



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

**Информационно-коммуникативные технологии как средство развития  
исследовательских умений у младших школьников во внеурочной  
деятельности**

Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность программы бакалавриата  
«Начальное образование. Дошкольное образование»  
Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:

31,13 % авторского текста

Работа рекомендована/ не рекомендована  
к защите

«10» марта 2023 г.

Директор института

Гнатышина Е.А.

Выполнила:

Студент(ка) группы ЗФ-609-072-6-1Рад  
Дмитриева Ирина Сергеевна

Научный руководитель:

к.п.н., доцент

Ворожейкина Анфиса Вячеславовна

Челябинск  
2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	7
1.1 Формирование исследовательских умений у младших школьников как психолого-педагогическая проблема .....	7
1.2 Возможности внеурочной деятельности для развития исследовательских умений у младших школьников .....	22
1.3 Использование информационно-коммуникационных технологий в начальной школе .....	32
Выводы по первой главе.....	38
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	41
2.1 Констатирующий эксперимент по выявлению уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников .....	41
2.2 Программа формирования исследовательских умений у младших школьников во внеурочной деятельности средствами информационно- коммуникационных технологий .....	55
2.3 Итоговый эксперимент по выявлению уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников .....	67
Вывод по второй главе.....	72
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	75
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	78
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	85

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время, в современной школе учитель перестает быть единственным источником информации для обучающихся. Использование информационно-компьютерных технологий - это обновление роли учителя, его готовности передавать свои знания и опыт новыми средствами. Учитель младших школьников обязан научить детей учиться, сохранять и развивать познавательную потребность обучающихся, обеспечить познавательные средства, необходимые для усвоения основ наук.

Основным и важным результатом деятельности образовательного учреждения должна стать не система знаний, умений и навыков сама по себе, а набор заявленных государством ключевых компетенций в интеллектуальной, общественно-политической, коммуникационной, информационной и прочих сферах.

Одной из ведущих задач современного общего образования является формирование информационной компетентности: владение информационными технологиями, понимание их области применения, слабых и сильных сторон, способность критически оценивать информацию, распространяемую массмедийными средствами и рекламой.

Стоит отметить, что именно начальное образование является основой для последующего обучения применительно ко всем образовательным направлениям и сферам. В начальной школе закладывается база обобщенной и целостной картины о мире, человеке, его творческой деятельности, жизни в целом которые развиваются, преумножаются и дифференцируются на дальнейших ступенях обучения.

Развитие исследовательских умений у младших школьников является важнейшей задачей современной начальной школы. Следовательно, возникает вопрос, как создать для обучающихся такую образовательную среду, которая будет способствовать развитию исследовательского

отношения к миру и самому себе, становлению у него исследовательской позиции.

Необходимость формирования исследовательских умений у учащихся признавалась многими выдающимися педагогами и психологами. Так, сущность понятия «умения» с психологической точки зрения изучалась Н.Д. Левитовым, Б.Ф. Ломовым и др. Научные труды Г.М. Коджаспировой, Ю.А. Коджаспирова, Ю.К. Бабанского, Н.Г. Зюзькевич были посвящены сущности «умений» с педагогической точки зрения. Трактовка понятия «исследовательские умения», определение структуры данных умений и их сущность с точки зрения различных подходов анализировалась в трудах А.И. Савенкова, Н.Л. Головизнина, И.А. Зимней, Е.А. Шашенковой, А.Н. Поддъякова, В.В. Успенского, и пр. Структурные компоненты исследовательских умений выделяли С.В. Зуева, Н.А. Федотова, А.В. Хуторской. Классификации общеучебных умений, а также исследовательских умений составляли К.П. Кортнев, Н.Н. Шушарина, Н.В. Андреева, В.В. Марголина, А.О. Татур и др. Среди исследований последних лет, посвященных проблеме формирования исследовательских умений в младшем школьном возрасте, можно выделить работы А.П. Гладковой, Н.А. Семеновой и др.

Однако следует отметить, что проблема формирования исследовательских умений, будучи изученной в педагогической и психологической сфере, недостаточно учитывает прогрессивное развитие современного мира, а особенно возможности информационно-коммуникационных технологий.

Данная проблема позволила сформулировать тему исследования: **«Информационно-коммуникативные технологии как средство развития исследовательских умений у младших школьников во внеурочной деятельности».**

**Цель исследования:** теоретически изучить процесс формирования исследовательских умений младших школьников и разработать программу

формирования исследовательских умений у младших школьников во внеурочной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий.

**Объектом исследования** является исследовательские умения младших школьников.

**Предметом исследования** является процесс формирования исследовательских умений младших школьников средствами информационно-коммуникационных технологий.

**Задачи исследования:**

1. Изучить научную литературу по проблеме формирования исследовательских умений младших школьников

2. Выявить возможности внеурочной деятельности в формировании исследовательских умений младших школьников.

3. Провести экспериментальную работу по выявлению уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников.

4. Разработать программу формирования исследовательских умений у младших школьников во внеурочной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий.

**Методы исследования:** теоретический анализ психолого-педагогической, справочной, научно-методической литературы по проблеме исследования, сравнение, обобщение, систематизация; психодиагностические методики, количественный и качественный анализ данных.

**Методологические основы исследования:** исследования педагогов и психологов по проблеме формирования исследовательских умений (А.И. Савенков, Ю.К. Бабанский, Н.Л. Головизнин, И.А. Зимняя, Е.А. Шашенкова, А.Н. Поддъяков, В.В. Успенский и др.), которые позволили раскрыть природу исследовательской деятельности и понятие «исследовательские умения»; научные труды, раскрывшие специфику организации учебно-исследовательской деятельности младших школьников (А.И. Савенков, Ю.К. Бабанский, А.П. Гладкова, Н.А.Семенова и др.).

**Практическая значимость** исследования заключается в том, что разработанная программа формирования исследовательских умений у младших школьников во внеурочной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий.

**База исследования:** исследование проводилось на базе МОУ СОШ № 54. В экспериментальной работе приняли участие 25 детей, обучающихся во 2 Б классе в возрасте от 8 до 9 лет.

**Структура работы:** введение, две главы, заключение, библиографический список и заключение.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

## **1.1 Формирование исследовательских умений у младших школьников как психолого-педагогическая проблема**

Современный этап развития общества характеризуется бурным и постоянно ускоряющимся информационно-техническим прогрессом. Результатом этого становится быстрое устаревание знаний и технологий, а человек пребывает в условиях постоянной конкуренции. Успешность человека XXI века полностью зависит от его личностных и профессиональных качеств, важнейшие из которых – критическое мышление, способность к творчеству, самостоятельность, умение самоорганизовывать свою деятельность. Все это указывает на необходимость повышения качества образования. Учащихся с самых первых дней в школе необходимо приобщать к самостоятельному поиску необходимых знаний, освоению различных способов учебной деятельности и ее творческому осмыслению, а также пробуждать в школьниках личностную мотивацию к учению. Данную позицию к обучению и воспитанию подрастающего поколения несомненно поддерживает руководство страны.

В концепции модернизации российского образования до 2020 года [32] отмечается, что нужно смещать акценты с вооружения знаниями на формирование у учащихся универсальных компетенций и фундаментальных умений. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [63] указывает на необходимость создания личностно-ориентированной и развивающей начальной школы, в которой учащийся сможет самоопределяться и самообразовываться, приобретать опыт различных видов деятельности, и, прежде всего, опыт активной познавательной деятельности. Все это подводит российскую систему

образования к необходимости формирования у учащихся исследовательских умений, начиная уже с младшего школьного возраста. Именно сформированность исследовательских умений должна стать результатом освоения основной образовательной программы.

Раскрытие сущности ключевого понятия «исследовательские умения» необходимо начать с выделения и рассмотрения вспомогательных понятий. Рассмотрим понятие «исследование» и логично связанное с ним понятие «исследовательская деятельность».

«Исследование – путь воспитания истинных творцов», пишет А.И. Савенков [53]. Без творчества исследование невозможно, а оно зарождается только на основе внутренней потребности, а именно потребности в познании. Отсюда А.И. Савенков выделяет следующее определение исследования - «творческий процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности» [53]. На основе этого можно сделать следующий вывод, что исследование является эффективным способом выработки у учащихся столь необходимых сейчас умений и навыков для современного человека. Исследование важно включать в деятельность детей еще и потому, что знания, добываемые путем творческим (или как уже стало понятно - исследовательским) намного более ценные и прочные, чем знания, освоенные путем муштры и заучивания. Ведь для ребенка гораздо естественнее, понятнее и проще постигать новое, утверждаться в каких-либо суждениях на основе собственных наблюдений, чем получать знания в готовом виде.

На понятие же «исследовательская деятельность» у разных авторов имеются свои точки зрения. Рассмотрим позицию А.И. Савенкова [45; 53]. Он трактует исследовательскую деятельность как особый вид интеллектуально-творческой деятельности. По его мнению, данный вид деятельности рождается в результате функционирования механизмов поисковой активности и строится на базе исследовательского поведения. Другого мнения придерживаются И.А. Зимняя и Е. А. Шашенкова [25; 53]. С



их точки зрения исследовательская деятельность является специальной человеческой деятельностью. Эта деятельность регулируется сознанием и активностью личности, а главное ее направление – это удовлетворение интеллектуальных потребностей, продукт которых – новое знание.

Успешное осуществление исследовательской деятельности зависит от наличия у субъекта исследовательских умений. Однако раскрытие понятия «исследовательские умения» невозможно без расшифровки термина «умения».

Проблемы формирования у учащихся различных умений активно изучались отечественными и зарубежными учеными. По этой теме имеется обширная база психолого-педагогических исследований, однако еще остались некоторые нерешенные и спорные вопросы. В частности, можно говорить о противоречивости использования понятий «умение» и «навык». Неоднозначность трактовки данных понятий мешает специалистам понимать друг друга и затрудняет осмысление педагогического процесса по формированию у учащихся каких-либо умений. Одна категория педагогов придерживается мнения, что умения являются более высокой психологической категорией, чем навыки. Другая же группа педагогов считает навык более высокой стадией овладения упражнениями и действиями, чем умения. Такие противоречия в трактовке понятий могут привести к субъективизму в подходе к психологическим феноменам, считает Е.И. Бойко [6].

Рассмотрим, как определяется понятие «умение» в психологической и педагогической литературе.

Советский психолог, Н.Д. Левитов, в своих исследованиях утверждает, что ««умение – успешное выполнение действия или деятельности с выбором и применением правильных приемов работы и с учётом определенных условий» [38]. По мнению видного специалиста, в разных областях психологии Б.Ф. Ломова [34], умение представляет собой сложное стихийное образование, включающее в себя двигательные и умственные действия.

Среди работ известнейших педагогов, а также в педагогических словарях можно встретить другие трактовки данного термина. Г.М. Коджаспирова и А.Ю. Коджаспиров [31] в педагогическом словаре указывают, что умение прежде всего является подготовленностью к практическим и теоретическим действиям, которые выполняются с помощью усвоенных знаний и жизненного опыта быстро, точно и сознательно. В словаре педагогических терминов [43] встречается следующая трактовка термина: умение – это действия, возникшие на основе знаний или в результате подражания. В исследованиях Ю.К. Бабанского можно найти следующее определение: «умение – это сознательное владение каким-либо приемом деятельности (совокупность определенных операций или способов осуществления действий)» [2].

Проанализировав толкование «умения» различными авторами в психолого-педагогической литературе, можно сказать, что данное понятие разъясняется учеными по-разному. Одна группа исследователей под умениями понимает возможность осуществлять на профессиональном уровне какую-либо деятельность. По их мнению, умение формируется на основе некоторых навыков, характеризующих степень владения действиями. Следовательно, можно утверждать, что в данном случае навыки, предшествуют умению. Другая группа исследователей под умениями подразумевают возможность осуществления какого-либо действия или операции. В этом случае, навык рассматривается как более совершенная стадия овладения действиями, а, следовательно, умение предшествует навыку. Также существует третья группа исследователей, определяющих умение как высшую стадию развития навыка. Тогда умение подразумевает способность варьировать действия в изменяющихся условиях действительности.

От позиции различных авторов на трактовку термина «умение» зависит и его структура [26; 27]. Например, при рассмотрении умений как осуществления на профессиональном уровне какой-либо деятельности,

структура понятия окажется многокомпонентной. Она будет включать в себя теоретические и методические знания, творческое мышление, различные навыки и т.д.

За опорное определение «умения» в данном исследовании взята трактовка Н.Г. Зюзькевич. Она определяет умения и навыки как способность совершать какое-либо действие. Различие же между навыками и умениями состоит в степени овладения этим действием. Так, по ее мнению, умение – «это способность к действию, не достигнутому наивысшего уровня сформированности, совершаемая полностью сознательно» [27].

Рассмотрев ряд вспомогательных понятий, вернемся к раскрытию ключевого определения «исследовательские умения». Данный термин в психолого-педагогической литературе также не имеет однозначной трактовки. Можно выделить несколько подходов к определению «исследовательских умений».

С позиции первого подхода, исследовательские умения рассматриваются как мера и результат исследовательской деятельности [38]. Так, по мнению Е.А. Шашенковой и И.А. Зимней, исследовательские умения – сознательное владение совокупностью операций, являющихся способами осуществления исследовательской деятельности [22]. Е.А. Шашенкова также подчеркивает, что успешность формирования исследовательских умений зависит от ранее приобретенных умений. Головизнина Н.Л. считает, исследовательские умения являются ожидаемым результатом включения учащегося в исследовательскую деятельность [9]. По ее мнению, данные умения представляют собой интеграцию специальных и взаимообусловленных действий, которые обеспечат учащимся самостоятельное создание исследовательского продукта. Аналогичного мнения придерживается Середенко П.В., утверждая «исследовательские умения и навыки – это возможность и ее реализация выполнения совокупности операций по осуществлению интеллектуальных и

эмпирических действий, составляющих исследовательскую деятельность и приводящих к новому знанию» [26].

С позиции второго подхода, исследовательские умения представляют собой способности к выполнению действий, необходимых при исследовательской деятельности. В.В. Успенский, для которого исследовательские умения – «это способность самостоятельных наблюдений, опытов, приобретаемых в процессе решения различного рода исследовательских задач», можно отнести к исследователям, придерживающимся второго подхода к определению исследовательских умений [9]. Романов П.Ю. описывает умения исследователя как способность эффективно выполнять действия в соответствии с логикой научного исследования на основе знаний и умений, уже существующих у него [9]. По мнению М.Н. Поволяевой, исследовательские умения составляют систему интеллектуальных и практических знаний, умений и навыков, которые требуются для проведения исследования или его частей [9].

С позиции третьего подхода, исследовательские умения рассматриваются в контексте их взаимосвязи с универсальными учебными действиями. Сабирова Э.Г. и Закирова В.Г. [22] в ходе своих исследований выявили условные, деятельностные и взаимодополняемые взаимосвязи исследовательских умений с универсальными учебными действиями. Так, Сабирова Э.Г. [44] в своей научной работе рассмотрела четыре блока универсальных учебных действий, выделенных федеральным государственным образовательным стандартом второго поколения. Блок личностных УУД она соотнесла со следующими исследовательскими умениями – видеть проблему, выдвигать гипотезу, представлять результаты своей работы. Второй блок УУД – регулятивный, был связан с исследовательскими умениями, необходимыми при организации своего исследования. Он рассматривался Э.Ф. Сабировой как базовый, основной блок. Следующий третий блок УУД – познавательный. Он коррелирует с такими исследовательскими умениями, как видеть проблему, умение

задавать вопросы, умение строить гипотезы, умение составлять классификации по различным признакам, умение структурировать материал, умения высказывать свои мнения и доказывать свои суждения и т.д. Четвертый блок – коммуникативные УУД. В данном блоке универсальные учебные действия соотносятся с такими исследовательскими умениями: умение задавать вопросы, умение доказывать ход своих мыслей и свои суждения, умение представлять результаты своей работы.

С точки зрения четвертого подхода, исследовательские умения изучаются в рамках проблемы формирования исследовательского поведения школьников. С такой позиции, исследовательские умения рассматриваются как специальные умения, которые необходимы для организации исследовательского поиска [38].

Анализ понятия «исследовательские умения» невозможен без рассмотрения актуальных и современных точек зрения на данный термин. Для этого были рассмотрены кандидатские диссертации А.П. Гладковой, Н.А. Семеновой, Э.Г. Сабировой, Л.В. Панкратовой, Н.Н. Сандаловой.

Гладкова А.П. [16] дает определение исследовательским умениям как способности к организации собственной исследовательской деятельности. Автор описывает данные способности: это и самостоятельный поиск решения исследовательской проблемы, и выбор, доступных для ребенка, методов и приемов исследования и т.д. А.П. Гладкова уточняет, что целью исследовательской деятельности является получение субъективно-нового знания, которое должно обеспечить базу формирования универсальных учебных действий.

Другой позиции придерживается Семенова Н.А. [56]. По ее мнению, исследовательские умения являются одним из результатов учебно-исследовательской деятельности, наряду с познавательными мотивами, новыми для учащихся знаниями и способами деятельности.

Л.В. Панкратова [46] представляет исследовательские умения личностным опытом учащихся, который выражается в готовности и

способности выполнять операции, составляющие исследовательскую деятельность. Автор утверждает, что данные умения формируются благодаря специальным упражнениям. Исследовательские умения, по ее мнению, характеризуются наличием цели, способам деятельности и условиями ее выполнения, интеллектуальным и сознательным характером и синтетичности, позволяющей применять умения в различных ситуациях.

Такой же точки зрения, как у Л.В. Панкратовой и А.П. Гладковой, придерживается Сандалова Н.Н. [54]. Однако в своём определении она указывает, что исследовательские умения – это не только способность к практическим действиям и операциям, лежащих в основе исследовательской деятельности, но и специально подобранные теоретические знания (представления об исследовании, этапы реализации исследования и др.). Совокупность же этих знаний и основанных на них практических действиях, и операциях обеспечат положительную мотивацию у младшего школьника к исследовательской деятельности, в частном, и к познанию, в целом. Только с положительной мотивацией результат исследовательской деятельности сможет стать для школьника лично значимым достижением.

Рассмотрев и проанализировав большинство выдвигаемых понятий «исследовательские умения» обобщим имеющуюся информацию в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Понятие исследовательские умения

<b>Понятие и его толкование</b>	<b>Авторы</b>
Исследовательские умения – мера и результат исследовательской деятельности	Н.Л. Головизнина, И.А. Зимняя, Е.А. Шашенкова, П.В Середенко, Н.А. Семенова
Исследовательские умения – способности к выполнению действий, необходимых при исследовательской деятельности	П.Ю. Романов, В.В. Успенский, М.Н. Поголяева, А.П. Гладкова, Л.В. Панкратова, Сандалова Н.Н.
Исследовательские умения в контексте их взаимосвязи с УУД	Э.Г. Сабирова, В.Г. Закирова
Исследовательские умения – умения, необходимые для организации исследовательского поиска	А.Н. Поддьяков

В основу данного исследования за опорное будет взята трактовка Е.А. Шашенковой – «исследовательские умения – это сознательное владение

совокупностью операций, являющихся способами осуществления умственных и практических действий (в том числе творческих исследовательских действий), составляющих исследовательскую деятельность» [65].

На сегодняшний день в научной литературе насчитывается множество попыток классифицировать исследовательские умения. Проанализировав психолого-педагогическую литературу, можно прийти к выводу, что чаще всего исследовательские умения классифицируют в соответствии с этапами организации и проведения исследовательской работы. Приведем, несколько примеров.

Ведущий специалист в сфере исследовательского обучения, А.И. Савенков, предложил классификацию исследовательских умений по этапам проведения исследования. Проводя исследовательскую работу, каждый учёный, а также учащийся в роли исследователя, должен пройти десять основных шагов к намеченной цели. Он должен увидеть проблему и определить направление будущего исследования; определить сферу или сферы исследовательской работы; обозначить тему исследования; выработать гипотезу или это могут быть гипотезы; определить методы решения проблемы исследования; составить алгоритм проведения исследовательской работы; собрать и обработать необходимую информацию; проанализировать и обобщить полученные материалы; подготовить презентацию своей исследовательской работы и защитить ее публично перед коллегами или в случае с учащимися – перед сверстниками или одноклассниками. В соответствии с данной логикой исследования А.С. Савенков [53] выделяет следующие исследовательские умения у учащихся начальной школы:

- умение увидеть проблему;
- умение поставить вопросы;
- умение выдвигать гипотезы;
- умение давать определение понятиям;

- умение классифицировать;
- умение наблюдать;
- умения, необходимые для проведения исследования;
- умения делать выводы и умозаключения;
- умение структурировать полученные материалы;
- умение подготовить текст собственного доклада;
- умение доказывать, объяснять и защищать собственную идею.

Схожей логикой при составлении классификации исследовательских умений придерживаются К.П. Кортнев и Н.Н. Шушарина [12]. Они выделили следующие исследовательские умения:

- умение охватить проблему целиком;
- умение грамотно поставить исследовательскую задачу;
- умение выбрать и оценить выбранные для решения задачи методы;
- умение распланировать свою исследовательскую деятельность;
- умение верного поиска решения поставленной перед исследователем задачи;
- умение реализовать выбранную исследовательскую методику;
- умение оценивать информативность и точность полученных в ходе исследования материалов.

Как было написано выше, зачастую исследователи классифицировали исследовательские умения в соответствии с этапами проведения исследовательской работы. Однако у современных авторов имеются другие взгляды на классификацию исследовательских умений. Рассмотрим некоторые из них.

В комплексе всех исследовательских умений младших школьников А.П. Гладкова [14] выделяет четыре группы:

1. Организационно-практические.
2. Поисковые.
3. Информационные.
4. Рефлексивные.



Под организационно-практическими умениями автор подразумевает умения планировать работу, задавать вопросы, отвечать на них, выдвигать предположения – гипотезы, умения, которые связаны с применением общелогических приемов и т.д.

Поисковые умения предполагают умения учащегося видеть проблему, выбирать тему исследования и ставить его цель, выбирать доступные для него методы проведения исследовательской работы, совершать поиск и отбор необходимого материала для исследования и т.п.

Информационные умения означают, что учащийся сможет найти источники требующиеся источники информации и воспользоваться ими, сможет работать с письменными текстами, сможет сформулировать собственные выводы, проанализировав нужный материал и др.

Рефлексивные умения – это умения оценить чужую и собственную исследовательскую работу, умение аргументировать свою точку зрения в этом вопросе, умение видеть положительные и отрицательные стороны проводимых исследований.

Семенова Н.А. [56] придерживается схожей позицией с А.П. Гладкой по вопросу классификации исследовательских умений. Она также разделила исследовательские умения на блоки. Автор посчитала, что при организации учебно-исследовательской деятельности учащихся начальной школы формируется система исследовательских умений (поисковых, информационных, организационных, презентационных и оценочных умений).

Андреева Н.В., Марголина В.В., Татур А.О. [12], создавая классификацию общеучебных умений и навыков, выделили исследовательские умения как отдельную подгруппу. Описывая исследовательские умения по проведению исследования, они добавляют к уже описанным многим умениям – выбор и построение модели исследования.

Подводя итог анализу классификаций различных авторов, стоит отметить, что на сегодня существуют различные подходы к классификации. Одни исследователи, составляя перечень исследовательских умений, исходят из организации и проведения исследовательской работы. Другие исследователи расчленяют исследовательские умения на несколько групп или блоков.

Нельзя провести всесторонний анализ понятия, не рассмотрев его структуру. Перейдем к описанию структурных компонентов исследовательских умений.

Зюрьекевич Н.Г. [27], определяя исследовательские умения как сложные умения, описывает три основных компонента, их составляющих:

1. Мотивационный компонент, формируемый под воздействием целей новой исследовательской деятельности.
2. Содержательный, состоящий из системы знаний об исследовательской деятельности.
3. Операционный, включающий уже ранее имеющиеся навыки и умения учащегося.

Такой же взгляд на структуру исследовательских умений и у С.В. Зуевой [27]. Другой позиции на компоненты исследовательских умений у Федотовой Н.А. [23]. Она выделяет в исследовательских умениях следующие структурные составляющие:

1. Мотивационный (потребность в новом знании, потребность в реализации своих способностей, потребность в самореализации и саморазвитии и др.).
2. Когнитивный (теоретические знания о проведении исследования, знания о объекте познания, знания о возможных способах разрешения проблемы исследования).
3. Процессуальный (логические умения – анализ, синтез, обобщение и т.д., умения работать с информацией и оформлять результаты исследования).

4. Рефлексивный (осознание учащимися себя в качестве субъекта исследования, оценка выполненного учебного исследования и т.д.).

А.В. Хуторской [57] в свою очередь предлагает свою структуру исследовательских умений. По его мнению, исследовательские умения состоят из методолого-рефлексивного, мотивационно-личностного и коммуникативного компонентов.

Следует отметить, что без четкого осознания структуры любого умения, невозможно определить последовательность и технологию формирования этих умений, в данном случае исследовательских. В основу данного исследования положена структура исследовательских умений по Н.А. Федотовой, так как представляется невозможным при отсутствии любого из перечисленных компонентов, формирование исследовательских умений.

Формирование исследовательских умений у младших школьников возможно, как в урочное, так и во внеурочное время. Однако приобретение исследовательских умений младшими школьниками должно проходить поэтапно, с каждым годом усложняя вид деятельности, расширяя выполняемые операции и действия при решении всевозможных исследовательских задач и увеличивая долю самостоятельности в проведении исследовательской работы. Также формирование исследовательских умений должно быть основано на индивидуальном опыте исследователя учащихся, характеризоваться гибкостью и дифференцированностью.

Танцюра Л.И. [58], описывая процесс по формированию исследовательских умений, выделяет в нем три основных этапа:

1. Начальный этап. Характеризуется выполнением всех этапов исследования учащимися под руководством учителя. На данном этапе деятельность учащихся возможна только с наставлениями педагога. Школьники только знакомятся с исследовательской деятельностью, этапами ее проведения, методами и приемами решения исследовательских задач.

2. Промежуточный этап. Учащиеся тренируются в применении изученных способов исследовательской деятельности. На промежуточном этапе учащиеся выполняют некоторые операции и действия самостоятельно, однако все еще под контролем учителя.

3. Заключительный этап. Переход на заключительный этап в формировании исследовательских умений можно считать свершившимся, если учащиеся умеют переносить усвоенные исследовательские действия на новый материал и на новые условия. Большинство операции по исследованию проводится самостоятельно, преподаватель выступает в роли наставника и советчика.

Главной отличительной особенностью этапов формирования исследовательских умений, описанной Танцурой Л.И., является степень проявления самостоятельности в ходе организации и проведения исследовательской работы.

Проведя обширный анализ научной литературы как выдающихся педагогов и психологов прошлого, так и современных авторов по проблеме формирования исследовательских умений следует конкретизировать весь собранный материал в контексте формирования данных умений только для учащихся младших классов. В данном случае, целесообразным является опора на научные изыскания современных авторов, изучивших фундаментальные труды педагогов-психологов прежних лет и видоизменивших подход к проблеме формирования исследовательских умений в соответствии с реалиями настоящего. Среди научных работ последнего десятилетия заметнее других выделяются труды Гладковой А.П. и Семеновы Н.А [14].

Так как в данном исследовании основываются на определении исследовательских умений как способности к выполнению различных действий, требуемых для осуществления исследования, следует обратиться к трактовке А.П. Гладковой. Автор определяет исследовательские умения младших школьников как способности осуществления умственных и

практических действий по самостоятельному поиску решения исследовательских проблем, выбору методов и приемов исследования с целью получения субъектно-нового знания.

Классифицируя исследовательские умения учащихся начальных классов А.П. Гладкова и Н.А. Семенова разделяются их на блоки по разным основаниям. Изучив различные классификации, следует основываться на классификации умений исследователя младшего возраста по С.И. Савенкову, но объединив разные умения по общему признаку. Таким образом можно выделить следующие группы исследовательских умений:

1. Организационные;
2. Поисковые;
3. Информационные;
4. Оценочные.

Процесс формирования исследовательских умений в начальной школе описан А.П. Гладковой по годам обучения. А.П. Гладкова [14] предлагает формировать исследовательские умения у младших школьников во внеурочной деятельности и предлагает решать с первого по четвертый класс определенные задачи. Первый год обучения по формированию исследовательских умений должен быть направлен на ознакомление учащихся с первоначальными представлениями о деятельности исследователя, на развитие познавательной активности на основе этих представлений и на развитие умений ставить вопросы, высказывать предположения, наблюдать и т.п. На втором году учащимся необходимо приобрести новые знания и представления об особенностях исследовательской деятельности. Данный год требуется для развития умений определять тему исследования, развития логических операций (сравнение, обобщение и т.д.), умения оформлять результаты своей работы. Третьеклассники же должны обогащаться опытом исследовательской деятельности, осваивая различные средства, методы и приемы проведения исследований. На четвертом году учащиеся должны окончательно усвоить

алгоритм проведения исследовательской работы и применять на практике, приобретенные умения.

Эффективное формирование исследовательских умений возможно лишь при соблюдении ряда педагогических условий. Тщательный анализ научно-исследовательских работ различных авторов (А.П. Гладкова [14], Н.А. Семенова [56], Н.Н. Сандалова [54] и др.) позволил нам выделить следующие педагогические условия, которые позволят организовать успешное формирование исследовательских умений у младших школьников:

1. Учёт возрастных и индивидуальных особенностей детей младшего школьного возраста.
2. Мотивированность исследовательской деятельности.
3. Личность педагога и создаваемая им творческая образовательная среда.
4. Систематичность и целенаправленность в организации исследовательской деятельности младших школьников.

В заключении стоит отметить, что были тщательно изучены труды как выдающихся исследователей, так и современных авторов по педагогике и психологии. Термин «исследовательские умения» не имеет однозначного толкования, также как его структура, классификации и этапы формирования у детей младшего школьного возраста. На основе анализа психолого-педагогических работ по данной проблематике был сделан следующий вывод: «Исследовательские умения – это сознательное владение совокупностью операций, являющихся способами осуществления умственных и практических действий (в том числе творческих исследовательских действий), составляющих исследовательскую деятельность». Однако до сих пор не были описаны инновационные технологии, методы и формы формирования исследовательских умений у младших школьников. В следующем параграфе магистерской диссертации будет рассмотрен инновационный подход в развитии современных школ, который должен обеспечить эффективное формирование исследовательских умений у детей младшего школьного возраста.

## 1.2 Возможности внеурочной деятельности для развития исследовательских умений у младших школьников

На данный момент главной задачей учителя начальных классов является подготовить знающего, умеющего самостоятельно добывать знания, способного применять полученные знания младшего школьника.

Поэтому в образовательном процессе должны присутствовать новые формы, методы, приемы, средства обучения, которые смогут обеспечить на практике широкие возможности, саморазвития и самореализации личности обучающегося [39]. Без внедрения новых методов и приемов в образовательный процесс, обучение может стать для младшего школьника скучным и не интересным. На занятиях обучающийся не будет включен в работу, следовательно, у него не будет стремления к получению новой информации.

Для того, чтобы решить все возникающие проблемы необходимо активное использование творческих методов, инновационных педагогических средств, а также включение исследовательской деятельности в образовательный процесс.

Сформировать исследовательские умения у младших школьников можно путем использования различных методов и форм. Важно, чтобы эти методы и формы действительно эффективно воздействовали на развитие исследовательских умений.

Следует отметить, что выбор методов и форм зависит от особенностей исследовательской деятельности, уровня подготовки и личностных особенностей обучающегося и его руководителя. Очень важно знать и учитывать возрастные особенности младших школьников, а так же уметь поддерживать их интерес к исследовательской деятельности [48].

Одной из главных задач современного начального общего образования является получение обучающимися разностороннего опыта деятельности, развитие умений самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути

их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Основной формой обучения младших школьников, как известно, является урок. На уроках младшие школьники получают достаточно информации, и не всегда у них получается ее в полной мере воспринять и усвоить. Именно поэтому очень важно помимо уроков, использовать в обучении внеурочную деятельность. Следует отметить, что внеурочная деятельность является неотъемлемой частью обучения в школе и позволяет реализовать требования ФГОС в полном объеме. Внеурочная деятельность сейчас становится полноценной частью учебно-воспитательного процесса [63].

Как мы выяснили раньше, традиционное обучение не позволяет младшему школьнику в полной мере раскрыть его исследовательские способности. А внеурочная деятельность, позволяет раскрывать исследовательские возможности обучающихся, помогает овладеть способами совместной деятельности, создает интерес к познанию. Все это, возможно благодаря свободному выбору обучающегося и учителя, психологической комфортности.

Согласно исследованиям Н. А. Семеновой, внеурочная деятельность, предоставляет большие возможности для развития исследовательских умения младших школьников. Выполнение заданий исследовательского характера формирует у младших школьников умение видеть проблему, умение структурировать материал, полученный в результате собственных исследований, высказывать свою точку зрения, умение доказывать и защищать свои идеи, умение извлекать новую информацию [57]. В исследовательской деятельности младшие школьники изучают различные свойства материалов, наблюдают, проводят эксперименты, делают проекты под руководством учителя.

С.Н. Поздняк пишет, что исследовательская деятельность предполагает наличие основных этапов, характерных для научного исследования:

- постановка проблемы, формулирование темы,
- целеполагание, выдвижение гипотез,



- ознакомление с литературой по данной теме,
- овладение методами исследования,
- сбор собственного материала, его анализ; проведения исследования,
- формулировка выводов, подведение итогов,
- анализ результатов деятельности [49].

Важно отметить, что очень серьезным этапом исследовательской деятельности является выбор темы. Ведь это в будущем повлияет на учебно-исследовательскую работу.

Принципиальное отличие исследовательской деятельности от учебной деятельности так это то, что исследовательская деятельность всегда связана с открытием нового знания. Исследование всегда предполагает наличие какой-либо проблемы или даже противоречия, которое необходимо, изучить, понять и объяснить [49].

Один из самых важных моментов исследовательской деятельности это нахождение проблемы, которую необходимо решить, поэтому познавательная потребность, мотивация к исследовательской деятельности являются неотъемлемой ее характеристикой. Создание мотивации – ключевой этап в исследовательской деятельности. От данного этапа зависит, состоится исследование или нет, не возникнет вопроса и проблемы, то и поиск решения будет неактуальным.

Главная цель исследовательской деятельности – формирование у обучающихся способности самостоятельно добывать информацию, осваивать новые способы деятельности [44].

Н. А. Семенова считает, что именно исследовательский подход в образовании позволяет обучающимся стать участниками творческого процесса, а не пассивными пользователями готовой информации.

По мнению Н. А. Семеновой, задача учителя не навязать эту деятельность, а помочь младшему школьнику проявить стремление и желание в познании. Учитель должен активизировать младшего школьника,

стимулируя его природную любознательность, сформировать положительную мотивацию к процессу самостоятельного поиска новых знаний. Учитель в этом процессе выполняет роль советчика, консультанта и управляющего исследовательского поиска, гибко ведя процесс, в котором ведущую роль занимает младший школьник [56].

Таким образом, можно сказать, что правильно организованная исследовательская деятельность во внеурочной деятельности, позволяет младшим школьникам самостоятельно открывать для себя новые знания, которые приобретают для них личную значимость, решают возникающие проблемы. Всё эти знания способствуют развитию активной, творческой личности, позволяет сформировать целостную систему представлений об окружающем их мире.

Рациональность привлечения обучающихся к исследовательской деятельности можно подтвердить тем, что младшим школьником эффективно применяется и успешно запоминается лишь та информация, которая была получена в результате самостоятельного исследовательского поиска.

Если систематически организовывать работу по обучению ребенка исследовательской деятельности, то это позволит ребенку беспрепятственно выполнять поставленные задачи, приведет к глубокому и более прочному усвоению материала. Вследствие этого формируется самое главное умение у младших школьников – умение учиться [57].

Для учителя главным результатом учебно-исследовательской деятельности должно быть не просто изученная тема или доклад, подготовленный ребенком. Главным результатом, прежде всего, будет являться опыт самостоятельной, творческой исследовательской работы. Знания, которые младший школьник получит, помогут ему находить выход из любых нестандартных ситуаций не только при решении учебных задач, но и при освоении жизненного опыта.

Н.А. Семенова выделяет следующие формы проведения уроков, которые направлены на формирование исследовательских умений во внеурочной деятельности:

- уроки-путешествия,
- игры,
- презентации,
- уроки взаимного обучения,
- дискуссии,
- уроки с элементами исследования и уроки исследования [57].

В игре младший школьник, как правило, проявляет себя как личность, познаёт окружающий мир. На уроках взаимного обучения кто раньше справился с заданием, начинают помогать остальным. Зачастую младшему школьнику легче принимать помощь не от взрослого, а от сверстника. Младшим школьникам нравится такой вид работы, каждый стремится выполнить задание в более быстром темпе и качественно.

На уроках с использованием презентаций младшие школьники выступают в роли научных консультантов, деятелей искусства, исследователей, археологов, историков, геологов.

На уроках-дискуссиях учителем создаются ситуации общения учителя и обучающихся, в ходе которых каждый младший школьник может проявить инициативу, творчество, при переработке учебного материала. Дискуссия позволяет сделать эмоциональным и ценным для ребёнка сам путь поиска верного решения.

На уроках-исследованиях обучающиеся овладевают методикой научного исследования, осваивают этапы научного познания. Учитель выполняет роль консультанта, при этом обучающиеся сами добывают знания.

Проблемное обучение является одним из эффективных методов формирования исследовательских умений и навыков младших школьников. Вопрос как же младший школьник познает окружающий его мир, себя,

окружающих его людей. Безусловно, каждый поиск нового знания начинается с возникновения у младшего школьника какого-либо вопроса, трудности, т.е. с проблемы. Проблема позволяет активировать мышление. Именно это имеет самостоятельную ценность и играет особую роль в образовательном процессе. Ведь проблема это некий вопрос, который требует тщательного изучения и разрешения [23].

Д. В. Вилькеев писал, что проблемное обучение это такое обучение, когда ему придают черты научного познания [8].

При правильном использовании технологии проблемного обучения, учитель может поспособствовать развитию познавательной, коммуникативной, творческой деятельности обучающихся. Проблемное обучение предполагает создание проблемных ситуаций.

Н. В. Иванова рассматривает проблемную ситуацию как базовый элемент технологии проблемного обучения. С помощью такого обучения возможно пробудить мысль, познавательная потребность обучающихся, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, навыками и развитие мышления [28].

Отечественный психолог и педагог А. М. Матюшкин выдвигает на первый план три основных составляющих проблемной ситуации:

- необходимость выполнения такого действия, при котором возникает познавательная потребность в новом, неизвестном отношении, способе или условии действия;

- неизвестное действие, которое должно быть раскрыто после обнаружения проблемной ситуации;

- недостаток знаний, умений младших школьников в выполнении поставленной задачи, в анализе условий и открытии нового, так как ни одно задание не повлечет за собой создание проблемной ситуации [36].

В современной методике существует большое количество приемов для создания проблемных ситуаций. Так, например, учитель подводит обучающихся к противоречию, а после предлагаем самостоятельно найти

способ решения; высказывает различные взгляды на один и тот же вопрос; предлагает обучающимся рассмотреть процесс с различных точек зрения; ставит проблемные ситуации с недостаточной или же, наоборот, с избыточной информацией и др.

Для того, чтобы в процессе обучения появилась проблемная ситуация учителю необходимо осознать то, что будет являться неизвестным, и что в последствие нужно узнать. Очень важно спланировать задание таким образом, чтобы при выполнении у младшего школьника появился познавательный интерес [36].

Одним из видов нетрадиционных уроков во внеурочной деятельности, позволяющих реализовывать исследовательский метод обучения, является урок-исследование. На уроках-исследованиях организуется поисковая творческая работа младших школьников путем организации познавательных и практических задач, требующих самостоятельного поиска способа решения [30].

Следовательно, при систематическом использовании данной формы организации внеурочной деятельности у младших школьников формируются исследовательские умения.

Уроки-исследования, гораздо чаще вызывают заинтересованность у младших школьников, т.к. данный тип урока максимально активизирует у них познавательный интерес. Если в традиционном обучении источником знания является учитель, то в уроке-исследовании у учителя меняется роль, он становится консультантом, помощником и управляющим исследовательской деятельности.

Учитель рассуждает вместе с обучающимися, помогает им прийти к результату самостоятельно. Деятельность учителя на уроке-исследовании сводится практически к минимуму, зато этому предшествует длительная, трудоемкая работа по подготовке и организации.

Н. Б. Шумакова выделяет следующие этапы в подготовке к уроку-исследованию [66]:

Первый этап – формулирование обобщения урока. На этом этапе учителю следует четко определить, какие принципы, закономерности или связи должны быть выявлены или обоснованы младшими школьниками.

Второй этап – выбор материала, который необходимо освоить младшим школьникам, с целью раскрыть или доказать предполагаемое обобщение.

Третий этап – определение типа учебного исследования. Урок базируется на основе дедуктивной логики, если на этапе мотивации младшим школьникам дать невыполнимые практические задания, которые заставляют задуматься, а затем попросить обучающихся выдвинуть гипотезы. Проверка гипотез может осуществляться с помощью различных форм работ [66].

У младших школьников могут появиться затруднения только тогда, когда у них не хватает объема знания для обоснования поставленной проблемы. Противоположны дедуктивному типу учебного исследования, является индуктивный тип. Индуктивный тип применяется учителем, когда планируется общее знакомство младших школьников с объемным материалом по одной или нескольким темам. Задача учителя на этапе состоит в том, чтобы создать условия, которые с максимально высокой степенью вероятности обеспечат возникновение вопросов.

Найти и приобрести новые знания невозможно, если у младших школьников нет потребности в них. Мотивацию в течение исследовательской деятельности можно проявить только вследствие намеренно созданной учителем проблемной ситуации [34].

Четвертый ключевой этап – планирование, создание проблемной ситуации для обучающихся. Учителю требуется придумать целесообразно подобранное задание, решая которое, ученики захотят провести исследование, найти оптимальное решение проблемы для открытия и усвоения чего-то нового.

Проблема должна быть доступной и посильной для учащихся, так как от нее во многом зависит, состоится исследование или нет. Если

обучающиеся не поняли смысл задачи, и большинство класса не смогло ее решить, то проблемная ситуация не даст желаемого результата. Именно после постановки проблемы педагог подводит школьников к самостоятельному формулированию темы урока.

Заключительный, пятый, этап – организация урока-исследования. На данном этапе учителем продумываются численность групп для исследований, распределение материала по группам, а также формы презентации детских работ, где публично представляются результаты [66].

Таким образом, систематическое применение уроков-исследований позволяет учителю сформировать у школьников активную позицию к самостоятельному открытию неизведанного, вследствие чего формируется ценность исследовательского отношения к окружающей их действительности. Кроме того, знания, добываемые учеником на данном типе урока, остаются в его памяти на долгое время. Следовательно, именно такие уроки делают возможным сегодня реализовывать новые образовательные стандарты.

Таким образом, внеурочная деятельность характеризуется совместной работой младших школьников и учителя. При этом очень важно обеспечить выбор направления исследовательской деятельности, а также создать широкий спектр возможностей для проявления познавательной деятельности и способности к решению исследовательских задач. Важно создать условия для самостоятельного поиска новых способов решения, форм представления результатов. Применение различных методов и средств учебно-исследовательской деятельности обучающегося, которые характеризуются вариативностью содержания занятий с учетом потребностей и интересов младших школьников, и с обязательным учетом их возрастных особенностей [21].

Внеурочную деятельность нужно рассматривать как деятельность по самоорганизации и самореализации младших школьников, которая демонстрируется особыми усилиями учителей. При этом у обучающихся

формируется собственное мнение об особенностях окружающего его мира, которое проявляется во время внеурочной деятельности.

Изучение и анализ психолого-педагогической литературы позволяет сделать вывод, что исследовательская деятельность способствует формированию всесторонне развитой личности и является показателем мыслительной деятельности. При организации внеурочной деятельности исследовательского характера важно учитывать возрастные психологические особенности развития младших школьников, словесно-логического мышления, письменной речи, произвольного внимания, знаково-символического мышления.

### 1.3 Использование информационно-коммуникационных технологий в начальной школе

В настоящее время, во многих странах мира наблюдается тенденция к модернизации системы образования на основе применения информационных и коммуникационных технологий, которые сегодня сулят новые радужные перспективы и поразительные возможности для обучения, подтверждая тем самым, что человечество находится на самом пороге образовательной революции. Этим обусловлен прогресс нового для педагогики явления – информатизации образовательного процесса в начальной школе.

Информатизация образования – это комплекс мер по модификации педагогических процессов на основе внедрения в обучение информационной продукции, средств, технологий [17].

**Информационные технологии обучения** – это педагогические технологии, в которых используются специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией [7].

Компьютерные (новые информационные) технологии обучения – это процесс подготовки и предоставление информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер [51].



В практике информационными технологиями обучения называют все технологии, использующие специальные технические информационные средства (ЭВМ, аудио, кино, видео). Для более точной формулировки понятия обратимся к словарной статье: **информационно-коммуникативные технологии (ИКТ)** – совокупность методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации, включают различные программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе компьютерной техники, а также современные средства и системы информационного обмена, обеспечивающие сбор, накопление, хранение, продуцирование и передачу информации [50].

Применение ИКТ на уроках в начальной школе дает возможность обучающимся ориентироваться в различных информационных потоках окружающего нас мира, освоить практические способы работы с информацией, совершенствовать и оттачивать навыки, позволяющие обмениваться информацией с помощью современных технических средств.

Начальная школа – фундамент, от качества которого зависит не только дальнейшее обучение ребенка, но и начальный этап жизни, и это налагает особо важную ответственность на учителя начальной школы. Сегодня она должна стать первым, ценным и важным опытом ребёнка в образовательной системе - местом пробы своих учебных сил. На этом этапе важно выработать активность, самостоятельность, сознательность, а так же сохранить познавательную активность и сформировать условия для гармоничного вхождения ребенка в образовательный мир, оказать поддержку его физическому здоровью и эмоциональному благополучию. В процессе изучения, многообразного применения и использования средств ИКТ формируется человек, умеющий действовать не только по образцу, но и самостоятельно, получающий необходимую информацию из максимально большего числа источников; способный её анализировать, выдвигать

гипотезы, конструировать модели, экспериментировать и делать выводы, принимать решения в сложных и непредсказуемых ситуациях.

Развитие обучаемого, является следствием процесса применения ИКТ, подготовка обучающихся к свободной и комфортной жизни в условиях современного информационного общества, в том числе:

- формирование наглядно-образного, наглядно-действенного, теоретического, интуитивного, творческого видов мышления;
- эстетическое воспитание за счёт использования возможностей компьютерной графики, технологии мультимедиа;
- усовершенствование коммуникативных способностей;
- формирование умений принимать оптимальное и верное решение или предлагать варианты решений в сложной ситуации (использование ситуационных компьютерных игр, ориентированных на оптимизацию деятельности по принятию не простого решения);
- расширение информационной культуры, умений осуществлять обработку всех видов информации.
- ИКТ провоцируют интенсификацию всех уровней учебно-воспитательного процесса, обеспечивая:
  - увеличение эффективности и качества процесса обучения за счёт реализации средств ИКТ;
  - обеспечение достаточного количества побудительных мотивов (стимулов), обуславливающих активизацию познавательной деятельности;
  - улучшение межпредметных связей за счет применения современных средств обработки информации, в том числе и аудиовизуальной, при решении разнородных задач из различных предметных областей [40].

Компьютер выступает в роли персонального помощника человека, отвечающего практически всем органам его чувств.

Преимущества применения ИКТ (информационно коммуникативных технологий) в обучении неоспоримы: это и возможность оперативного контроля знаний, и внесение элемента занимательности, повышающего

общий интерес к обучению, и создание условий для индивидуальной работы с каждым учеником, развития навыка самоконтроля, самопознания и самооценки. Использование электронных ресурсов довольно органично сочетается с применением проблемных, исследовательских, игровых методов обучения, делает возможным оптимизацию традиционных форм деятельности учащихся, что способствует развитию мышления и творческих способностей учащихся.

На уроках компьютер применяется как источник учебной информации, наглядное пособие, средство диагностики и контроля.

Введение в процесс обучения электронных динамических схем и моделей, таблиц, красочных иллюстраций и т.д., позволяет увеличить продуктивность визуальной среды, а так же восприимчивость обучающихся.

Существует несколько вариантов уроков с применением ИКТ. Так, в демонстрационном режиме на уроке применяется один компьютер вместе с проектором, воспроизводящий на экране нужную информацию, чаще всего в виде слайдов.

Для координирования индивидуальной работы урок проводится в кабинете информатики, где у каждого ребенка есть возможность заниматься самостоятельно за персональным компьютером под чутким контролем преподавателя.

Комбинированный режим допускает одновременное сочетание этих форм работы на одном уроке.

При наличии цифровых образовательных ресурсов компьютерные технологии можно применять на всех циклах и стадиях процесса обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле.

В ходе освоения нового учебного материала, обычную доску заменяет электронный экран, а компьютер и проектор делают возможным демонстрацию материала с помощью видеоряда, фотографий, изображений, звука или текста. Использование видео технологий позволяет повысить роль наглядности, дает обучающимся более полную и достоверную информацию

об изучаемых процессах, включает их в активную, познавательную и аналитическую работу.

На этапе закрепления, используя компьютер, с его помощью можно проследить уровень усвоения учебного материала. Для этого класс обычно делится на группы, каждая из которых работает в своем индивидуальном режиме.

При повторении, обобщении и систематизации знаний рационально (если заменить слово используются на использовать) используются графические возможности компьютера, программы-тренажеры, которые помогают ученику самому определить степень усвоения материала, исправить допущенные ошибки.

При проверке и контроле знаний, компьютерные технологии по сравнению с традиционным подходом имеют, очевидно, существенное преимущество, оценка усвоения учебного материала становится более объективной.

Использование информационных компьютерных технологий несёт, несомненно, положительный характер в процессе обучения. Но не стоит забывать, сопровождается это определенными проблемами и различными неприятностями со здоровьем участников образовательного процесса.

Здоровье школьников в соответствии с Законом РФ «Об образовании» отнесено к приоритетным направлениям государственной политики в области образования. Внедрение и использование информационно-коммуникативных технологий не должно отразиться на физическом, психологическом и эмоциональном здоровье детей.

Учителю начальных классов, который применяет на своих уроках новые информационно-коммуникативные технологии, необходимо учитывать требования современного санитарного законодательства РФ. В соответствии с требованиями СанПиН для занятий детей допустимо использовать лишь такую компьютерную технику, которая имеет санитарно-эпидемиологическое заключение о ее безопасности для здоровья детей.

Продолжительность непрерывного использования в образовательном процессе технических средств обучения на уроках составляет: 1-2 классы

- Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах
- отраженного свечения (не более 10 мин)
- Просмотр телепередач (не более 15 мин)
- Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах
- отраженного свечения (не более 15 мин)
- Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой (не более 15 мин)

- Прослушивание аудиозаписи (не более 20 мин)
- Прослушивание аудиозаписи в наушниках (не более 10 мин) 3-4

классы

- Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения (не более 15 мин)
- Просмотр телепередач (не более 20 мин)
- Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения (не более 20 мин)
- Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой (не более 15 мин)
- Прослушивание аудиозаписи (не более 20 мин)
- Прослушивание аудиозаписи в наушниках (не более 15 мин) [24].

После использования технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, необходимо проводить комплекс упражнений для профилактики утомления глаз, а в конце урока – физические упражнения для профилактики общего утомления.

Примерный комплекс упражнений для глаз.

1. Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6.

Повторить 4-5 раз.

2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1 -4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.

4. Перевести взгляд быстро по диагонали: вправо вверх - налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6; затем налево вверх - направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз [24].

#### Выводы по первой главе

Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме формирования исследовательских умений у младших школьников позволил выделить следующие понятия:

Умения, согласно Н.Г. Зюзькевич, - это способность к действию, не достигшему наивысшего уровня сформированности, совершаемая полностью сознательно.

Исследовательские умения, по трактовке Е.А. Шашенковой, – это сознательное владение совокупностью операций, являющихся способами осуществления умственных и практических действий (в том числе творческих исследовательских действий), составляющих исследовательскую деятельность.

В первом параграфе также были рассмотрены классификации исследовательских умений, структура и этапы их формирования. Среди множества классификаций исследовательских умений в основу данного исследования была положена классификация А.П. Гладковой. Она выделяет 4 группы данных умений:

1. Организационно-практические (умения планировать работу, распределять рабочее время и др.);

2. Поисковые (умения, позволяющие видеть проблему и выбирать необходимые способы ее решения и др.);

3. Информационные (умения, отвечающие за способность работы с литературными и техническими средствами информации и др.);

4. Рефлексивные (умения, позволяющие оценить собственную и чужую работу, аргументируя ответ).

Формирования исследовательских умений невозможно без четкого осознания структуры данного термина. Согласно Н.А. Федотовой, исследовательские умения включают в себя следующие структурные компоненты:

1. Мотивационный (потребность в новом знании, потребность в реализации своих способностей, потребность в самореализации и саморазвитии и др.).

2. Когнитивный (теоретические знания о проведении исследования, знания о объекте познания, знания о возможных способах разрешения проблемы исследования).

3. Процессуальный (логические умения – анализ, синтез, обобщение и т.д., умения работать с информацией и оформлять результаты исследования).

4. Рефлексивный (осознание учащимися себя в качестве субъекта исследования, оценка выполненного учебного исследования и т.д.).

Для эффективного обучения в младших классах крайне необходимо многократное и разнообразное применение наглядности на разных этапах работы над понятием, включение большого количества различных упражнений и заданий для закрепления навыка. С этой целью внедряются в учебный процесс электронные средства обучения.

Следует отметить, что исследовательские умения младших школьников не могут быть представлены в виде конкретных действий. Так как носит условный характер, и может изменяться в зависимости от предмета, цели, задач исследования и т.д.

Во внеурочной деятельности возможно реализовать широкий спектр возможностей младших школьников. Именно эта деятельность дает

возможности для самостоятельного решения исследовательских задач и проявления познавательной инициативы.

Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) – совокупность методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации, включают различные программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе компьютерной техники, а также современные средства и системы информационного обмена, обеспечивающие сбор, накопление, хранение, продуцирование и передачу информации.



## **ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

2.1 Констатирующий эксперимент по выявлению уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников

Теоретические основы формирования исследовательских умений у младших школьников, изложенные в 1 главе, позволяют говорить о необходимости внедрения в педагогический процесс общеобразовательных учреждений таких форм, методов и технологий работы, которые смогут отвечать запросам современного общества, государства и школьников.

Экспериментальное исследование проводилось на базе МОУ СОШ № 54. В экспериментальной работе приняли участие 25 детей, обучающихся во 2 Б классе в возрасте от 8 до 9 лет.

Экспериментальное исследование проводилось в **три этапа**:

**1. Констатирующий эксперимент.** На первом этапе педагогического эксперимента выявлялся исходный уровень сформированности исследовательских умений у школьников.

**2. Формирующий эксперимент.** Данный этап педагогического эксперимента состоял в реализации программы формирования исследовательских умений у младших школьников во внеурочной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий.

**3. Контрольный эксперимент.** На заключительном этапе педагогического эксперимента анализировались результаты опытно-экспериментальной работы. Было проведено сравнение с результатами констатирующего эксперимента и были сформулированы выводы.

Констатирующий эксперимент предполагал проведение диагностики младших школьников. Целью этой диагностики являлось выявление начального уровня сформированности исследовательских умений.

Выявление начального уровня сформированности умений, отслеживание динамики процесса по их формированию невозможно без определения критериев и показателей данных умений.

Для определения уровня исследовательских умений младших школьников были выделены критерии и показатели, представленные в таблице 2. Для их выделения были использованы научные разработки А.И. Савенкова и А.П. Гладковой [25; 47].

Таблица 4 – Критерии и показатели оценки сформированности исследовательских умений у младших школьников

<b>Критерии</b>	<b>Показатели и их характеристика</b>
Организационный	- умение планировать исследовательскую работу; - умение организовывать рабочее место; - умение распределять время для выполнения исследовательской работы.
Поисковый	- умение выбрать тему исследования; - умение увидеть проблему и поставить цель исследования; - умение находить несколько решений проблемы; - умение поставить задачи исследования; - умение выбирать и применять доступные методы исследования.
Информационный	- умение работать с инструкциями по изготовлению изделий; - умение пользоваться литературными источниками информации (учебниками, словарями, энциклопедиями и т.д.) и техническими средствами информирования (телевидение, интернет и т.д.); - умение работать с текстом: выделять главное, делить на смысловые части и др.
Оценочный	- умение оценить свою работу, определить ее достоинства и недостатки; - умение оценить работу другого исследователя; - умение аргументировать свои оценочные суждения

Согласно выделенным критериям и показателям оценки сформированности исследовательских умений были подобраны диагностические методы и методики исследования:

- анкетирование педагогов учащихся (автор: М. А. Ступницкая) [62];
  - анкетирование учащихся (автор: И.В. Галузо, О.М. Трубловская) [12];
- Перейдем к описанию результатов диагностических процедур.

Для количественного анализа проведенного наблюдения были выделены следующие уровни сформированности исследовательских умений, основанные на классификации Н.А. Семеновой:

1. Исходный уровень (0 – 10 баллов). Учащиеся с исходным уровнем сформированности исследовательских умений характеризуются низким интересом к ведению исследовательской работы. У таких учеников отсутствуют знания о проведении исследования и умения данной деятельности. Возможна только реализация учебно-исследовательских действий по аналогии.

2. Начальный уровень (11 – 21 балла). Учащиеся с начальным уровнем сформированности исследовательских умений характеризуются проявлением только внешних мотивов к исследованию. У учеников наблюдается владение основами знаний об исследовательской деятельности и некоторыми простейшими умениями. Вести исследование самостоятельно такие ученики еще не способны, однако с помощью учителя им это удастся. С помощью преподавателями учащиеся также способны находить проблему исследования и предлагать пути ее решения.

3. Высокий уровень (22 – 32 балла). Учащиеся характеризуются устойчивыми как внешними, так и внутренними мотивами к ведению исследовательской работы. У учеников имеются определенные знания об исследовательской деятельности, они владеют большинством умений осуществления этой деятельности.

4. Креативный уровень (33 – 42 балла). Учащиеся с креативным уровнем исследовательских умений характеризуются постоянным интересом к ведению исследовательских работ. У таких учащихся имеются обширные знания о проведении исследования, сформированы умения исследовательской деятельности. Наблюдается высокая степень самостоятельности на всех этапах решения исследовательских задач. Ученики способны проявлять творческий подход в выборе темы и методов исследования, представления своей работы.

Проведенной диагностикой была модифицированная анкета М.А. Ступницкой для педагогов учащихся. Целью диагностики является определение уровня сформированности общеучебных умений и навыков школьников. Каждому из основных педагогов учащихся были предложены по три анкеты. В каждой анкете приводился перечень характеристик учебной деятельности учащихся, учитель должен был подобрать верную характеристику каждому ученику. Каждой позиции выбранной педагогом соответствовал определенный балл. Для выявления уровня сформированности умений, исследователь суммировал все полученные баллы и подразделял в зависимости от общей суммы баллов на три группы: слабую, среднюю и сильную.

Первая анкета «Организационные умения и навыки» позволила диагностировать организационный критерий исследовательских умений. Инструкция для педагога вместе с вопросами анкеты предложена в приложении 1. Максимальное количество баллов по данной анкете – 22. В результате подсчёта выделялись следующие группы учащихся:

1. Слабая группа (от 6 до 10 баллов). Учащиеся слабой группы характеризуются неумением организовывать свою деятельность. Начиная работу, не составляет план ее выполнения. Не задает уточняющих вопросов педагогу, хотя нуждается в рекомендациях. При проведении исследования действует импульсивно и хаотично. Получив наставления от преподавателя, не могут следовать полученным инструкциям. Не могут увидеть допущенных ошибок в ходе выполнения работы.

2. Средняя группа (от 11 до 16 баллов). Учащиеся средней группы характеризуются неоптимальной организацией своей исследовательской деятельности. Планирование своей деятельности и уточняющие вопросы, учащиеся задают в ходе выполнения работы. У учеников сформирован целый ряд алгоритмов работы, но они не всегда могут выбрать эффективный. При реализации работы отстывает от намеченного плана, сохраняя только общую

последовательность действий. Ученики не всегда добиваются запланированного результата.

3. Сильная группа (от 17 до 22 балла). Учащиеся сильной группы характеризуются успешной и эффективной организации деятельности. Перед началом работы составляют план, которому они строго придерживаются в ходе выполнения всех необходимых задач. Несоответствие с намеченным планом может возникать лишь в мало значимых деталях. Ученики, как правило, добиваются запланированного результата. По завершению работы могут увидаться недочеты, которые незамедлительно исправляют.

Анализ анкет учителей учащихся выявил, что 8 учащихся (32%) можно отнести к слабой группе. Эти ученики не осмысливают учебную задачу как цель своей деятельности. Они приступают к работе, исследованию, не имея четкого плана. Ученики слабой группы не задают уточняющих вопросов педагогу, даже если возникает такая необходимость. Если же помощь оказана, не всегда могут ею воспользоваться. Когда ученикам слабой группы предлагается действовать по плану педагога, часто допускают грубые ошибки. По завершению задания такие ученики могут довольствоваться ошибочным результатом.

Средний показатель результатов продемонстрировали 10 учащихся (40%). Ученики, относящиеся к средней группе, в целом ряде случаев осмысливают учебную задачу как цель деятельности. Однако планирование учащиеся осуществляют в ходе проведения работы. Уточняющие вопросы также заранее не задают. Учащиеся средней группы не всегда выбирают оптимальный способ решения поставленной задачи, хотя им усвоены многие алгоритмы различных работ. Таким ученикам не всегда удается добиться запланированного результата.

Анализ анкет позволил выделить 7 учащихся (28%) которые вошли в сильную группу. Ученики этой группы осмысливают учебную задачу целью своей деятельности. В большинстве случаев эти учащиеся, приступая к работе, заранее её планируют и довольно успешно пользуются

сформированным алгоритмом работы. Если возникает необходимость, все уточняющие вопросы задают до начала работы. Выполняя задания, обычно придерживаются разработанного плана, отступая от него лишь в небольших деталях. Заканчивая выполнение задания, добиваются необходимых результатов. Учащиеся сильной группы способны видеть недостатки, ошибки своей работы, могут устранить их. При возникновении затруднений способны обратиться за помощью, которой позже смогут воспользоваться.

Анкеты, заполняемые педагогами учащихся экспериментальной и контрольной групп, представлены в приложении 2, а результаты показаны на рисунке 1.

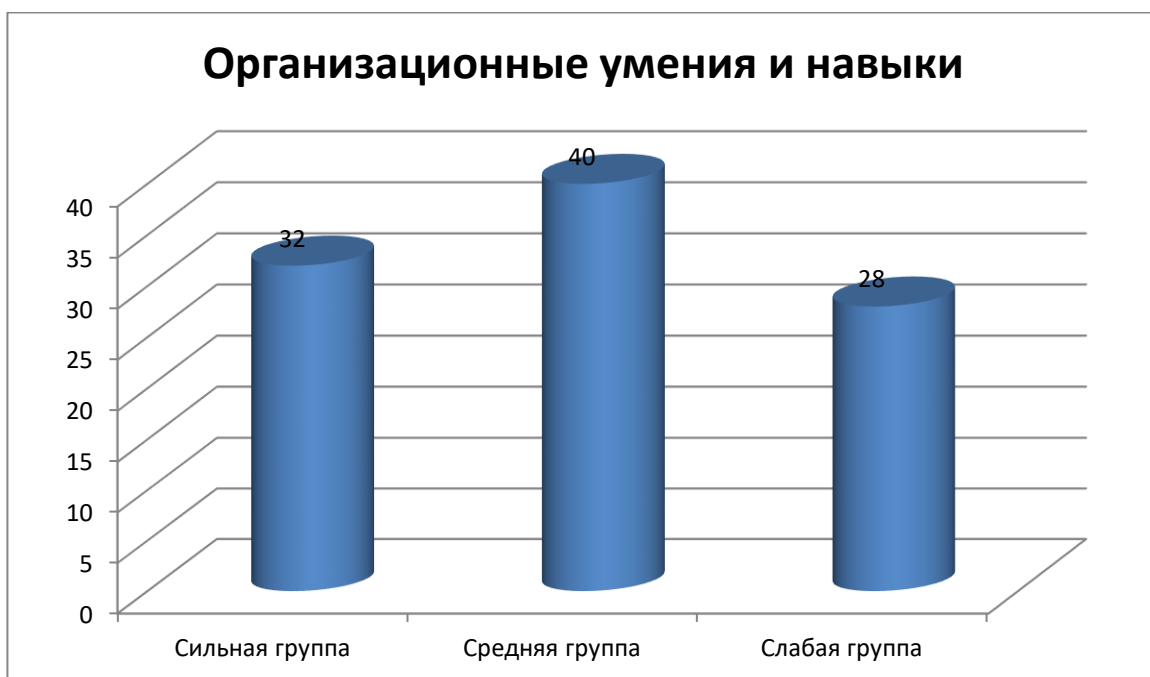


Рис. 1. Результаты анкеты педагогов «Организационные умения и навыки»

Второй анкетой, заполненной педагогами, стала анкета «Интеллектуальные умения и навыки». Целью анкеты является определение уровня интеллектуальных умений и навыков школьников. Результаты данной анкеты позволяют судить о сформированности поискового и информационного критерия исследовательских умений, так как в основе всех перечисленных умений лежат одинаковые способы действий. Инструкция для педагога вместе с вопросами анкеты предложена в приложении 3.

Максимальный балл, полученный учащимся, мог достигнуть 31. По общему баллу ученики подразделялись на 3 группы:

1. Слабая группа (9-15 баллов). У учащихся слабой группы наблюдается низкий темп интеллектуальной деятельности и ее результативность. Учащиеся при восприятии учебной информации практически не могут действовать самостоятельно. Особые затруднения вызывает интеллектуальная обработка информации в письменной форме. Сложности возникают также при выделении главного в полученной информации.

2. Средняя группа (16-23 балла). У учащихся наблюдается средний темп интеллектуальной деятельности и результативность. Воспринимая учебную информацию, нуждаются в дополнительных разъяснениях.

3. Сильная группа (24-31 балл). У учащихся темп интеллектуальной деятельности и результаты значительно выше по сравнению с другими учащимися. Успешно воспринимают информацию с первого раза в любой форме. В ряде случаев могут проявлять оригинальный подход к решению различного рода задач.

В ходе анализа заполненных анкет было выявлено, что 7 (28 %) можно отнести к слабой группе. Учащиеся слабой группы испытывают значительные затруднения при работе с информацией, особенно с письменной. Им тяжело выделить главное при обработке новой информации. Темп интеллектуальной результативности значительно снижен. Эталоны работы не сформированы. Отсюда вытекают проблемы в исследовательской работе на этапе формулирования целей, задач, при работе с техническими и литературными источниками.

К средней группе по результатам анкеты можно отнести 11 учащихся (44%). Учащиеся данной группы нуждаются в дополнительных разъяснениях преподавателя. Учитель приходится организовывать, стимулировать учащихся при выполнении работы. Результаты ученики средней группы добиваются, действуя по заданному преподавателем алгоритму. При

выполнении исследовательских работ нуждаются в подсказках по формулировке целей, задач и оптимальных методах решения проблемы.

В сильную группу вошли 7 ученика (28%). Эти учащиеся с легкостью воспринимают информацию как в письменном, так и в устном виде. У них не возникает затруднений при работе с литературными и техническими средствами информации. Учащиеся характеризуются высокой результативностью интеллектуальной деятельности. Успешно воспроизводят предложенный педагогом алгоритм работу, могут действовать и своим оригинальным, творческим способом.

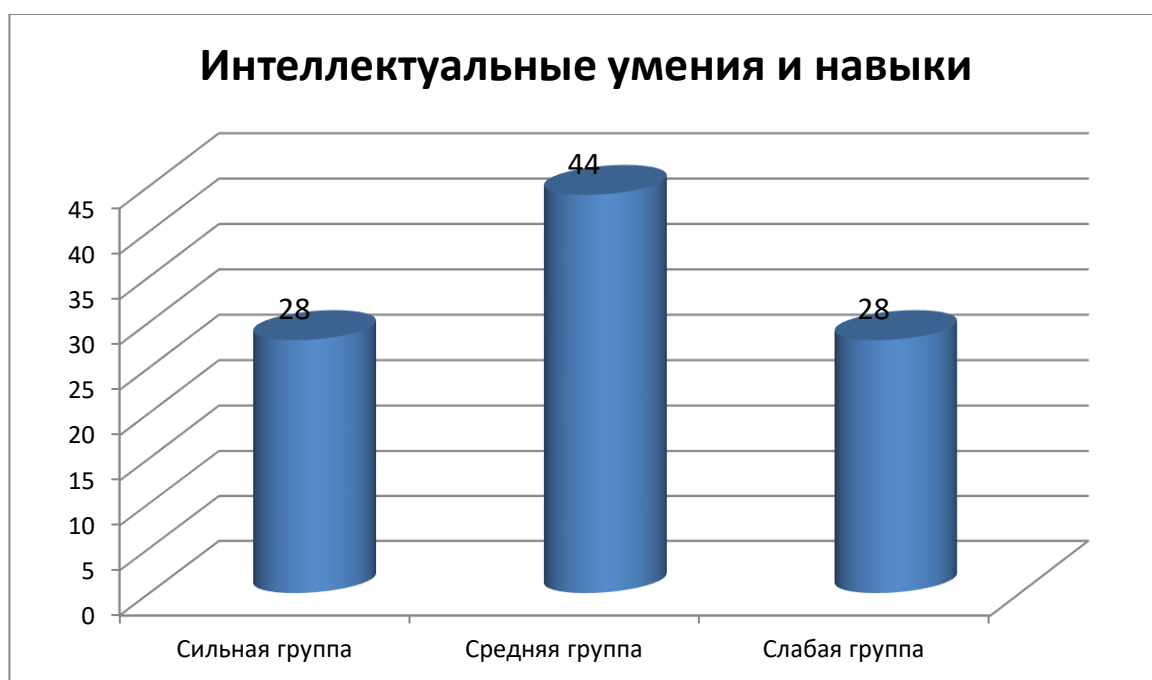


Рис. 2. Результаты анкеты педагогов «Интеллектуальные умения и навыки»

По результатам проведенной анкеты, можно сформулировать вывод о том, что у большинства младших школьников поисковый и информационный критерий исследовательских умений, основанный на уровне сформированности интеллектуальных умений, развит средне.

Третья анкета, предложенная основным учителям учащихся – «Коммуникативные умения и навыки школьников». По результатам данной анкеты можно судить об умениях учащихся излагать свою точку зрения, аргументированно ее доказывать. Следовательно, анкета «Коммуникативные



умения и навыки школьников» позволит диагностировать оценочный критерий исследовательских умений.

Максимальным баллом, полученным учащимся от педагога, в данной анкете было 26 баллов. В зависимости от общего балла учащиеся были разделены на три группы:

1. Слабая группа (от 8 до 13 баллов). Учащиеся не способны самостоятельно донести до окружающих свои мысли и суждения. С трудом формулируют ответы на вопросы, обращенные к ним. Не могут аргументированно отстаивать свою позицию.

2. Средняя группа (от 14 до 20 баллов). Учащиеся испытывают затруднение при изложении своих мыслей. Из-за волнения или ограниченного словарного запаса с трудом формулируют ответы на заданные вопросы. Не всегда смогут доказать свою точку зрения.

3. Сильная группа (от 21 до 26 баллов). Учащиеся способны к ясному и четкому изложению своих мыслей и взглядов. Корректно отвечают на вопросы собеседников. Аргументируют свою позицию, но в случае необходимости могут и изменить ее.

Анализ анкеты позволил выделить в слабой группе 6 учеников (24 %). Эти ученики характеризуются слабой способностью донесения своих мыслей и суждений до окружающих людей. Учащиеся слабой группы не могут аргументированно доказывать свою точку зрения.

Средняя группа состоит из 12 учеников (48 %). Учащиеся, которых можно отнести к средней группе, испытывают некоторые затруднения при изложении собственных взглядов и мыслей. Не всегда способны отстаивать свои позиции, приведя разумные доводы.

Учащиеся сильной группы характеризуются ясным и четким изложением своих мыслей, способностью корректно отвечать на поставленные вопросы. Такие учащиеся способны аргументировать собственную позицию и гибко изменять ее в зависимости от ситуации. К ученикам сильной группы были отнесены 7 учащихся (28 %).

Заполняемые преподавателями анкеты предложены для рассмотрения в приложении 4, а результаты представлены в виде диаграммы на рисунке 3.

Анализ результатов проведенной анкеты показывает, что у большинства учащихся экспериментальной группы сформированности оценочного критерия исследовательских умений находится на среднем уровне.

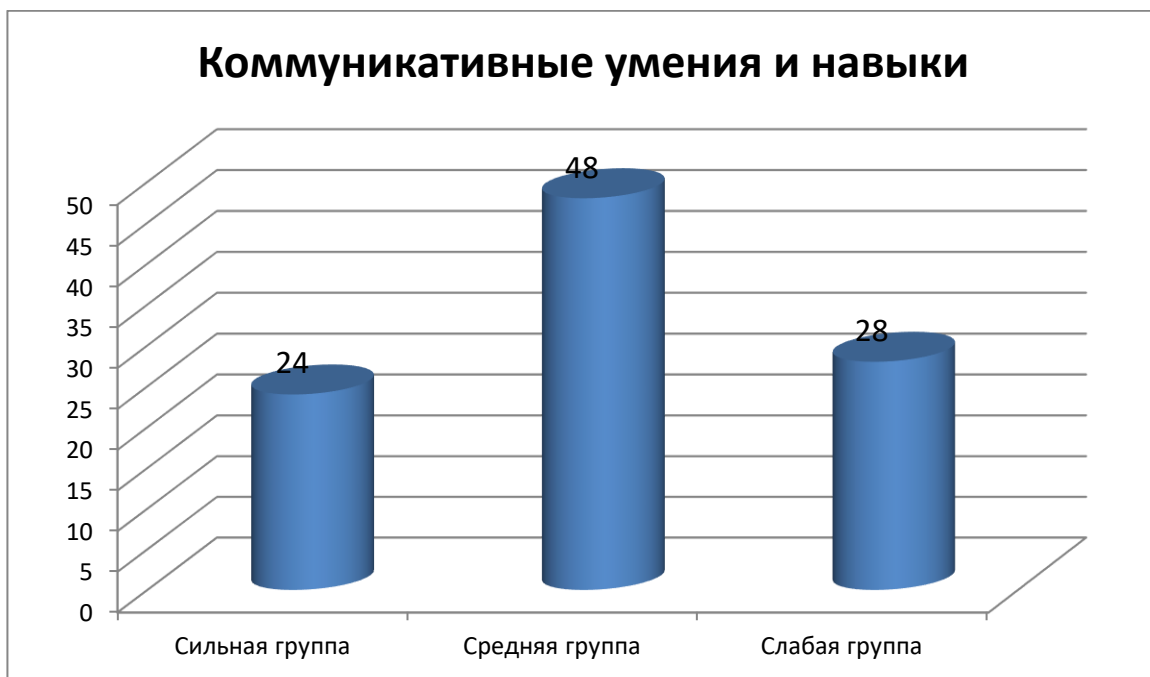


Рис. 3. Результаты анкеты педагогов «Коммуникативные умения и навыки»

Обобщив результаты трех анкет мы определили уровни сформированности исследовательских умений у младших школьников. Данные представлены на рисунке 4.

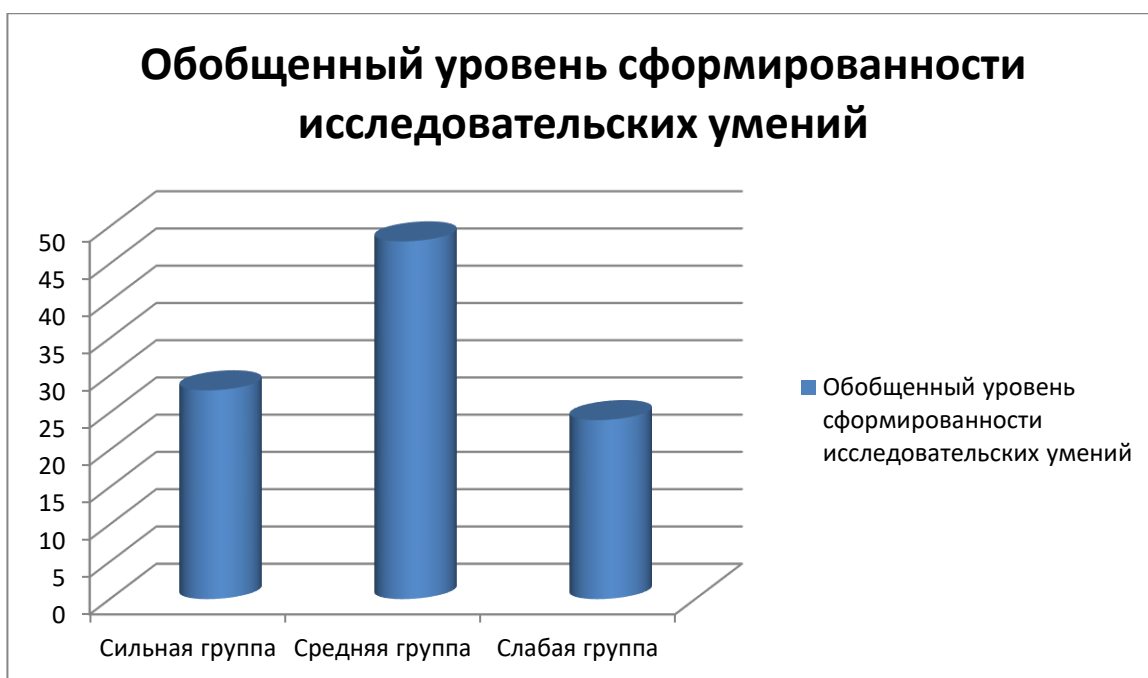


Рис. 4. Уровни сформированности исследовательских умений у младших школьников по результатам анкет М.А. Ступницкой

Согласно данной диаграмме 7 учащихся (28 %) находятся на низком уровне сформированности исследовательских умений, 12 (48%) – на среднем уровне, а 6 учеников (24%) – на высоком уровне сформированности умений.

По вышеописанным наблюдениям, можно сделать вывод, что ученики преимущественно находятся на среднем уровне сформированности исследовательских умений.

Последней проведенной диагностикой по выявлению уровня сформированности исследовательских умений было анкетирование самих учащихся. Авторами анкеты являются И.В. Галузо, О.М. Трубловская. Данная анкета позволяет определить уровень сформированности исследовательских умений, по мнению самих учащихся. Утверждения анкеты представлены в приложении 4.

Школьникам для диагностики предлагался перечень умений, степень владения которыми они должны были обозначить следующими баллами: 0 – не умею, 1 – чаще не получается, 2 – иногда получается, 3 – умею. В соответствии с набранными баллами учащиеся подразделялись на следующие уровни сформированности исследовательских умений:

1. Низкий уровень (0-12 баллов). Учащиеся не проявляют интереса к проведению исследовательских работ. Отсутствуют знания об исследовательской деятельности либо имеется недостаточный их объем для проведения исследования. Учащиеся характеризуются неумением осуществлять все этапы исследования, навыки исследовательской деятельности у них не сформированы.

2. Средний уровень (13-24 балла). Учащиеся проявляют либо неустойчивый, переменчивый интерес к исследовательской деятельности. Сформированы только некоторые навыки проведения исследовательской работы. Знания об исследованиях поверхностны и обрывочны.

3. Высокий уровень (25-36 баллов). У учащихся ярко выраженный, устойчивый интерес к проведению исследовательских работ. Большая часть навыков проведения исследования сформирована. Имеются обширные знания об исследовательской деятельности.

Анализ результатов проведенной анкеты показал, что исследовательскими умениями на низком уровне владеет 5 учащихся (20 %). Ученики считают себя неспособными проводить исследования. С большинством перечисленных действий они не справляются, либо справляются не часто и только с помощью преподавателя.

Средний уровень сформированности исследовательских умений показали 12 учеников (48%). Учащиеся отметили, что им удачно удается справиться со следующими исследовательскими умениями: умение выдвигать гипотезы, наблюдать и классифицировать.

Высокий уровень сформированности исследовательских умений выделили у себя 8 учащихся (32%). Эти ученики отмечают у себя способность эффективно выполнять большинство исследовательских действий, в том числе видеть проблему, давать определения, делать умозаключения.

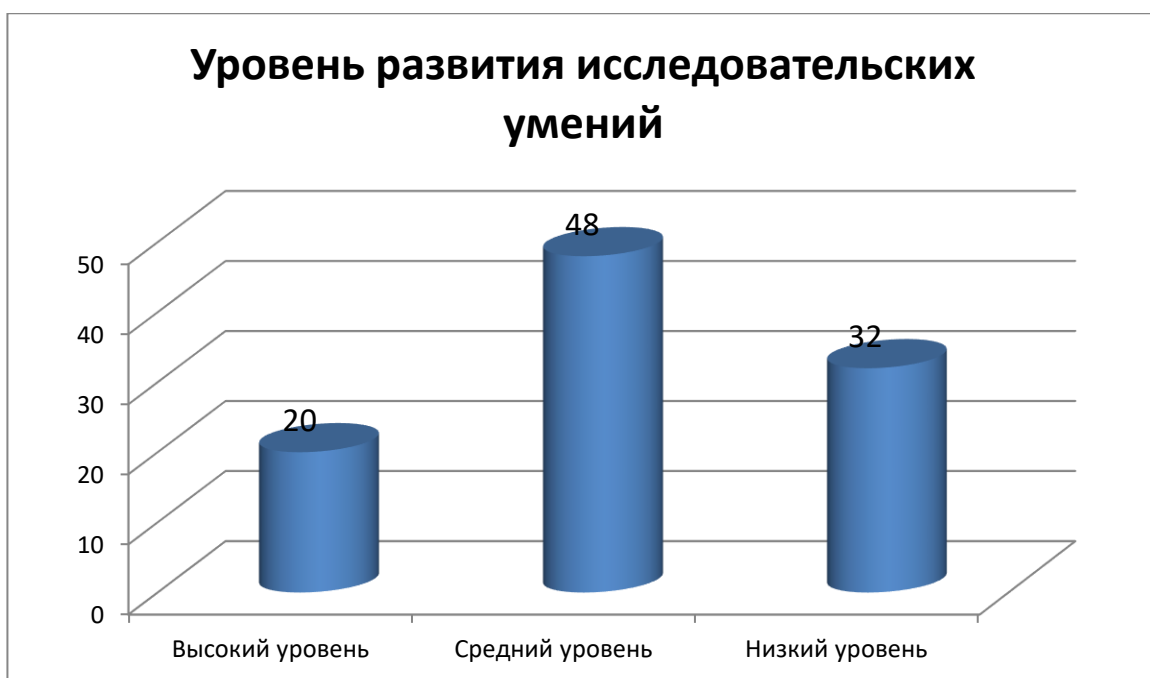


Рис. 5. Уровни сформированности исследовательских умений по результатам анкетирования учащихся (авторы: И.В. Галузо, О.М. Трубловская)

Рассмотрим вышеперечисленный анализ анкеты в виде диаграммы (рисунок 6). Таким образом, можно сделать вывод о сформированности исследовательских умений по мнению учащихся. Большинство учащихся контрольной и экспериментальной групп отмечают высокий или средний уровень владения исследовательскими умениями.

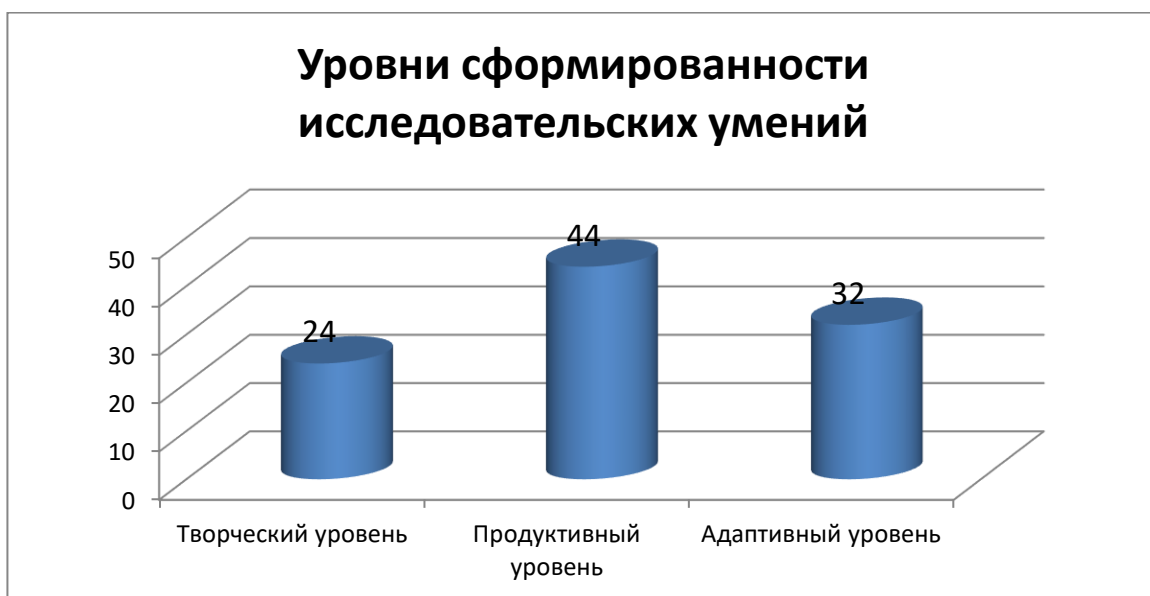


Рис. 6. Уровни сформированности исследовательских умений на констатирующем этапе эксперимента

Проведя диагностику исследовательских умений с помощью различных методов и методик, следует к завершению констатирующего эксперимента провести аналитическую обработку всех полученных результатов. Для сведения к единому знаменателю всех уровней исследовательских умений за основу были взяты классификации уровней А.П. Гладковой, Н.А. Семеновой.

1. Адаптивный (низкий) уровень. Младшие школьники не проявляют мотивов к проведению исследований. Каждый из этапов исследования вызывает трудности. Школьники способны провести исследовательскую работу только по аналогии с учителем. Умения исследователя не сформированы.

2. Продуктивный (средний) уровень. У младших школьников наблюдаются только внешние мотивы к проведению исследовательской работы. Вести самостоятельное исследование способны только под руководством учителя. Ученики владеют некоторыми умениями исследовательской деятельности.

3. Творческий (высокий) уровень. Младшие школьники имеют внутренние мотивы исследовательской деятельности. Владеют комплексом умений, требующихся для самостоятельного проведения исследования. Возможно проявление творческого подхода при разрешении задач на разных этапах исследования.

Согласно интерпретации, всех имеющихся, можно сделать вывод о том, что исследовательские умения у учащихся как в экспериментальной, так и в контрольной группах находятся на среднем уровне. Это означает, что большинство учащихся владеет только некоторыми умениями исследовательской деятельности, внутренние мотивы к проведению исследований не сформированы, к проведению самостоятельных исследований учащиеся не готовы.

Анализируя полученные в ходе констатирующего эксперимента результаты, становится очевидно, что сформированность исследовательских умений у младших школьников необходимо повышать. С этой целью была проведена экспериментальная работы, описанная в следующем параграфе.

## 2.2. Программа формирования исследовательских умений у младших школьников во внеурочной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий

В настоящее время в обществе сложилось новое понимание основной цели образования. От человека требуется умение развивать собственную функциональную компетентность: умение ориентироваться в информационных потоках, способность к самообразованию. Актуальна проблема организации учебно-исследовательской деятельности учащихся.

В учебно-исследовательской деятельности учащиеся приобретают новое (пусть даже субъективно новое) знание и приобретают умения и навыки самостоятельного приобретения нового знания. Это могут быть несложные наблюдения или серьёзные логико-теоретические исследования. При различных методических особенностях их объединяет общий подход к познаваемым объектам.

Предлагаемая программа рассчитана на внеурочную работу с детьми в начальной школе, но может использоваться также в учреждениях системы дополнительного образования.

**Цель** - трансформация процесса развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка путем совершенствования его исследовательских умений в процесс саморазвития.

**Задачи:**

- развивать познавательные потребности младших школьников;
- обучать детей младшего школьного возраста специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;

- формировать и развивать у детей умения и навыки исследовательского учебно-информационного поиска;

-формировать представления об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности.

#### Основные разделы программы

Одним из способов превращения ученика в субъект учебной деятельности является его участие в учебно-исследовательской деятельности. А привлечение на основе использования ИКТ дополнительной информации, интегрируемой в содержание внеурочной деятельности предоставляет возможности для организации учебно-исследовательской продуктивной деятельности.

Предполагаемая программа учебно-исследовательской деятельности учащихся включает три относительно самостоятельные подпрограммы:

- занятия, направленные на формирование исследовательских умений;
- исследовательская практика с применением ИКТ;
- мониторинг исследовательской учебно-информационной деятельности.

#### Занятия, направленные на формирование исследовательских умений

В ходе данных занятий учащиеся должны овладеть специальными умениями исследовательского учебно-информационного поиска, а именно:

- видеть проблему;
- задавать вопросы;
- выдвигать гипотезы;
- классифицировать по различным признакам;
- структурировать материал;
- высказывать суждение;
- доказывать верность своих идей;
- представлять результаты своей работы

**Учебная нагрузка определена из расчета 1 час в неделю в школе плюс домашние задания. Всего – 66 часов.**



Во 2 классе целесообразно программу занятий, направленных на формирование исследовательских умений поделить на две самостоятельные части – два цикла. Одна часть реализуется во втором классе, вторая – в третьем. Каждая из этих частей должна быть спланирована как относительно автономная и цельная.

Со второго класса дети могут быть включены в мини-исследования. Каждый учащийся может вести дневник исследователя (либо рабочую тетрадь «Я - исследователь» А.И. Савенков) возможен электронный вариант такого дневника.

Изучив мотивацию выбора учащихся в пользу групповой или парной формы работы, можно предложить поработать в группе, а кому-то – в паре.

Результаты мини-исследований учащиеся впервые будут представлять на специально организованных «конкурсных» защитах исследовательских работ.

Очень важно учесть, что дети в силу разности темпераментов и характеров, особенностей когнитивного развития и специфики темы будут работать с разной скоростью. Планировать сроки проведения защиты следует по мере готовности детских работ. Особенно важно, чтобы были награждены авторы достойных исследований.

№ занятия	Тема	Кол-во часов	Примечание
<b>Занятия, направленные на формирование исследовательских умений</b>			Один раз в неделю во 2 классе.
1.	Научные исследования и наша жизнь		
2.	Методы исследования		
3.	Эксперимент - познание в действии		
4.	Причина и следствие		
5.	Причинно-следственные цепочки		
6.	Гипотезы и провокационные идеи		
7.	Закономерности		
8.	Анализ и синтез		
9.	Как давать определения понятиям		
10.	Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное		
11.	Умозаключения		
12.	Планирование и проведение наблюдений и		

	экспериментов		
<b>Исследовательская практика с применением ИКТ</b>			
13.	Как выбрать тему исследования?		Один раз в неделю во 2 классе
14.	Работа по планированию исследования		
15.	Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях		
16.	Поиск информации (Компьютерные энциклопедии, компьютерные учебники)		
17.	Как работать со словарём? (Электронным словарем)		
18.	Хранение информации (эл. носители информации)		
19.	Мини-исследования «Конструктор», «Путаница»		
<b>Мониторинг исследовательских умений младших школьников</b>			
20.	Защита собственных мини-исследований		Защита

### Содержание занятий

Занятия, направленные на формирование исследовательских умений

Общий объем занятий - 12 часов.

#### **Тема 1 «Научные исследования и наша жизнь»**

Уточнение и корректировка детских представлений об исследовании и исследователях. Коллективное обсуждение вопроса о том, какие науки и какие области исследований им известны. Коллективное обсуждение вопросов о наиболее заинтересовавших детей исследованиях и открытиях, о возможностях применения их результатов. Беседа о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни.

#### **Тема 2 «Методы исследования»**

Совершенствование владения основными доступными нам методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). Практические задания - тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т.п.).

#### **Тема 3 «Наблюдение и наблюдательность»**

Сфера применения наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных преимущественно на основе наблюдений.

Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, микроскопы и др.). Практические задания на развитие наблюдательности.

#### **Тема 4 «Эксперимент - познание в действии»**

Что мы знаем об экспериментировании? Как узнавать новое с помощью экспериментов. Планирование и проведение экспериментов с доступными объектами (вода, бумага и др.).

#### **Тема 5 «Причина и следствие»**

Поиск причины-это ответ на вопрос «Почему?» Иногда одно событие при определенных условиях обязательно вызывает другое. Как найти причину? (правила сходства, правила различия)

#### **Тема 6 «Причинно-следственные цепочки»**

Возникнув, любое событие, в свою очередь, порождает следующее событие, которое может быть причиной для последующего, и т.д. Упражнение на составление причинно-следственных цепочек.

#### **Тема 7 «Гипотезы и провокационные идеи»**

Что такое гипотеза и что такое провокационная идея. Чем они похожи и чем отличаются. Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей.

#### **Тема 8 «Закономерности»**

Числовые ряды с закономерностями - это такие ряды, в которых числа связаны между собой по определенному правилу. Упражнения на поиск закономерности числового ряда. Закономерности построения слов в языке.

#### **Тема 9 «Анализ и синтез»**

Что значит проанализировать объект или явление. Что такое синтез.

Практические задания на анализ и синтез. Практические задания «Как делать обобщения»

#### **Тема 10 «Как давать определения понятиям»**

Практическое использование приемов, сходных с определением понятий. Загадки как определения понятий. Составление кроссвордов.

## **Тема 11 «Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное»**

Что такое оценка научных идей, кто и как может оценить идею. Знакомство с «матрицей по оценке идей». Практическая работа «Выявление логической структуры текста». Практические задания типа «Что сначала, что потом».

## **Тема 12 «Умозаключения»**

Умозаключение-вывод, сделанный на основании каких-то суждений. Упражнение «Следовательно».

## **Исследовательская практика с применением ИКТ**

### **Тема 1 «Как выбрать тему исследования?»**

Правила выбора темы исследования. Коллективное обсуждение задачи выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (учитывается возможный уровень решения, желания и возможности).

### **Тема 2 «Работа по планированию исследования»**

Основные этапы: актуализация проблемы, определение сферы исследования, выбор темы исследования, выработка гипотезы, выявление и систематизация подходов к решению, определить последовательность проведения исследования, сбор и обработка информации, анализ и обобщение полученных материалов, подготовка отчета, доклад.

### **Тема 3 «Работа с моделями»**

Различные способы построения моделей с опорой на определенный набор знаково-символических средств. Подход Ж. Верньё (две категории: состояние объекта и трансформации). Примеры моделей для решения задач (задача-модель-интерпретация модели).

### **Тема 4 «Как работать с книгой?»**

Какие книги используют исследователи, какие книги считаются научными? Что такое справочник, энциклопедия, словарь и т.п.? С чего

лучше начинать читать научные книги? Практическая работа по структурированию текстов.

**Тема 5 «Поиск информации (Компьютерные энциклопедии, компьютерные учебники)»**

ЛабДиск ГЛОМИР. Справочная информация. Программное обеспечение «Живое слово».

**Тема 6 «Как работать со словарём? (Электронным словарем)»**

Практические задания с электронными словарями. Википедия. Игра «Непонятное слово». Словарь иностранных языков.

**Тема 7 «Поиск информации (Работа в поисковых системах)»**

Практические задания. Поиск информации в поисковых системах Гугл, Яндекс, Майлру.

**Тема 8 «Преобразование информации (текстовый редактор)»**

Текстовый редактор Word. Форматирование текстовых документов.

Практическое занятие.

**Тема 9 «Хранение информации (эл. носители информации)»**

Файловая структура. Базы данных. Носители информации (дискеты, диски, флешки)

**Тема 10 «Как сделать сообщение о результатах исследования?»**

Что такое доклад? Как составлять план своего доклада. Практические задания «Как сделать сообщение». Практические задания на сравнения и метафоры.

**Тема 11 «Мини-исследования «Дешифровка кодов», «Пирамидка» и др.»**

Оперативное исследование по предложенной педагогом тематике. Необходимо обозначить круг проблем для сбора и структурирования материала. Алгоритм систематизации полученных данных. Заключительный этап проходит в виде защиты мини-исследования (парная, групповая работа).

## **Мониторинг исследовательской учебно-информационной деятельности**

Тема 1 «Защита собственных мини-исследований»

Участие предполагает доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных мини-исследований.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- положительное отношение к учебно-исследовательской деятельности;
- широкая мотивационная основа учебно-исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в учебно-исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебно-исследовательской деятельности.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;
- выраженной познавательной мотивации; устойчивого интереса к новым способам познания; адекватного понимания причин успешности/неуспешности исследовательской деятельности;
- морального сознания, способности к решению моральных проблем на основе учета позиций партнеров в общении, устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

## Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

Обучающийся получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи.

## Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;
- высказываться в устной и письменной формах;
- ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- анализировать объекты, выделять главное;

- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
- подводить под понятие;
- устанавливать аналогии;
- оперировать такими понятиями, как проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, умозаключение, вывод и т.п.;
- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи и т.п.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей;
- оперировать такими понятиями, как явление, причина, следствие, событие, обусловленность, зависимость, различие, сходство, общность, совместимость, несовместимость, возможность, невозможность и др.;
- использованию исследовательских методов обучения в основном учебном процессе и повседневной практике взаимодействия с миром.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- допускать существование различных точек зрения;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации;



- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера;
- владеть монологической и диалогической формами речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- допускать возможность существования у людей разных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и учитывать позицию партнера в общении и взаимодействии;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ КУРСА**

Учебные и методические пособия:

Гин С.И. Мир логики.- М.: Издательство «Вита-Пресс», 2001.-146 с.

Григорьев Д.В., Степанов П.В. Внеурочная деятельность школьников.

Методический конструктор.- М.: Издательство «Просвещение», 2010. - 226 с.

Программы внеурочной деятельности. Система Л.В. Занкова. - Самара: Издательство «Учебная литература» : Издательский дом «Федоров», 2011. - 144 с

Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. - Самара: Издательство «Учебная литература» : Издательский дом «Федоров», 2004. - 224 с.

Савенков А.И. Я - исследователь: рабочая тетрадь для младших школьников. - Самара: Издательство «Учебная литература», 2010. - 32 с.

Соколова Т.Е. Информационно-поисковые умения. - Самара: Издательство «Учебная литература» : Издательский дом «Федоров», 2008. - 144 с

Детские энциклопедии, справочники.

Использование информационных технологий на различных этапах проектирования, например:

1.ЛабДиск ГЛОМИР. Мобильная естественно-научная лаборатория с мультисенсорным регистратором данных предназначена для поддержки современных тенденций усиления исследовательского компонента в естественно-научном образовании младших школьников.

2.Цифровая лаборатория.

Беспроводной, компактный регистратор данных для любой естественнонаучной школьной лаборатории.. Позволяет обходиться без компьютера во время полевых экспериментов, высококонтрастный экран устраняет проблемы чтения показаний при ярком солнечном свете. Может работать просто как интерфейс датчиков, передавая измерения на компьютер в режиме реального времени.

3.Мультимедийная среда Кликер-5 предназначена, в первую очередь, для учеников и учителей начальной школы и предоставляет прекрасные возможности для развития исследовательских способностей ребенка.

4.Современные Лого-среды – это многофункциональные инструментальные творческие среды, позволяющие не только программировать, но и реализовывать сколь угодно сложные проекты по различным темам – от простейших рисунков и презентационных роликов до комплексных моделей физических и биологических процессов. Специальная

версия ЛогоМиры 3.0 - ЛогоМиры Робот (MicroWorlds EX Robotics Edition) Logo Computer Systems Inc., русская адаптация ИНТ. Эта версия программы дополнена возможностями работы с роботом LEGO RCX.

Занимаясь созданием моделей - авиа, различных машин и устройств, музыкальных инструментов или игрушек, ученики приобретают навыки реальной научно-исследовательской деятельности. Использование программы ЛогоМиры Робот позволяет ученикам лучше понять устройство различных машин и механизмов, а также создает идеальные условия для коллективной работы.

Для реализации программы в школе целесообразно создать «Банк идей», где могли бы накапливаться результаты детских исследований, материалы и средства для их проведения.

### 2.3 Итоговый эксперимент по выявлению уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников

Цель контрольного эксперимента заключалась в выявлении итогового уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников по результатам внедрения в образовательный процесс программы формирования исследовательских умений у младших школьников во внеурочной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий.

Диагностика итогового уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников проводилась по аналогичным с констатирующим экспериментом методам и методикам:

- анкетирование педагогов учащихся (автор: М. А. Ступницкая);
- анкетирование учащихся (автор: И.В. Галузо, О.М. Трубловская).

Первой проведенной методикой для диагностики уровней исследовательских умений было анкетирование основных педагогов учащихся. Автором анкет являлась М. Ступницкая. Учителям повторно

предлагалось заполнить три анкеты, позволяющие определить уровень сформированности разных групп исследовательских умений.

По результатам первой анкеты «Организационные умения и навыки» на низком уровне сформированности организационных умений находятся 4 ученика (16%) По сравнению с констатирующим экспериментом в процент учащихся понизился на 16%

. К средней группе были отнесены 9 учеников (36%). Таким образом, положительная динамика составила 4%. Количество учеников с высоким уровнем составило 12 человек (48%), их количество увеличилось на 20%. Наглядно сравнительные результаты представлены на рисунке 7.

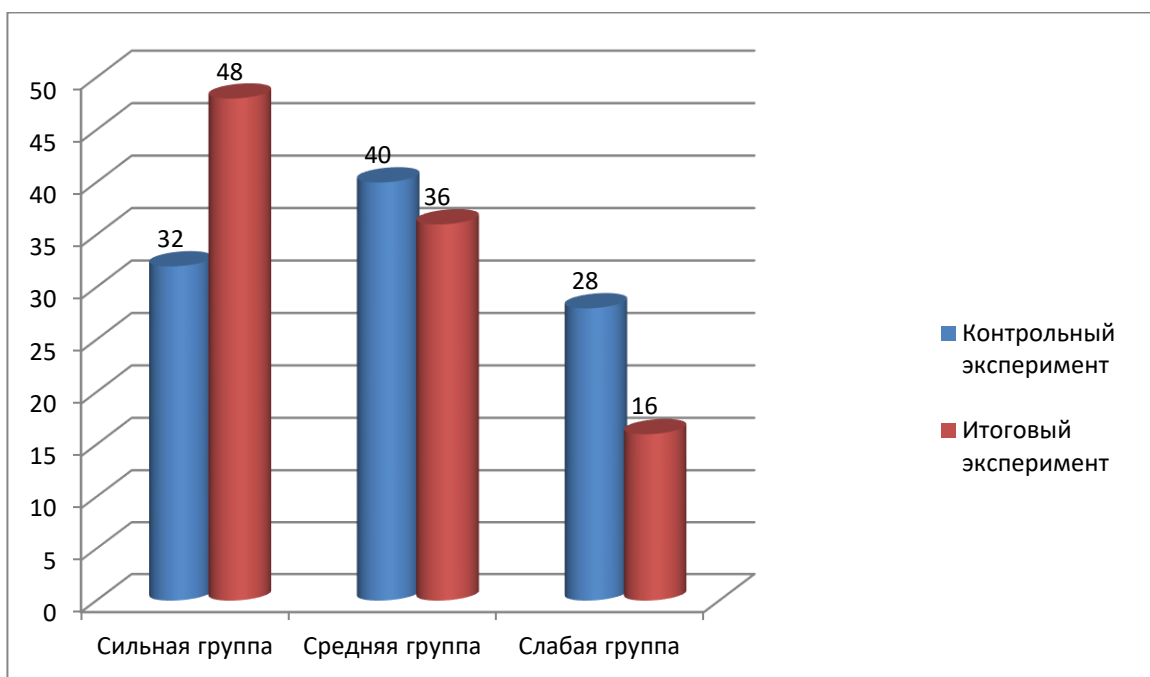


Рис. 7. Результатам анкеты педагогов «Организационные умения и навыки» (итоговый эксперимент)

Вторая анкета, заполненная педагогами, называлась «Интеллектуальные умения и навыки». Данная диагностика позволила выявить итоговый уровень сформированности поискового и информационного критериев исследовательских умений.

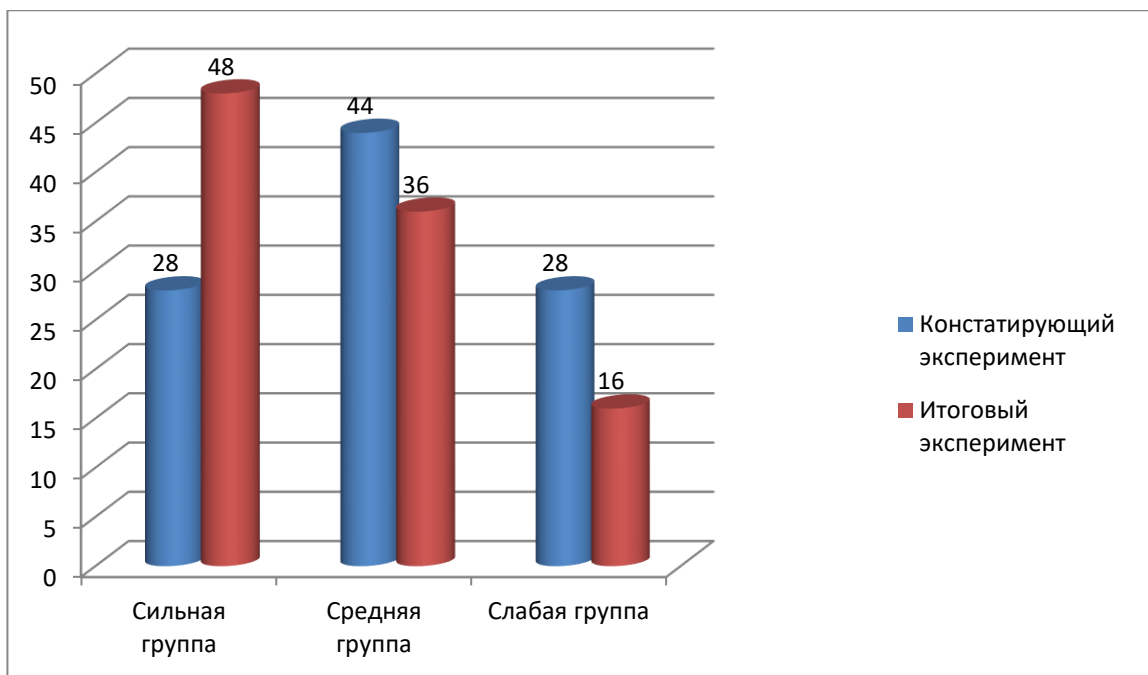


Рис. 8. Результатам анкеты педагогов «Интеллектуальные умения и навыки» (итоговый эксперимент)

В результате анализа анкет педагогов были выявлены следующие результаты к слабой группе учащихся отнесены 4 ребенка (16%), что на 12% ниже. Среднюю группу составили 9 учеников (36%), здесь также отмечено снижение на 8%. В сильную группу вошли 12 учащихся (48%), здесь выявлена положительная динамика на 20%.

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень сформированности поискового и информационного критериев исследовательских умений у младших школьников у большинства учащихся находится на высоком уровне.

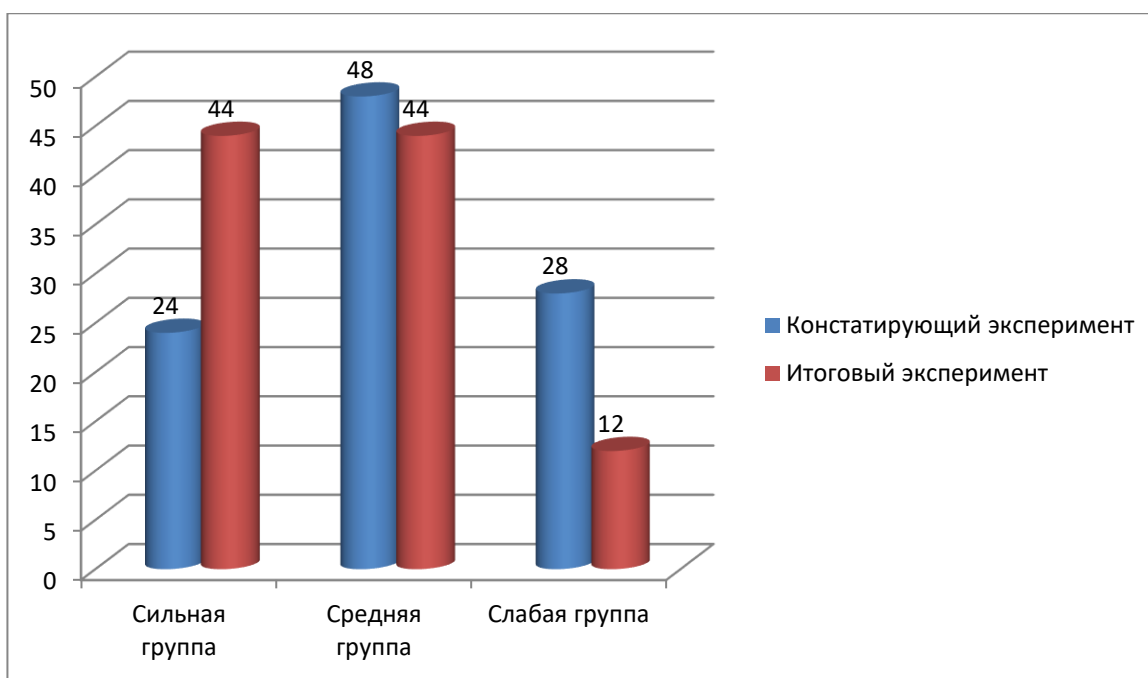


Рис. 9. Результаты анкеты педагогов «Коммуникативные умения и навыки» (итоговый эксперимент)

В результате анализа анкет педагогов были выявлены следующие результаты к слабой группе учащихся отнесены 3 ребенка (12%), что на 12% ниже. Среднюю группу составили 11 учеников (44%), что выше показателей констатирующего эксперимента на 4%. В сильную группу вошли 11 учащихся (44%), здесь выявлена положительная динамика на 24%.

Заключительная диагностика контрольного этапа педагогического эксперимента – анкетирование учащихся по разработанной методике И.В. Галузо и О.М. Трубловской. Анализируя результаты анкеты, можно прийти к выводу, что у экспериментальной группы увеличился уровень сформированности исследовательских умений на 16%.

Таким образом, были выделены следующие результаты: низкий уровень – 4 ученика (20%) уменьшение показателя на 20%, средний – 44% (11 учеников), высокий – 40% (10 учеников). Рассмотрев диаграмму, можно без сомнений отметить, что преобладающим уровнем сформированности исследовательских умений является высокий.

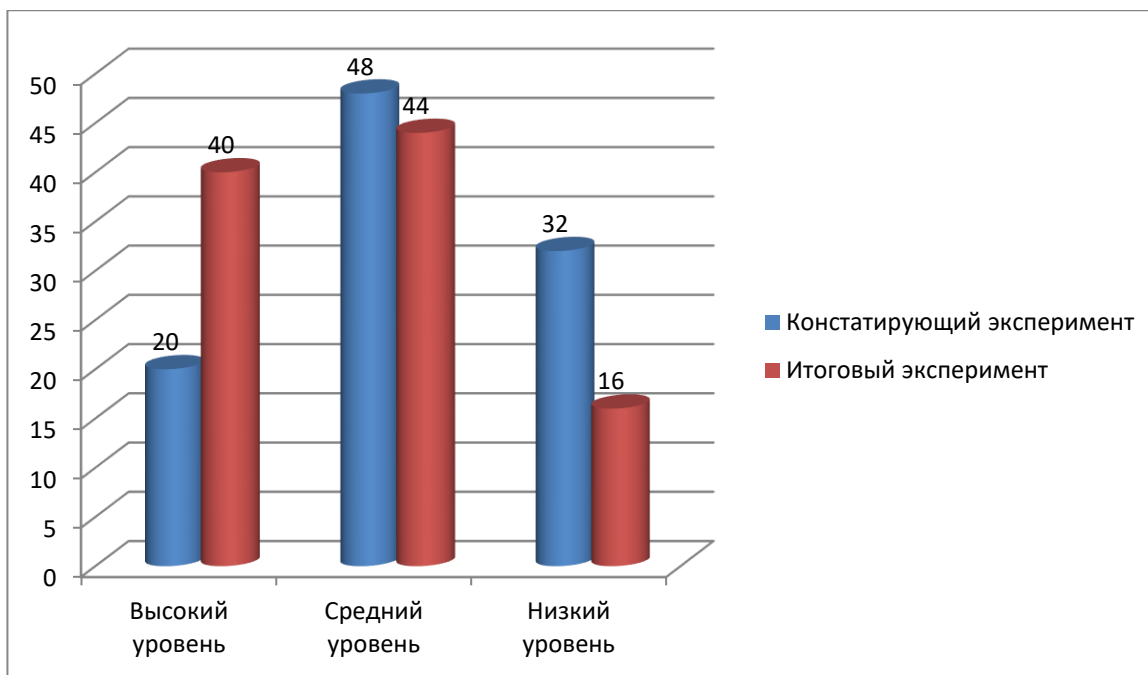


Рис. 10. Уровни сформированности исследовательских умений по результатам анкетирования учащихся (авторы: И.В. Галузо, О.М. Трубловская) (итоговый эксперимент)

По завершению описания результатов проведенных методов и методик исследования на этапе итогового эксперимента следует обобщить все полученные данные. Итоговый эксперимент позволил выявить, что на адаптивном уровне сформированности исследовательских умений находится 3 учащихся (12 %) Продуктивный уровень сформированности умений показали 10 учеников, т.е. 40%. Творческий уровень сформированности исследовательских умений был достигнут 12 учащимися (48%). Мы выяснили, что количество учеников с творческим уровнем выросло на 16%. Результаты представлены на рисунке 11.

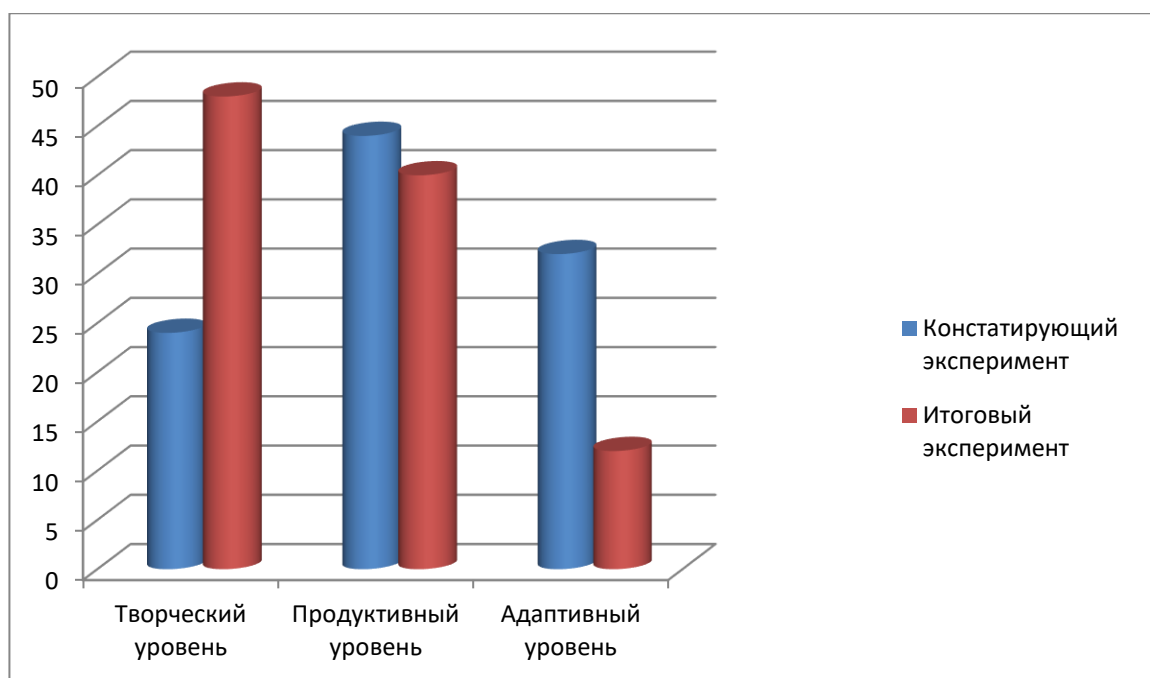


Рис. 11. Уровни сформированности исследовательских умений на констатирующем этапе эксперимента (итоговый эксперимент)

Итоги исследования позволяют констатировать эффективность Программа формирования исследовательских умений у младших школьников во внеурочной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий. Однако полученные выводы не заявляют о завершенности исследовательской работы. Исследование может быть продолжено в направлении формирования исследовательских умений у учащихся среднего и старшего звена.

#### Выводы по второй главе

Экспериментальное исследование проводилось на базе МОУ СОШ № 54. В экспериментальной работе приняли участие 25 детей, обучающихся во 2 Б классе в возрасте от 8 до 9 лет.

Экспериментальная работа проходила в три этапа: констатирующий, формирующий и итоговый эксперименты.

Констатирующий этап эксперимента был посвящен выявлению исходного уровня сформированности исследовательских умений у младших



школьников. Для диагностики исследователем были выделены критерии, показатели и уровни сформированности исследовательских умений. Были подобраны подходящие методы и методики для изучения исследовательских умений у младших школьников. По результатам изначального исследования было определено, что большая часть учащихся находится на продуктивном уровне сформированности исследовательских умений. Это означает не все ученики способны к проведению самостоятельных исследований, так как они владеют только некоторыми способами исследовательской деятельности. Данный факт подводит к необходимости организации целенаправленной работы по формированию у младших школьников исследовательских умений.

Была разработана программа формирования исследовательских умений у младших школьников во внеурочной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий

Предлагаемая программа рассчитана на внеурочную работу с детьми в начальной школе, но может использоваться также в учреждениях системы дополнительного образования.

Цель - трансформация процесса развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка путем совершенствования его исследовательских умений в процесс саморазвития.

Задачи:

- развивать познавательные потребности младших школьников;
- обучать детей младшего школьного возраста специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- формировать и развивать у детей умения и навыки исследовательского учебно-информационного поиска;
- формировать представления об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности.

Учебная нагрузка определена из расчета 1 час в неделю в школе плюс домашние задания. Всего – 66 часов.

Во 2 классе целесообразно программу занятий, направленных на формирование исследовательских умений поделить на две самостоятельные части – два цикла.

Итоговый эксперимент позволил выявить, что на адаптивном уровне сформированности исследовательских умений находится 3 учащихся (12 %) Продуктивный уровень сформированности умений показали 10 учеников, т.е. 40%. Творческий уровень сформированности исследовательских умений был достигнут 12 учащимися (48%). Мы выяснили, что количество учеников с творческим уровнем выросло на 16%.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме формирования исследовательских умений у младших школьников позволил выделить следующие понятия:

Умения, согласно Н.Г. Зюзькевич, - это способность к действию, не достигнутому наивысшего уровня сформированности, совершаемая полностью сознательно.

Исследовательские умения, по трактовке Е.А. Шашенковой, – это сознательное владение совокупностью операций, являющихся способами осуществления умственных и практических действий (в том числе творческих исследовательских действий), составляющих исследовательскую деятельность.

В первом параграфе также были рассмотрены классификации исследовательских умений, структура и этапы их формирования. Среди множества классификаций исследовательских умений в основу данного исследования была положена классификация А.П. Гладковой. Она выделяет 4 группы данных умений:

1. Организационно-практические (умения планировать работу, распределять рабочее время и др.);
2. Поисковые (умения, позволяющие видеть проблему и выбирать необходимые способы ее решения и др.);
3. Информационные (умения, отвечающие за способность работы с литературными и техническими средствами информации и др.);
4. Рефлексивные (умения, позволяющие оценить собственную и чужую работу, аргументируя ответ).

Для эффективного обучения в младших классах крайне необходимо многократное и разнообразное применение наглядности на разных этапах работы над понятием, включение большого количества различных

упражнений и заданий для закрепления навыка. С этой целью внедряются в учебный процесс электронные средства обучения.

Во внеурочной деятельности возможно реализовать широкий спектр возможностей младших школьников. Именно эта деятельность дает возможности для самостоятельного решения исследовательских задач и проявления познавательной инициативы.

Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) – совокупность методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации, включают различные программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе компьютерной техники, а также современные средства и системы информационного обмена, обеспечивающие сбор, накопление, хранение, продуцирование и передачу информации.

Экспериментальное исследование проводилось на базе МОУ СОШ № 54. В экспериментальной работе приняли участие 25 детей, обучающихся во 2 Б классе в возрасте от 8 до 9 лет.

Экспериментальная работа проходила в три этапа: констатирующий, формирующий и итоговый эксперименты.

Констатирующий этап эксперимента был посвящен выявлению исходного уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников. Для диагностики исследователем были выделены критерии, показатели и уровни сформированности исследовательских умений. Были подобраны подходящие методы и методики для изучения исследовательских умений у младших школьников. По результатам изначального исследования было определено, что большая часть учащихся находится на продуктивном уровне сформированности исследовательских умений. Это означает не все ученики способны к проведению самостоятельных исследований, так как они владеют только некоторыми способами исследовательской деятельности. Данный факт подводит к необходимости организации целенаправленной

работы по формированию у младших школьников исследовательских умений.

Была разработана программа формирования исследовательских умений у младших школьников во внеурочной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий

Предлагаемая программа рассчитана на внеурочную работу с детьми в начальной школе, но может использоваться также в учреждениях системы дополнительного образования.

Итоговый эксперимент позволил выявить, что на адаптивном уровне сформированности исследовательских умений находится 3 учащихся (12 %) Продуктивный уровень сформированности умений показали 10 учеников, т.е. 40%. Творческий уровень сформированности исследовательских умений был достигнут 12 учащимися (48%). Мы выяснили, что количество учеников с творческим уровнем выросло на 16%.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аتماхова Л.Н. Проблема формирования исследовательских умений у детей младшего школьного возраста // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2019. – № 5-3. – С. 20-24.
2. Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды / сост. М.Ю. Бабанский. М.: Педагогика, 1989. – 560 с.
3. Бариленко, Н.В. Становление взаимоотношений у старших дошкольников в совместной деятельности: Вопросы психологии. 2016. – № 4. – С.24–31.
4. Бевор Эвлин. Юные, медиа имедиаобразование// Средства коммуникации и проблемы развития личности ребенка: Материалы международного семинара. Звенигород, 2013 г. / Под общ. ред. А.В.Шарикова. – М.: Агентство ЮНПРЕСС, 2014. – С. 29–35.
5. Белкин, Е. Л. Психолого–дидактические основы построения эффективных методик обучения: пособие для педагогов дошкольного образования / Е. Л. Белкин, А. М. Иванов. — Москва: Просвещение, 2013. — 128 с.
6. Бойко Е.И. Еще раз об умениях и навыках // Вопросы психологии. – 1957. – №1. – С. 133-148.
7. Будунов, Г.М. Компьютерные технологии в образовательной среде: «За» и «Против» / Г.М. Будунов.: Изд-во «Аркти», 2005. – 192 с.
8. Вилькеев, Д.В. Познавательная деятельность учащихся при проблемном характере обучения основам наук в школе / Д.В. Вилькеев. – Казань, –2017. – 213 с.
9. Воронина Л.В. Условия формирования исследовательских умений в процессе обучения математики // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 9. – С. 140-146.
10. Выготский, Л. С. Психология развития как феномен культуры: Избранные психологические труды. М.: Воронеж: МОДЭК, 2016. – 510 с.

11. Галигузова, Л. Н. Творческие проявления в игре детей раннего возраста: Вопросы психологии. / Л. Н. Галигузова / 2013. – № 2. – С. 17–25.
12. Галузо И.В., Трубловская О.М. Организация исследовательской деятельности на базе учебно-научно-консультативного центра «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова» // Современное образование Витебщины. – 2013. – №2. – С. 21-29.
13. Гальперин П. Я. К исследованию интеллектуального развития ребенка // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии: Работы советских психологов периода / П. Я. Гальперин / М.: Изд. МГУ, 2019. – С. 198–203с.
14. Гладкова А.П. Внеурочная деятельность как условие формирования исследовательских умений младших школьников // Наука и современность. – 2011. – № 13-2. – С. 12-18.
15. Гладкова А.П. Формирование исследовательских умений младшего школьника во внеурочной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Волгоград, 2013. – 27 с.
16. Григорьев Д.В., Степанов П.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. ФГОС. М.: Изд-во «Просвещение», 2014. – 223 с.
17. Делия, В. Современные технологии и методики в систем инновационной педагогики: материалы международной конференции / В. Делия. - М.: Де-По, 2012. – 340 с.
18. Езопова, С. А. Предшкольное образование, или образование детей старшего дошкольного возраста: инновации и традиции / С. А. Езопова / Дошкольная педагогика, 2007. – № 6. – 6с.
19. Ермакова, Е.С. К проблеме создания мотивационного компонента деятельности у дошкольников / Е.С. Ермакова / Вопросы психологии, 2016. – № 2. – С. 60–67.

20. Ермолаева, М. В. Психолого–педагогические средства познавательного развития дошкольников: учебное пособие / М. В. Ермолаева. – М.: МПСИ; Воронеж: НПО «Модэк», 2016. – 224с.

21. Жигло, Г. Н. Пресса и педагогика сотрудничества // Средства коммуникации и проблемы развития личности ребенка: Материалы международного семинара. Звенигород. / Под общ.ред. А. В. Шарикова. – М.: Агентство ЮНПРЕСС, 2014. – С. 109–110.

22. Закирова В.Г., Сабирова Э.Г. Исследовательские умения младших школьников в контексте их взаимосвязей с универсальными учебными действиями // Филология и культура. – 2014. – № 1 (35). – С. 277-280.

23. Закурдаева, С.Ю. Формирование исследовательских умений / С.Ю. Закурдаева // Физика : Изд. дом Первое сентября. – 2015. –№ 11. – С. 11-24.

24. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г. Захарова. - 4-е изд., стер. - М.: Academia, 2008. - 192 с.

25. Зимняя И.А. Шашенкова Е.А. Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности. Ижевск: ИЦПКПС, 2021. – 103 с.

26. Зуева С.В. Исследовательские умения учащихся: сущность и классификация умений, критерии и уровни сформированности // Научный электронный архив [Электронный ресурс]. URL: <http://econf.rae.ru/article/10187/>

27. Зюзькевич Н.Г. Развитие исследовательских умений и навыков у обучающихся в условиях проектной деятельности при изучении химии года [Электронный ресурс]. URL: <http://gym1636u.mskobr.ru/>

28. Иванова, А. И. Детское экспериментирование как метод обучения : учебное пособие / А. И. Иванова / Управление ДОУ, 2014. – № 4. – С. 84.

29. Иванова, Н.В. Анализ основных проблем организации проектной деятельности младших школьников / Н. В. Иванова // Ежемесячный научно-методический журнал. – 2011. – № 7 – С.101-105.



30. Игнаткин, Т.В. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: метод. пособие / Т.В. Игнаткин. – Москва : Просвещение. – 2015. – 45 с.
31. Коджаспиров А.Ю., Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь. 2-е изд. М: изд-во «Академия», 2005. – 176 с.
32. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы от 29 декабря 2014 года [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/>
33. Королева, Н. Использование новых информационных технологий в образовательном процессе детского сада: практическое пособие / Н. Королева, С. Петрова // Дошкольное воспитание. – 2014. – №6. – с. 93–100.
34. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. – М., 1985. – 444 с.
35. Матюшкин, А. М. Педагогическая структура, динамика и развитие познавательной активности: учебное пособие / Вопросы психологии. / А. М. Матюшкин / 2018. – № 4. – С. 5–17.
36. Матюшкин, А. М. Теоретические вопросы проблемного обучения // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии: Работы советских психологов периода / Под.ред. И. И. Ильясова, В. Я .Ляудис. М.: Изд. МГУ, 2015. – С. 274–279.
37. Матюшкин, А. М. Психология мышления. Мышление как разрешение проблемных ситуаций: учебное пособие / А. М. Матюшкин; А. А. Матюшкиной. – Москва : КДУ, 2015. – 190 с.
38. Мельничук И.А. Исследовательская деятельность младших школьников. Брест: БрГУ, 2021. – 87 с.
39. Меняева, И. Н. Организация поисковой, исследовательской, экспериментальной работы в школе / И. Н. Меняева // Педагогическая мастерская. – 2015. – № 3. – С. 12-15.
40. Молокова, Ф.В. Компьютер на уроках обучения грамоте // Начальная школа. 2006 г., №8, - с.39-42.

41. Морозова, Н. Г. Воспитателю о познавательном интересе: учебное пособие / Н. Г. Морозова / М.: Знание, 2017. – 47с.
42. Мотивационные предпочтения различных форм познавательной деятельности старших дошкольников / Журнал прикладной психологии. – 2013. – №2. – 234с.
43. Новиков А.М. Педагогика: словарь системы основных понятий. М: Издательский центр ИЭТ, 2013. – 268 с.
44. Обухов, А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся / А.С. Обухов. – Москва : Издательство «Прометей», 2016. – 224 с.
45. Острикова Е.А. Психолого-педагогические основы формирования исследовательских умений и навыков школьников // Молодой учёный. – 2012. – № 10 (45). – С. 358-361.
46. Панкратова Л.В. Формирование исследовательских умений в обучении математики учащихся общеобразовательных школ средствами неравенств: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Киров, 2014. – 24 с.
47. Педагогические аспекты формирования медийной и информационной грамотности: учебное пособие для педагогов / Под.ред. С. Томиной, С. Котилайнен. М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2012.
48. Поддьяков, А. Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности / А. Н. Поддьяков // Школьные технологии. – 2016. – № 3. – С. 85-90.
49. Поздняк, С. Н. Исследовательская деятельность школьников и метод проектов / С. Н. Поздняк // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2016. – № 3. – С. 52-56.
50. Путешествие в мир информации, или "Как информационно-коммуникативные процессы меняют мир, общество, человека" / С. Б. Цымбаленко, Москва: Российский ун-т дружбы народов, 2015 – 118 с.

51. Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания: учебное пособие / Под ред. Л.А.Венгер. М.: Педагогика, 2016. – 224 с.
52. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] URL: <http://www.rsl.ru/ru/s97/s977242/>
53. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Самара: Изд-во «Учебная литература», 2004. – 80 с.
54. Сандалова Н.Н. Педагогические условия формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Уфа, 2016. – 26 с.
55. Сейтвелиева С.Н. STEM-образование // Новые компьютерные технологии. – 2010. – № 1 (8). – С. 96-97.
56. Семенова Н.А. Формирование исследовательских умений младших школьников: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2007. – 24 с.
57. Семенова, Н. А. Исследовательская деятельность учащихся / Н. А. Семенова // Начальная школа. – 2016. – № 2. – С. 14-17.
58. Семенова, Н. А. Место исследовательской деятельности младших школьников в современном образовательном процессе / Н. А. Семенова. – Томск : Издательство ТГПУ, 2012. – С. 59-62.
59. Скаткин, М.Н. Совершенствование процесса обучения: проблемы и суждения: практическое пособие / М. Н. Скаткин. – М.: 2017.–208 с.
60. Слостенин, В. А. Педагогика: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений/ В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 576с.
61. Соловьева, Е. Как организовать поисковую деятельность детей: статья / Е. Соловьева /Дошкольное воспитание, 2015. – № 1. – С. 12–15.
62. Ступницкая М. Диагностика уровня сформированности общеучебных умений и навыков школьников // «Школьный психолог». – 2006. – №7. – С. 41-49.

63. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: под ред. Казаковой А.А. 6-е изд. М: Изд-во «Просвещение», 2018. – 53 с.

64. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Российская газета от 31 декабря 2012 г. № 303

65. Шашенкова Е.А. Исследовательская деятельность: словарь. М.: МГУТУ, 2004. –76 с.

66. Шумакова, Н.Б. Развитие исследовательских умений младших школьников / Н. Б. Шумакова, Н. И. Авдеева, Е. В. Климанова. – Москва : Просвещение, 2011. – 157 с.

67. Щукина И.Н. Пути формирования исследовательских умений у детей // Вестник науки ТГУ. – 2012. – № 4. – С. 445-447.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

## Интеллектуальные умения и навыки

Баллы	Виды работы на уроке	Фамилии учащихся				
<b>1. Восприятие информации</b>						
<i>1.1. Устную инструкцию воспринимает:</i>						
4	с первого предъявления					
3	нуждается в дополнительных разъяснениях					
2	нуждается в пошаговом предъявлении с пошаговым контролем усвоения					
1	не воспринимает устную инструкцию					
<i>1.2. Письменную инструкцию (в учебнике, на доске, на карточке и т.п.) воспринимает:</i>						
4	самостоятельно					
3	нуждается в разъяснениях					
2	нуждается в пошаговом предъявлении с пошаговым контролем усвоения					
1	не воспринимает письменную инструкцию					
<b>2. Интеллектуальная обработка информации</b>						
<i>2.1. Умеет ли выделять главное в предложенной информации:</i>						
3	способен выделить самостоятельно					
2	нуждается в дополнительных (наводящих, уточняющих) вопросах					
1	испытывает значительные затруднения					
<i>2.2. Умеет ли выделять новое в учебном материале:</i>						
3	способен выделить самостоятельно					
2	нуждается в помощи					
1	испытывает значительные затруднения					
<i>2.3. Темп интеллектуальной деятельности:</i>						
3	выше, чем у других учащихся класса					
2	такой же, как у других учащихся класса					
1	значительно снижен					
<b>3. Результативность интеллектуальной деятельности</b>						
<i>3.1. Результат получает:</i>						
4	успешно (рационально, эффективно); воспроизводит предложенный учителем алгоритм					
3	оригинальным творческим способом					
2	нерациональным («длинным») путем					
1	путем подгонки под ответ («методом тыка»)					
<i>3.2. Предъявление результата:</i>						
4	способен дать развернутый ответ и аргументировать свое решение					
3	способен дать правильный ответ, но не может его обосновать					

2	приходится «вытягивать» ответы								
1	необходимость отвечать, как правило, вызывает серьезные затруднения								
<i>4. Самооценка результата работы:</i>									
3	способен дать объективную оценку результату своей работы, так как понимает суть допущенных ошибок								
2	не всегда может дать объективную оценку своей работе, хотя, как правило, видит допущенные ошибки								
1	не может объективно оценить свою работу, так как не понимает, что допустил ошибки								
<i>5. Соответствие статуса учащегося требованиям программы обучения:</i>									
3	способен усвоить программу по вашему предмету в нормативные сроки								
2	для освоения программы требуется система дополнительных занятий								
1	освоение программы по различным причинам затруднено								
<b>Общий балл:</b>									

## ОБРАБОТКА ДАННЫХ ОПРОСА (ключ)

Каждой позиции, выбранной учителем для каждого ученика, соответствует определенный балл (см. крайнюю левую колонку). Необходимо сложить все баллы каждого ученика и записать их в строку «Общий балл». Далее все «общие баллы» каждого ученика, присвоенные ему учителями — участниками опроса по данной шкале («Интеллектуальные ОУНы»), складываются и делятся на число, соответствующее количеству участников опроса. Так мы получаем среднеарифметический балл каждого ученика по шкале «Интеллектуальные ОУНы». Эти баллы — условны, они нужны для того, чтобы отнести учащихся класса к определенной группе.



В результате подсчета можно выделить три группы учащихся: слабая группа (от 9 до 15 баллов), средняя группа (от 16 до 23 баллов), сильная группа (от 24 до 31 баллов).

Группа, баллы	Статус	Рекомендации учителям
Слабая группа (9–15 баллов)	Воспринимая учебную информацию, практически не в состоянии действовать самостоятельно; особые трудности вызывает информация, предъявляемая в письменной (устной) форме. Испытывает значительные затруднения при выделении нового и главного при интеллектуальной обработке информации. Темп интеллектуальной деятельности и ее результативность выражено снижены. Результат работы чаще всего получает путем «подгонки под ответ», а необходимость предъявлять его вызывает серьезные затруднения, ответы, как правило, приходится «вытягивать». Не может объективно оценить свою работу, так как часто не видит своих ошибок или не понимает, что допустил их, в связи с тем что во внутреннем плане не сформировано	Пошаговое предъявление учебной информации с пошаговым контролем ее усвоения. При интеллектуальной обработке информации необходима значительная обучающая, организующая и стимулирующая помощь учителя. Необходимо развивать приемы логического мышления, формировать представления об эталоне работы и критериях ее оценки. Для успешного освоения большинства учебных предметов требуется система дополнительных занятий.

	представление об эталоне работы. Освоение школьной программы значительно затруднено.	
Средняя группа (16–23 балла)	Воспринимаемая учебную информацию (как устную, так и письменную), нуждается в дополнительных разъяснениях. При интеллектуальной обработке информации требуется некоторая (стимулирующая, организующая) помощь. Темп интеллектуальной деятельности средний. Результат работы чаще всего получает, воспроизводя предложенный учителем алгоритм, хотя временами действует самостоятельно нерациональным, «длинным» путем. Давая правильный ответ, не всегда может аргументировать его, обосновать свою точку зрения. Не всегда может дать объективную оценку своей работы, хотя, как правило, видит допущенные ошибки.	Нужно оказать учащемуся организующую и стимулирующую помощь. Необходимо развивать способность действовать рациональными способами, умение аргументировать свою позицию, обосновывать полученный результат. Следует совершенствовать умение объективно оценивать свою работу.
Сильная группа (24–31 балл)	Успешно воспринимает учебную информацию (как устную, так и письменную) с первого предъявления. Способен самостоятельно выделить новое и главное при интеллектуальной обработке учебного материала. Темп интеллектуальной деятельности несколько выше, чем у других учащихся. Результат работы получает, успешно воспроизводя предложенный алгоритм, в ряде случаев может действовать оригинальным, творческим способом. Способен дать развернутый ответ и обосновать его, аргументировать свою позицию. В большинстве случаев может дать объективную оценку результату своей работы, так как понимает суть допущенных ошибок.	Желательно поощрять творческий подход к решению учебных задач, развивать познавательный мотив.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Организационные умения и навыки\*

Баллы	Виды работы на уроке	Фамилии учащихся				
<b>1. Получив задание:</b>						
3	планирует работу до ее начала					
2	планирует действия в ходе работы					
1	вообще не составляет плана					
<b>2. Вопросы, уточняющие задание:</b>						
4	не нуждается в дополнительных пояснениях					
3	задает до начала работы					
2	в ходе работы					
1	не задает, хотя и нуждается в пояснениях					
<b>3. Выполняя задание:</b>						
4	точно придерживается плана					
3	отступает от плана в деталях, сохраняя общую последовательность действий					
2	начинает работать по плану, но в ходе работы грубо нарушает порядок действий					
1	работает хаотично, без плана					
<b>4. Завершая задание:</b>						
3	обязательно добивается запланированного результата					
2	не доводит работу до окончательного результата					
1	довольствуется ошибочным результатом					
<b>5. Закончив работу:</b>						
4	проверяет ее результат, находит и исправляет ошибки					
3	результат не проверяет, так как довольствуется любым результатом					
2	результат не проверяет, так как всегда убежден в его правильности					
1	результат проверяет, но ошибок «не видит»					
<b>6. Помощь в работе:</b>						
4	не нуждается					
3	нуждается и принимает					
2	нуждается, но не умеет пользоваться					
1	нуждается, но не обращается					
<b>Общий балл:</b>						

\* За основу взят экспертный опрос, приведенный в книге Н.Ф. Кругловой «Регуляторная составляющая учебной деятельности».

Процедура обработки данных опроса такая же, как по интеллектуальным ОУНам.



В результате подсчета можно выделить три группы учащихся: слабая группа (от 6 до 10 баллов), средняя группа (от 11 до 16 баллов), сильная группа (от 17 до 22 балла).

Группа, баллы	Статус	Рекомендации учителям
Слабая группа (6–10 баллов)	Затруднено осмысление учебной задачи как цели деятельности. Приступает к работе, не имея плана; уточняющих вопросов не задает, хотя и нуждается в пояснениях; действует импульсивно, хаотично. Если план работы предложен педагогом, в ходе работы грубо нарушает его, не замечая этого. Завершив задание, часто довольствуется ошибочным результатом. При этом, даже проверяя результат, допущенных ошибок не видит. Не способен обратиться за необходимой помощью и, даже если такая помощь оказана, не умеет ею воспользоваться.	Необходимо обучать умению ставить цель собственной деятельности, разрабатывать шаги по ее достижению, пошагово сверять свои действия с имеющимся планом. По завершении работы следует побуждать ребенка сравнивать полученный результат с эталоном, находить и исправлять допущенные ошибки и на этой основе давать самооценку. Желательно показывать ребенку, где можно получить помощь и как ею воспользоваться.
Средняя группа (11–16 балла)	В целом ряде случаев способен осмыслить учебную задачу как цель своей деятельности. При этом планирование и необходимые уточнения осуществляет уже в ходе работы. Имея целый ряд сформированных алгоритмов работы, не всегда способен выбрать оптимальный. При реализации плана работы отстает от него в деталях, сохраняя общую последовательность действий. Завершая работу, не всегда добивается запланированного результата. Результат работы не проверяет в связи с тем, что заранее убежден в его правильности или потому, что довольствуется любым результатом. В случае необходимости может обратиться за помощью, но не всегда способен ею воспользоваться.	Нужно оказать учащемуся организующую и стимулирующую помощь. Необходимо развивать навыки планирования собственной деятельности и способность действовать в соответствии с планом, умение выбирать оптимальный алгоритм работы. Также следует формировать более четкие представления об эталоне работы и критериях ее оценки.
Сильная группа (17–22 балл)	Способен осмыслить учебную задачу как цель своей деятельности. В большинстве случаев, приступая к работе, заранее планирует свои действия или успешно пользуется уже сформированными алгоритмами работы. В случае необходимости уточняет детали до начала работы. Осуществляя работу, точно придерживается имеющегося плана или отстает от плана лишь в деталях, сохраняя общую последовательность действий. Завершая задание, обязательно добивается запланированного результата. Закончив работу, проверяет ее, находит и исправляет ошибки. В случае необходимости способен обратиться за необходимой помощью и воспользоваться ею.	Следует развивать самостоятельность в учебной работе, поощрять найденные ребенком оригинальные и рациональные способы организации собственной работы.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### Коммуникативные умения и навыки

Баллы	Виды работы на уроке	Фамилии учащихся				
<b>1. Изложение собственных мыслей:</b>						
3	может самостоятельно донести свою мысль до других					
2	может донести свою мысль до других только с помощью наводящих вопросов					
1	не может донести свою мысль до других даже с помощью наводящих вопросов					
<b>2. Ведение дискуссии</b>						
<i>2.1. Способность отвечать на вопросы:</i>						
4	обычно отвечает, давая развернутый ответ					
3	обычно отвечает, давая краткий (неполный) ответ					
2	как правило, при ответе испытывает затруднения из-за волнения					
2	как правило, при ответе испытывает затруднения из-за ограниченности словаря					
1	практически не может самостоятельно отвечать на вопросы					
<i>2.2. Способность задавать вопросы:</i>						
3	обычно самостоятельно формулирует корректные вопросы					
2	формулировки вопросов не всегда понятны собеседнику и требуют уточнений					
1	практически не может формулировать вопросы, понятные собеседнику					
<i>2.3. Способность корректно возражать оппоненту:</i>						
3	обычно возражает своему оппоненту корректно					
2	не всегда корректно возражает своему оппоненту					
1	как правило, не соблюдает корректность, возражая оппоненту					
<b>3. Взаимодействие в учебной группе (в группе сверстников)</b>						
<i>3.1. Способность аргументированно отстаивать собственную позицию:</i>						
3	обычно отстаивает свою позицию аргументированно					
2	не всегда аргументированно отстаивает свою позицию					
1	как правило, не может аргументированно отстаивать свою позицию					
<i>3.2. Способность гибко (разумно и осознанно) менять собственную позицию:</i>						
4	обычно может гибко (разумно и осознанно) менять свою позицию в случае необходимости					
3	не всегда может в случае необходимости гибко (разумно и осознанно) менять свою позицию					
2	как правило, не может гибко (разумно и осознанно) менять свою позицию, даже если понимает необходимость этого шага					
1	не может гибко (разумно и осознанно) менять свою позицию, потому что, как правило, не понимает необходимость этого шага					
<i>3.3. Способность подчиниться решению группы для успеха общего дела:</i>						

3	обычно может подчиниться решению группы								
2	не всегда может подчиниться решению группы								
1	как правило, не подчиняется решению группы								
<b>4. Соблюдение социальной дистанции в ходе общения (способность учитывать статус собеседника и особенности ситуации общения):</b>									
3	обычно удерживает социальную дистанцию в ходе общения								
2	не всегда удерживает социальную дистанцию в ходе общения								
1	как правило, игнорирует социальную дистанцию в ходе общения								
<b>Общий балл:</b>									

Процедура обработки данных опроса такая же, как по интеллектуальным ОУНам.

В результате подсчета можно выделить три группы учащихся: слабая группа (от 8 до 13 баллов), средняя группа (от 14 до 20 баллов), сильная группа (от 21 до 26 балла).

Группа, баллы	Статус	Рекомендации учителям
Слабая группа (8–13 баллов)	Не способен самостоятельно донести до окружающих собственные мысли и формулировать ответы на обращенные к нему вопросы, а также самостоятельно формулировать вопросы собеседнику. В ходе дискуссии, как правило, не корректен. Не может аргументированно отстаивать собственную позицию и гибко менять ее, так как не понимает необходимость этого шага. При взаимодействии в группе не подчиняется общему решению группы. Не способен строить общение с учетом статуса собеседника и особенностей ситуации общения.	Необходимо развивать приемы участия в дискуссии, формировать способность обосновывать свою позицию в споре, видеть общую цель группы и действовать в соответствии с нею, удерживать социальную дистанцию в ходе общения со взрослыми и сверстниками.
Средняя группа (14–20 балла)	Испытывает некоторые затруднения при изложении собственных мыслей, ответах на обращенные к нему вопросы в связи с волнением (ограниченным словарным запасом) и при попытках самостоятельно формулировать вопросы собеседнику. Не всегда способен отстаивать свою позицию или разумно изменять ее, а также подчиниться решению группы для успеха общего дела. Возражая оппоненту, бывает некорректен. В ходе общения может нарушать социальную дистанцию.	Необходимо работать над совершенствованием умения излагать свои мысли, формулировать вопросы собеседнику и отвечать на поставленные вопросы. Желательно помочь ребенку в развитии способности отстаивать свою позицию или разумно менять ее. Следует работать над умением соблюдать социальную дистанцию в общении.
Сильная группа (21–26 балл)	Способен ясно и четко излагать свои мысли, корректно отвечать на поставленные вопросы, формулировать вопросы собеседнику, а также возражать оппоненту. Умеет аргументировать свою позицию или гибко менять ее в случае необходимости. Способен подчиниться решению группы ради успеха общего дела. Всегда удерживает социальную дистанцию в ходе общения.	Не нуждается в специальной работе по развитию коммуникативных навыков.

Разумеется, описание статуса учащихся и рекомендаций по работе с ними носят обобщенный характер. В каждом конкретном случае необходимо учитывать индивидуальные особенности детей.

Очень интересно свести данные по каждой из шкал на большом листе. Это дает возможность увидеть сильные и слабые стороны учебной работы учащихся, выявить наиболее эффективно работающих учителей для обмена опытом. Можно сравнивать одни и те же параметры деятельности учащихся на различных предметах, чтобы при необходимости организовать коррекционную работу. При периодическом проведении данной диагностики в одном и том же классе (не чаще, чем в начале и в конце года) можно увидеть динамику развития ОУНов. Одним словом, у данной методики есть определенный потенциал.

