	а	а	а	а	б	б	а	а	а	б	а	а	23	21	23	22в
Оля В.	в	в	в	б	а	б	в	в	в	в	б	в	в	б	б	7	9	9	8н
Артем П.	б	в	б	б	в	в	в	б	в	в	в	в	в	в	б	9	7	9	8н
Ира К.	а	а	б	б	б	б	а	а	а	б	б	б	в	в	в	17	15	14	14с
Костя К.	б	б	б	в	б	б	б	в	в	б	б	б	в	б	в	11	9	11	9н
Коля Д.	б	б	б	в	в	в	в	б	б	в	б	б	б	в	в	13	11	11	12н
Дима Р.	в	б	в	в	б	в	б	в	б	в	б	в	в	б	б	9	7	7	9н
Валера О.	а	б	б	б	б	б	а	б	б	б	а	в	б	б	б	15	15	17	15с
Зоя Ч.	б	в	б	в	б	б	б	б	б	в	б	б	б	в	в	9	9	12	21в

Продолжение Приложения Е

Продолжение Таблицы Е.4

Имя, Ф. ребенка	1 вопрос			2 вопрос			3 вопрос			4 вопрос			5 вопрос			Баллы			Итого
	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	Учитель	Ученик	Родитель	
Тимур П.	б	б	б	а	а	а	б	а	б	б	а	б	б	б	б	13	15	17	14с
Алеша Х.	в	Б	б	в	б	б	в	в	в	б	б	б	в	б	в	7	7	9	11н
Ваня К.	в	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	13	15	9	13с
Ульяна Г.	а	б	а	б	б	б	б	а	а	а	б	в	в	б	в	15	15	15	8н
Анжелика У.	б	б	в	б	б	б	в	б	в	б	в	б	в	б	б	17	17	17	17в
Саша Л.	в	б	б	б	б	в	б	б	б	а	б	а	б	б	б	15	17	11	16с
Дима Ц.	б	б	б	а	б	а	а	б	б	б	б	б	б	б	в	15	15	13	15с
Сергея Б.	в	в	а	в	в	б	б	б	б	в	б	б	б	в	в	9	11	15	15с
Яна Ф.	б	б	б	а	а	б	в	б	в	б	в	б	б	б	в	11	13	13	12н
Вася Ж.	а	а	б	б	б	а	б	а	б	б	б	б	б	б	б	13	15	15	14с
Илья С.	а	а	а	б	б	а	а	а	а	б	б	б	б	а	а	23	21	23	22в
Антон Щ.	б	б	б	в	б	в	б	в	б	б	в	б	в	б	в	7	10	9	18с

## Приложение Ж

### Общий уровень развития исследовательских умений

Таблица Ж.1 – Общий уровень исследовательских умений 4 «А» класса (первичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Методики					Итого уровень
	1	2	3	4	5	
Оля З.	С	В	С	В	С	Средний
Зоя А.	Н	Н	Н	Н	С	Средний
Геля Г.	В	В	С	В	В	Высокий
Полина Н.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Артем Ж.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Олег Б.	Н	Н	С	С	С	Средний
Семен К.	Н	Н	Н	С	Н	Низкий
Ира Л.	С	С	Н	Н	С	Средний
Даша Г.	В	В	В	В	В	Высокий
Андрей М.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Олег Н.	Н	Н	С	С	Н	Низкий
Ольга М.	С	С	Н	Н	Н	Низкий
Саша Г.	С	С	Н	Н	Н	Низкий
Иван С.	Н	Н	Н	С	Н	Низкий
Артур К.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Лиза Л.	С	С	С	С	С	Средний
Артем Н.	Н	Н	С	С	Н	Низкий
Данил В.	С	С	С	Н	С	Средний
Ольга Ш.	Н	Н	С	С	Н	Низкий
Елена К.	С	С	Н	С	С	Средний
Марина Ц.	В	С	С	С	С	Средний
Гоша З.	С	С	Н	С	С	Средний
Маша Р.	С	С	С	С	С	Средний
Рома В.	С	С	С	Н	С	Средний
Вася М.	Н	Н	С	С	Н	Низкий
Галя Б.	С	С	Н	С	С	Средний
Ангела Д.	С	С	Н	С	С	Средний
Гена В.	В	В	В	В	В	Высокий
Даниил О.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий



Продолжение Приложения Ж

Таблица Ж.2 – Общий уровень исследовательских умений 4 «В» класса (первичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Методики					Итого уровен
	1	2	3	4	5	
Женя С.	С	Н	Н	Н	Н	Низкий
Анна П.	В	С	С	С	С	Средний
Вера К.	С	С	С	С	С	Средний
Женя Ш.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Саша Р.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Рома В.	С	В	С	В	В	Высокий
Эля М.	С	С	С	С	С	Средний
Миша З.	С	С	Н	Н	С	Средний
Даниил Р.	В	В	С	В	В	Высокий
Оля В.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Артем П.	Н	Н	С	С	С	Средний
Ира К.	С	С	Н	Н	С	Средний
Костя К.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Коля Д.	Н	Н	Н	С	Н	Низкий
Дима Р.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Валера О.	С	С	С	С	С	Средний
Зоя Ч.	В	В	В	С	В	Высокий
Тимур П.	С	С	С	Н	С	Средний
Алеша Х.	Н	Н	Н	С	Н	Низкий
Ваня К.	С	С	Н	С	С	Средний
Ульяна Г.	Н	Н	С	С	Н	Низкий
Анжелика У.	В	В	В	С	В	Высокий
Саша Л.	С	С	В	С	С	Средний
Дима Ц.	С	С	С	С	С	Средний
Сереза Б.	С	С	С	С	С	Средний
Яна Ф.	Н	Н	Н	С	Н	Низкий
Вася Ж.	С	С	С	С	С	Средний
Илья С.	В	В	В	В	В	Высокий
Антон Щ.	С	С	В	С	С	Средний

Продолжение Приложения Ж

Таблица Ж.3 – Общий уровень исследовательских умений 4 «А» класса (вторичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Методики					Итого уровень
	1	2	3	4	5	
Оля З.	С	В	С	В	С	Средний
Зоя А.	Н	Н	Н	Н	С	Средний
Геля Г.	В	В	С	В	В	Высокий
Полина Н.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Артем Ж.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Олег Б.	Н	Н	С	С	С	Средний
Семен К.	Н	Н	Н	С	Н	Низкий
Ира Л.	С	С	Н	Н	С	Средний
Даша Г.	В	В	В	В	В	Высокий
Андрей М.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Олег Н.	Н	Н	С	С	Н	Низкий
Ольга М.	С	С	Н	Н	Н	Низкий
Саша Г.	С	С	Н	Н	Н	Низкий
Иван С.	Н	Н	Н	С	Н	Низкий
Артур К.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Лиза Л.	С	С	С	С	С	Средний
Артем Н.	Н	Н	С	С	Н	Низкий
Данил В.	С	С	С	Н	С	Средний
Ольга Ш.	Н	Н	С	С	Н	Низкий
Елена К.	С	С	Н	С	С	Средний
Марина Ц.	В	С	С	С	С	Средний
Гоша З.	С	С	Н	С	С	Средний
Маша Р.	С	С	С	С	С	Средний
Рома В.	С	С	С	Н	С	Средний
Вася М.	Н	Н	С	С	Н	Низкий
Галя Б.	С	С	Н	С	С	Средний
Анжела Д.	С	С	Н	С	С	Средний
Гена В.	В	В	В	В	В	Высокий
Даниил О.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий

Продолжение Приложения Ж

Таблица Ж.4 – Общий уровень исследовательских умений 4 «В» класса (вторичная диагностика)

Имя, Ф. ребенка	Методики					Итого уровень
	1	2	3	4	5	
Женя С.	С	Н	Н	Н	Н	Низкий
Анна П.	В	С	С	С	С	Средний
Вера К.	С	С	С	С	С	Средний
Женя Ш.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Саша Р.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Рома В.	С	В	С	В	В	Высокий
Эля М.	С	С	С	С	С	Средний
Миша З.	С	С	Н	Н	С	Средний
Даниил Р.	В	В	С	В	В	Высокий
Оля В.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Артем П.	Н	Н	С	С	С	Средний
Ира К.	С	С	Н	Н	С	Средний
Костя К.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Коля Д.	Н	Н	Н	С	Н	Низкий
Дима Р.	Н	Н	Н	Н	Н	Низкий
Валера О.	С	С	С	С	С	Средний
Зоя Ч.	В	В	В	С	В	Высокий
Тимур П.	С	С	С	Н	С	Средний
Алеша Х.	Н	Н	Н	С	Н	Низкий
Ваня К.	С	С	Н	С	С	Средний
Ульяна Г.	Н	Н	С	С	Н	Низкий
Анжелика У.	В	В	В	С	В	Высокий
Саша Л.	С	С	В	С	С	Средний
Дима Ц.	С	С	С	С	С	Средний
Сереза Б.	С	С	С	С	С	Средний
Яна Ф.	Н	Н	Н	С	Н	Низкий
Вася Ж.	С	С	С	С	С	Средний
Илья С.	В	В	В	В	В	Высокий
Антон Щ.	С	С	В	С	С	Средний