

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический
университет им.М.Акмуллы»**

На провах рукописи

Сандалова Наталья Николаевна

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
В УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

13.00.01. Общая педагогика, история педагогики и образования

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
доктор педагогических
наук, профессор
Л.М. Кашапова

Уфа 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Теоретико-методологические аспекты формирования исследовательских умений у младших школьников	15
1.1. Генезис проблемы формирования исследовательских умений у обучающихся в системе образования.....	15
1.2. Сущность организации исследовательской деятельности младших школьников	31
1.3. Модель формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности.....	44
Выводы по первой главе	75
Глава II. Опытнo-экспериментальная работа по формированию исследовательских умений у младших школьников	77
2.1. Педагогические условия и критериально-уровневые характеристики сформированности исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности	77
2.2. Опытнo-экспериментальная работа по формированию исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности.....	105
2.3. Анализ результатов опытнo-экспериментальной работы	139
Выводы по второй главе	157
Заключение	160
Литература	162
Приложения	

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Изменения, происходящие в настоящее время в социальной, экономической и культурной жизни России, оказывают влияние на демократические процессы в обществе, на становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое образовательное пространство, что сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике образовательного процесса.

Реализация стратегической задачи развития школьного образования в настоящее время предполагает обновление его содержания, методов обучения и достижение на этой основе нового качества. В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года отмечается, что сегодня необходимо уделять пристальное внимание формированию у учащихся не только глубоких и прочных знаний, но и общеучебных умений, универсальных учебных действий, функциональной грамотности, а также исследовательской активности.

В сложившейся ситуации обществу нужны высокообразованные, инициативные граждане, способные творчески мыслить и находить нестандартные решения, самостоятельно осуществлять деятельность учения, а также применять приобретаемые знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Для выполнения стратегической линии российские школы осуществили переход на Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО), предполагающий внесение кардинальных изменений в цели и задачи, структуру, содержание образования. ФГОС НОО ориентирован не только на формирование универсальных учебных действий младшего школьника, но и на его самообразование, самореализацию, включение его в активную творческую,

поисковую и исследовательскую деятельность, что возможно только при наличии у него исследовательских умений. Все это выдвигает перед российской системой образования задачу формирования исследовательских умений как результата освоения образовательной программы начального общего образования.

В работах В.В. Давыдова, А.В. Запорожца, М.Б. Зацепиной, В.Т. Кудрявцева, Н.Г. Морозовой, Г.В. Пантюхина, Н.Н. Поддьякова, А.П. Усовой подчеркивается, что уже к старшему дошкольному возрасту познавательно-исследовательская деятельность вычленяется в особую деятельность ребенка со своими познавательными мотивами, осознанным намерением понять, как устроены вещи, узнать новое о мире, упорядочить свои представления о какой-либо сфере жизни. К моменту поступления в первый класс у ребенка формируется способность к аналитическо-синтетической деятельности не только в отношении непосредственно воспринимаемых предметов, но и на основе представлений, закладываются основы логического мышления.

Овладевая исследовательской деятельностью, ребенок усваивает эталоны, вырабатывает свои правила поведения, свои способы действий и приобретает внутренний опыт, что приводит к формированию комплекса исследовательских умений.

Однако в образовательной практике современной начальной школы характер формирования исследовательских умений у обучающихся зачастую имеет бессистемный характер. Не конкретизирован развивающий потенциал образовательного процесса, не определены критерии и способы оценки эффективности формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности.

Исходя из этого, развитие у младших школьников познавательного интереса к миру и к самим себе и формирование исследовательских умений в урочной и внеурочной деятельности становится весьма актуальной и перспективной задачей.

Изучение психолого-педагогической литературы показывает, что разработкам научно-методических основ формирования исследовательских умений учащихся посвящено значительное число работ. Истоки подходов к решению данной проблемы можно увидеть в трудах отечественных (Н.В. Бунаков, В.П. Вахтеров, Н.И. Новиков, Н.И. Пирогов, Б.Е. Райков, Л.Н. Толстой, К.Д. Ушинский и др.) и зарубежных (Дж. Бруннер, А. Дистервег, Дж. Дьюи, Я. Коменский, Дж. Локк, Ж.-Ж. Руссо, И. Песталоцци, С. Френе и др.) педагогов-классиков.

Методические и дидактические исходные положения применения проблемных, исследовательских методов в обучении аргументированы И.А. Ильницкой, И.Я. Лернером, М.И. Махмутовым, М.Н. Скаткиным; обоснование развивающего обучения, направленного на формирование умений добывать и применять полученные знания, дано Л.С. Выготским, П.Я. Гальпериным, В.В. Давыдовым, Л.В. Занковым, Н.А. Менчинской, М.М. Скаткиным, В.А. Сластениным, Н.Ф. Талызиной, Д.Б. Элькониным, И.С. Якиманской; значимость творческой исследовательской деятельности в среднем общем образовании рассмотрено В.И. Андреевым, И.А. Зимней, А.М. Матюшкиным; психологические основы организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся представлены в трудах А.Н. Поддьяковым, А.И. Савенковым, Л.А. Казанцевой, Т.А. Камышниковой, Г.В. Макотровой, А.В. Леонтовича, А.С. Обухова; вопросы развития исследовательских умений обучающихся рассматривались А.Г. Иодко, О.И. Миторошем, В.П. Ушачевым.

В диссертационных исследованиях А.П. Гладковой «Формирование исследовательских умений младшего школьника во внеурочной деятельности», Н.А.Семеновой «Формирование исследовательских умений младших школьников», В.В. Дубининой «Формирование познавательных потребностей старшеклассников в процессе организации исследовательской деятельности», Э.Г. Сабировой «Формирование исследовательских умений учащихся в информационно-образовательной среде начальной школы»

подвергались анализу вопросы формирования и развития исследовательских умений, организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся отдельно в урочное и внеурочное время.

Вместе с тем, анализ психолого-педагогической литературы, результатов современных диссертационных работ по исследуемой теме позволяет сделать вывод о существовании еще не разрешенных вопросов по формированию исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности. Все вышеизложенное определило актуальность диссертационного исследования, которое обусловлено **противоречиями:**

- между социальным заказом общества на творческую, самостоятельную, активную личность и недостаточным вниманием со стороны начального общего образования к реализации системного подхода при организации исследовательской деятельности младших школьников;

- между необходимостью совершенствования образовательного процесса в начальной школе по организации исследовательской деятельности обучающихся и недостаточной направленностью в формировании исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности;

- между потребностью современной начальной школы в формировании исследовательских умений у младших школьников и неразработанностью модели реализации данного процесса в урочной и внеурочной деятельности.

Выявленные противоречия позволили определить **проблему исследования:** каковы педагогические условия формирования исследовательских умений у младших школьников и эффективность их реализации?

Актуальность проблемы и ее недостаточная разработанность в теории и практике начального общего образования послужили основанием для определения темы диссертации: **«Педагогические условия формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности».**

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность педагогических условий формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности. **Объект исследования:** образовательный процесс в начальном общем образовании.

Предмет исследования: педагогические условия формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности.

Гипотеза исследования: формирование исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности будет эффективным, если:

- уточнено содержание понятия «исследовательские умения» и выявлены существенные характеристики организации исследовательской деятельности младших школьников в урочное и внеурочное время;

- разработана и внедрена структурно-функциональная модель формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности с первого по четвертый классы;

- определены и апробированы педагогические условия формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности.

Цель, объект, предмет и гипотеза исследования обусловили необходимость решения следующих **задач:**

1. Проанализировать и уточнить содержание понятия «исследовательские умения», а также выявить особенности организации исследовательской деятельности младших школьников в урочной и внеурочное время.

2. Разработать структурно-функциональную модель формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности.

3. Выявить и экспериментально проверить педагогические условия формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности.

4. Определить критерии и показатели, выявляющие уровень сформированности исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности.

Методологическая основа исследования:

- системный подход, предполагающий включение обучающихся в организованную исследовательскую деятельность, представляющую четкую систему её элементов, целостность и структурированность (И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин);

- деятельностный подход, позволяющий включить обучающихся в осознанную исследовательскую деятельность (С.И. Архангельский, Р.М. Асадуллин, Л.В. Выготский, В.В. Давыдов, Л.В. Занков, Л.Н. Леонтьев и др.);

- компетентностный подход, отображающий проблему соотношения между социальным и личностным заказом на образование человека, выступающего новым результативно-целевым феноменом (И.А. Зимняя, В.А. Козырев, А.П. Тряпицина, А.В. Хуторской и др.).

Теоретическая основа исследования:

- идеи гуманистической философии о человеке как субъекте отношений, способном к самореализации, самоорганизации представлены в трудах А. Маслоу, К. Роджерса, В. Франкла и др.; идеи о ведущей роли деятельности в становлении человека как личности описаны А.Н. Леонтьевым, С.Л. Рубинштейном, Д.Б. Элькониным и др.;

- педагогические исследования по организации исследовательской деятельности обучающихся, рассмотренные в работах А.В. Леонтовича, А.С. Обухова; значимость творческой исследовательской деятельности в среднем общем образовании подчеркивали В.И. Андреев, И.А. Зимняя, А.М. Матюшкин; психологические основы организации учебно-

исследовательской деятельности обучающихся представлены в трудах А.Н. Поддьяковым, А.И. Савенковым, Т.А. Камышниковой, Г.В.; вопросы развития исследовательских умений обучающихся рассматривались А.Г. Иодко, О.И. Митрошем, В.П. Ушачевым.

- методические основы использования исследовательских методов в обучении на основе создания проблемных ситуаций описаны И.Я. Лернером, М.И. Махмутовым, М.Н. Скаткиным; положения развивающего обучения рассматривались В.В. Давыдовым, Л.В. Занковым, Б.Д. Элькониним. дидактические аспекты исследовательской деятельности обучающихся представлены в трудах Л.А. Казанцевой, Г.В. Макотровой, А.В. Леонтовича.

Методы исследования:

- теоретические: анализ философской, психолого-педагогической литературы, нормативных документов (Закон 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (29.12.2012г.), ФГОС ВО, ФГОС НОО); исторический анализ проблемы и предмета исследования; моделирование в аспекте исследуемой проблемы; анализ зарубежного и отечественного опыта; обобщение результатов исследовательской работы;

- эмпирические: педагогическое наблюдение; диагностика (опросники, диагностические беседы, анкеты); педагогический эксперимент; анализ продуктов исследовательской деятельности обучающихся и педагогов.

Опытно-экспериментальная база исследования: МБОУ Лицей № 5 г. Уфы; МБОУ Лицей № 21 г. Уфы; МБОУ Гимназия № 1 с. Кармаскалы
Экспериментальная площадка «Формирование и развитие исследовательской деятельности школьников в непрерывном образовательном процессе» (Приказ БГПУ им. М.Акмуллы от 29 декабря 2012 г.). В исследовании приняли участие 150 обучающихся, 16 учителей начальной школы, психологи лицеев.

Этапы исследования:

1 этап (2010 - 2011 гг.) – теоретический – изучение методологических подходов в психолого-педагогической литературе по проблеме исследования;

анализ педагогического опыта по формированию исследовательских умений у младших школьников в образовательном процессе; определение основных противоречий и проблем в данной области; формулирование гипотезы, определение целей и задач исследования; выявление критериев и показателей, являющихся индикатором уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности; проведение констатирующего эксперимента по выявлению уровней сформированности исследовательских умений младших школьников в урочной и внеурочной деятельности; разработка концептуальной модели формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности в рамках ФГОС НОО; обоснование педагогических условий формирования исследовательских умений;

2 этап (2012 - 2015 гг.) – опытно-экспериментальный – проведение опытно-экспериментальной работы по проверке гипотезы исследования и педагогических условий формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности; апробация концептуальной модели формирования исследовательских умений у обучающихся.

3 этап (2015 - 2016 гг.) – заключительный – систематизация и анализ полученных данных по формированию исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности; математико-статистическая обработка и педагогическая интерпретация полученных результатов.

Научная новизна исследования:

- уточнено и расширено содержание понятия «исследовательские умения» применительно к младшим школьникам, которое включает в себя пять групп умений: поисковые, информационные, организационные, оценочные, презентационные, формируемые при организации исследовательской деятельности обучающихся в урочное и внеурочное время;

- разработана структурно-функциональная модель формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности с первого по четвертый классы, состоящая из мотивационно-целевого, содержательного, технологического и результативного блоков;

- выявлен и научно обоснован комплекс педагогических условий, способствующих эффективному формированию исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности с первого по четвертый класс.

Теоретическая значимость исследования:

- на основе проанализированного теоретического материала и изученного педагогического опыта организации исследовательской деятельности обучающихся уточнено содержание понятия «исследовательские умения» и расширены имеющиеся теоретические представления о формировании исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности;

- теоретически обоснована структурно-функциональная модель формирования исследовательских умений у младших школьников, раскрывающая механизм их поэтапного формирования с первого по четвертый классы.

- выявлен и теоретически обоснован комплекс педагогических условий формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности на основе компетентностного, системного и деятельностного подходов.

Практическая значимость исследования:

- представлена структурно-функциональная модель формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности, которая может быть использована в образовательном процессе начального общего образования для повышения качества результатов исследовательской деятельности.

- апробирован элективный курс «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании», который может быть использован в практике подготовки бакалавров и магистров по направлению Педагогическое образование, профиль (направленность) Начальное образование, в рамках курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки по специальности «Учитель начальных классов».

- предложены методические рекомендации по формированию исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности, которые могут быть использованы учителями начальных классов, студентами-бакалаврами и магистрантами в период прохождения педагогической практики.

Достоверность и обоснованность полученных результатов обеспечены методологией исследования, соответствующей поставленной проблеме; сочетанием количественного и качественного анализа; использованием комплекса методов, адекватных объекту, предмету, цели и задачам диссертации, репрезентативностью выборки и самими полученными результатами.

Апробация и внедрение результатов исследования. Ход и результаты исследования на различных этапах были представлены и обсуждены на заседаниях кафедр педагогики, теорий и методик начального образования БГПУ им. М. Акмуллы; на методологических и методических семинарах Института педагогики БГПУ им. М. Акмуллы; на курсах повышения квалификации и профессиональной переподготовки учителей начальных классов; на международных научных конференциях «Открытость школы в контексте нового стандарта: обоснование путей реализации» (г. Санкт-Петербург, 2012г.), «Теория и практика начального образования: традиции и инновации» (г. Уфа, 2013г.), «Актуальные проблемы развития образования в России и за рубежом» (г. Киров, 2014г.); на всероссийских научных конференциях: «Теория и практика начального общего образования», (г. Уфа, 2011г.) «Воспитание, обучение и развитие личности

младшего школьника в свете ФГОС начального общего образования» (г.Уфа, 2012г.), «Интеграционные процессы в педагогике и психологии: традиции и инновации» (г. Уфа, 2013г.); в реализации гранта Республики Башкортостан по проблеме исследования (2016г.). Основные теоретические положения и результаты исследования отражены в ведущих научных журналах, реферируемых ВАК: «Педагогический журнал Башкортостана» (г. Уфа 2014 г.); «Школа будущего» (г. Москва 2015г.); «Начальная школа» (г. Москва 2015г.); «Современные проблемы науки и образования» (г. Москва 2015г.); в публикации главы в коллективной монографии в рамках Международного Российско-Израильского научно-издательского проекта «Золотая монографическая серия», глава «Фундаментальные и прикладные аспекты современных экономико-правовых исследований» (Т. 2).(Израиль, 2016г.); в публикации учебно-методического пособия «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании» (Уфа, 2015г.)

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Уточненное понятие «исследовательские умения», рассматривается нами как совокупность специально подобранных теоретических знаний (представление об исследовании, этапы его реализации и др.) и основанных на них практических действий и операций (анализ и обобщение информации, выделение главного и второстепенного в исследовании и др.), призванных обеспечивать положительную мотивацию младших школьников к исследовательской деятельности и процессу познания, позволяющих делать его результат лично значимым достижением.

2. Структурно-функциональная модель формирования исследовательских умений младших школьников в урочной и во внеурочной деятельности предназначена для поэтапного развития данных умений с первого по четвертый классы и включает в себя четыре взаимосвязанных блока: 1) мотивационно-целевой (представлен социальным заказом общества и гуманистической парадигмой современного образования в формировании исследовательских умений у младших школьников); 2) содержательный

(раскрывает особенности формирования исследовательских умений у младших школьников через содержание предметных областей и внеурочной деятельности); 3) технологический (представлен комплексом форм, методов и средств, реализации которых необходима для формирования данных умений у младших школьников); 4) результативный (характеризуется компонентами готовности, критериями эффективности и уровнями сформированности исследовательских умений у младших школьников).

3. Формирование исследовательских умений у младших школьников в урочной и во внеурочной деятельности обеспечивается комплексом педагогических условий: 1) учет структурных компонентов исследовательских умений: организационных, поисковых, информационных, презентационных, оценочных; 2) освоение предметного содержания путем организации самостоятельных действий младших школьников с опорой на эвристические методы познания; 3) введение с первого по четвертый классы ситуаций использования классических смысловых моделей, включающих род и вид, целое и часть, сопоставление и противопоставление, свойство и качество, причину и следствие и др.

Структура диссертации соответствует общей логике исследования и состоит из введения, двух глав, заключения, литературы, включающего 210 источников, приложений, иллюстрирована таблицами и рисунками.

Глава 1. Теоретико-методологические аспекты формирования исследовательских умений у младших школьников

1.1. Генезис проблемы формирования исследовательских умений у обучающихся в системе образования

В условиях социально-экономической жизни современного общества возрастает потребность в самостоятельных людях, способных быстро адаптироваться к изменяющимся ситуациям, творчески подходить к решению проблем. Современная эпоха требует того, чтобы эта важная цель была реализована не только в высших учебных заведениях страны, но и в общеобразовательных школах и средних профессиональных учебных заведениях [160; 14]. Современному школьнику предстоит стать активным участником социального и духовного развития страны, что потребует от него самостоятельности в процессе приобретения новых знаний и умений в школе, в вузе и на протяжении всей жизни.

Формирование исследовательских умений младших школьников – одна из важнейших задач современной образовательной практики в рамках новых ФГОСов.

Исследовательская активность способствует становлению субъектной позиции ребенка в познании окружающего мира. Следует подчеркнуть, что при создании предпосылок для целенаправленного развития исследовательской активности детей происходит развитие мышления, становление познавательных интересов, развитие продуктивной и творческой деятельности, расширение взаимодействия детей с окружающим миром. Начальная школа призвана осуществить полноценный процесс формирования исследовательских умений у младших школьников.

Значимость исследовательской деятельности для развития творческих способностей и данных умений у школьников стимулирует широкое распространение и внедрение в образовательную практику различных форм проектной и исследовательской деятельности учащихся [108; 119].

Для нас важно рассмотреть и оценить, насколько успешно реализуется данная деятельность в начальной школе, в процессе которой происходит формирование исследовательских умений младших школьников.

Проанализировав исторические факты мы пришли к выводу, что в период общественных изменений, которые влияли на изменение государственного строя, развитие культуры, системы образования, происходил процесс перехода от старого подхода в обучении, строящийся на репродуктивных методах, на более новый, включающий в себя большее применение продуктивных и практических методов познания явлений мира, окружающего обучающихся.

Использование продуктивных исследовательских методов обучения осуществлялось еще в Древней Греции. Сократ, организуя беседу, ставил своих учеников в позицию исследователя, и, таким образом, задавая наводящие вопросы, подводил их к основной цели беседы – истине. Позиция наставника и ученика была равной и опиралась на правило: «Я знаю только то, что ничего не знаю» [80;165]. Данный метод позволял ученикам на основе имеющейся информации рассуждать, выполнять такие мыслительные операции, как анализ, синтез, обобщение, сопоставление. Изречение великого педагога и философа: «Истинное образование должно побуждать человека к самостоятельному размышлению» находит свое отражение в исследовательской деятельности.

В средневековый период европейской истории образовательный процесс в основном строился на репродуктивных методах обучения, исследовательское отношение к познанию окружающего мира практически отсутствовало [80]. Эпоха Возрождения и Реформации (XIV – начало XVII вв.) знаменовала собой великие научные открытия в естественных науках, достижения в культуре, пересмотр религиозных догм. Проявляется живой интерес к изучению окружающего мира, что сказалось в первую очередь на поисковой активности ребенка. В содержание учебных планов школ и университетов включаются предметы, связанные с изучением природы.

Совершаются первые попытки применения в учебной деятельности ребенка исследовательских методов познания окружающей действительности: организация познавательных игр, занимательных прогулок, практических, самостоятельных опытов и др. Такой подход к обучению детей способствовал развитию новых форм организации учебной деятельности, что позволяло более эффективно формировать необходимые знания.

Становление как личности человека, способного к самопознанию и саморазвитию, произошло в эпоху Возрождения в Италии. Такой подход можно рассмотреть на примере «Школы радости» Витторино да Фельтре (1378 – 1446). Он стремился организовать так работу, чтобы воспитанники получили энциклопедические знания, поэтому в программу школы были включены семь свободных искусств. Они позволяли обучить детей таким предметам как грамматика, риторика, диалектика (тривиум), и арифметика, геометрия, астрономия и музыка (квадриум). Активно применялись такие формы работ как прогулки, экскурсии, игры на воздухе [80;187]. Данный способ организации обучения строился на элементах исследовательской деятельности, дети учились вести наблюдения, проводить собственные опыты, делать на этой основе собственные умозаключения и выводы.

В произведениях Франсуа Рабле (1483 – 1553), Эразма Роттердамского (1469 – 1536) и Мишеля Монтеня (1533 – 1592) мы можем проследить исследовательский подход к познанию и изучению учеником окружающего мира. Например, у Ф. Рабле герой его одноименного романа – Гаргантюа – целые дни проводит в поле, в лесу, в общении с людьми, сам принимает участие в трудовых занятиях окружающих. Увиденное и услышанное становится поводом для обсуждения и анализа с воспитателем, обобщения полученной информации, обработке материалов и преобразования их в выводы. М. Монтень основной свой педагогический труд символично озаглавил «Опыты», где подчеркивает значимость чувственного опыта в познании основ наук с помощью наблюдений, экспериментов. Он уже на то время сформулировал основное правило, где ребенок на основе своего

практического опыта развивает определенные личностные способности, знание лишь в практической деятельности приводит к результату, а не наоборот[112;57]. Это правило на сегодняшний день непосредственно применяется в исследовательской деятельности младших школьников.

Но на тот период времени школы были не способны перейти на такой подход в обучении, но однако наметилась определенная перспектива на использование элементов исследовательского обучения, что имело большое значение для обучения, развития и воспитания будущего поколения.

Организация исследовательской деятельности строиться на самостоятельной, познавательной потребности ребенка, так Я.А. Коменский (1592 – 1670) акцентировал внимание на том, что овладевать новыми знаниями важно самостоятельно, изучая природные и социальные явления, с учетом принципа природосообразности. В природе ребенка уже заложена способность к самосовершенствованию, говорил великий педагог. Механизм развития осуществляется через врожденное понятие «дарование», которое понимается им как свойство души.

Я.А. Коменский придавал большое значение наглядности, что важно при организации исследовательской деятельности детей. Это один из его ведущих принципов дидактики, причем наглядность он понимал максимально широко: «... все, что только можно, предоставлять для восприятия чувствами, а именно: видимое для восприятия зрением, слышимое – слухом, запахи – обонянием, что можно вкусить – вкусом, доступное осязанию – путем осязания. Если какие-либо предметы сразу можно воспринимать несколькими чувствами, пусть они будут охватываться несколькими чувствами» [87; 96]. Таким образом, исследуя окружающую себя действительность, младший школьник может с помощью чувств, восприятия получить необходимую информацию, знание.

Исследование должно быть доступным и вмеру сложным, чтобы учащиеся могли достичь необходимых результатов, то есть привести детей к вершине науки не окриками и побоями, а с помощью игры. Перечисленные

«законоположения» организации учебного процесса формировали у обучающихся познавательный интерес и заинтересованность в познавательной деятельности, лежащие в основе исследовательского обучения.

Необходимость развития познавательного интереса ребенка, его любознательности рассматриваются не только в трудах Я.А. Коменского, но и в трудах выдающегося английского философа Джона Локка (1623 – 1704). «Джон Локк считал необходимым давать ребенку знания, которые пригодятся в жизни, и, что является очень важным с точки зрения исследовательского обучения, обращать особое внимание на выработку у учащихся умений их самостоятельно осмысливать» [80]. Процесс познания строится на любознательности ребенка, его желании познать что-то новое. Дети учатся задавать вопросы, искать ответы на них, осуществлять поиск информации и анализировать её, выделять самое важное и необходимое. Д. Локк, как и Я.А. Коменский, уделяет большое внимание чувственному опыту, который ребенок приобретает в окружающей действительности. Таким образом, появляется опыт на основе ощущений и рефлексии – деятельности ума. «Первичными во всякой познавательной деятельности являются поступающие из внешнего мира ощущения. Они постепенно преобразуются, благодаря опыту, в более сложные умственные результаты. Образование, строящееся на этом подходе, призвано организовать этот опыт, расширить, углубить его» [80].

Он выступал против озвучивания учебной деятельности, пытался перестраивать образование на передовую науку, стремясь сочетать общее образование с прикладным.

Лишь через организацию самостоятельной, познавательной деятельности формируется личность активная, социально адаптированная, соизмеряющая собственные потребности и общественные (государственные) интересы – это идеал образованного и воспитанного человека, по мнению М.В. Ломоносова. Формирование данного идеала осуществлялось на основе

нашедших свое отражение в исследовательском обучении разработанных «дидактических принципов, в числе которых выделяются:

- процесс познания на основе чувственного восприятия, результаты которого проверяются опытным путем;
- доступность;
- научность (необходимость использовать последние достижения в науке, знакомить с ними учащихся после методической обработки);
- основательность знаний;
- наглядность как средство установления связи с явлениями природы и окружающего мира;
- самостоятельность и активность учащихся в обучении;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей учащихся;
- индивидуальный подход к учащимся (учет как физиологических возрастных особенностей, так и психологических закономерностей развития личности)» [99].

Данные принципы позволяют поставить обучающегося в позицию исследователя, искателя истины, дать возможность поработать самостоятельно, опираясь на чувственное восприятие.

Элементы реализации исследовательской деятельности к познанию фактов и явлений отражаются при анализе системы методов обучения предложенной М.В. Ломоносовым. К ним относятся:

- словесные: лекция, рассказ педагога, объяснения, пояснение;
- практические: упражнения, задание, опыты, эксперимент и др.;
- самостоятельные работы: индивидуальные творческие задания, чтения вслух под контролем учителя и др.

Особенность исследовательского обучения больше всего рассматривается через призму теории «свободного воспитания». Это послужило началом нового, особого этапа в развитии интереса к данному виду обучения. Основоположники «свободного (естественного) воспитания»

старались воплотить исследовательский подход в процессе обучения как в теории, и в практике, что являлось очень важным аспектом их работы.

Так, Жан-Жак Руссо (1712 – 1778), представитель французского просвещения, в своем романе «Эмиль, или о воспитании» представил нестандартную систему взглядов на развитие, воспитание и обучение своего воспитанника. Так как желание и способность в познании окружающей действительности у ребенка заложена изначально от природы, что является важным фактором развития внутреннего потенциала ребенка, а основным источником знаний будет опыт, считал Жан-Жак Руссо. Поэтому важно развивать в ребенке чувственную восприимчивость и направлять его на освоение природного и социального окружения. Но необходимо данную работу соотносить с интересами ученика, таким образом, мы будем способствовать проявлению им самостоятельности в добывании знаний. Ж.-Ж. Руссо, считал что эффективным образовательный процесс будет когда мы перестанем использовать различные программы, использовать шаблонные планы работы, применять жесткие форм обучения. Необходимо дать ученику свободу, поставив его в позицию исследователя, предоставив возможность для получения требуемых сведений об окружающем мире. Таким образом, Ж.-Ж. Руссо предлагал максимально сблизить процессы обучения и познания и свести к одному пути работы – поиску. Самыми важными умениями, он считал: умения искать, думать, включаться в решение проблем, что непосредственно реализуется в исследовательской деятельности.

Использование такого принципа работы Ж.-Ж. Руссо продолжил швейцарский педагог И.Г. Песталоцци (1746 – 1827). По его мнению, обучение должно быть развивающим, постепенным, последовательным, элементарным, наглядным, самодеятельным. «Элементами всякого знания выступают чувственные впечатления» [118;79], поэтому обязательным является использование принципа наглядности. Но главное, что сближает подход И.Г. Песталоцци с исследовательским обучением, – принцип самодеятельности.

Немецкий педагог И.Ф. Гербарт (1776 – 1842) создал дидактическую систему, которая стала классическим примером авторитарной педагогики: ведущими методами признаны «репродуктивные» методы при пассивной позиции обучающихся в учебном процессе. Данная педагогическая концепция близка к основным целям исследовательского обучения, так как И.Ф. Гербарт считал, что опытные познания являются основой всякого мышления. Он считал, что опытные понятия должны управлять мышлением. Таким образом, опытная деятельность обучающихся, по мнению И.Ф. Гербарта, должна быть построена на интересе к учению. Он дифференцировал интерес учеников на посредственный (получу награду или меня не будут ругать) и непосредственный (желание и заинтересованность в собственной работе) [118].

Фридрих Адольф Дистервег (1790 – 1866) данную позицию рассматривал с точки зрения эффективного применения метода «сократической беседы», который был одним из самых свободных, позволяющий проявлять ученикам самостоятельность и активность, использовать его в процессе взаимодействия с учителем, одноклассниками, родителями, друзьями и т.д. Одним из главных принципов собственной теории обучения Дистервег провозгласил принцип самостоятельности, который позволяет ребенку осуществить свободное, самостоятельное познание окружающего мира, на основе его мышления, наблюдательности, любопытства, потребности узнать что-то новое [80].

Анализируя психолого-педагогическую литературу зарубежных авторов XIX века, мы видим отражение подобных подходов в системе образования нашей страны: национального и общечеловеческого воспитания и образования, научности обучения и воспитания, перехода от классической школы к современной.

В педагогических идеях отечественных педагогов того времени также прослеживаются элементы исследовательского обучения, формы и способы организации исследовательской деятельности. Великим представителем

русской педагогики XIX века был Константин Дмитриевич Ушинский (1824 – 1870). В его работах, наряду с актуальными проблемами педагогики того времени, мы находим отражение идей, близких к современным представлениям об исследовательском обучении: логичность обучения, этапность процесса обучения, ступенчатость научного и учебного познания, психологические аспекты обучения, необходимые в познании, воспитательные функции учебной деятельности, взаимодействие учителя и ученика.

Организуя деятельность детей, К.Д. Ушинский использовал «репродуктивные» и «продуктивные» методы обучения, таким образом, поддерживая общемировую традицию классно-урочной системы, рассматривая ее как наиболее целесообразную при организации школьных учебных занятий. В то же время он уделял большое значение активному учению, посредством собственного опыта, ставя ребенка в позицию исследователя. Он считал, что знание которое учитель сообщает ребенку сам, фиксируется конечно быстрее, но и в памяти оно исчезает тоже быстро. Если же ребенок самостоятельно формулировал суждение или вывод, то «мысль эта делается его собственной» [173]. Так ребенок учится формулировать собственные умозаключения, на основе которых, в последующем, будет формироваться умение.

К.Д. Ушинский выделил два типа принципов обучения: универсальные и частные. К универсальным он относил анализ и синтез, что характерны для исследовательской деятельности. К частным: речевое изложение, практическая работа, устные и письменные задания с книгой. К методам устного изложения были отнесены:

- догматический, или предлагающий;
- сократический, или спрашивающий;
- эвристический, или озадачивающий;
- акроаматический, или излагающий [173].

Использование такой классификации методов в учебной деятельности учащихся подтверждает приверженность Ушинского к исследовательскому обучению.

Описывая механизм научного познания, который необходим в исследовательской деятельности ребенка, он отмечал, что мыслительные процессы ребенка строятся на наблюдениях, полученной информации, озвученных им суждениях, что приводит к образованию новых понятий, умозаключений и т.д. Важным инструментом, позволяющий активизировать деятельность ребенка в наблюдении окружающего мира он считал занимательность, которую делил на внешнюю и внутреннюю. Чем взрослее становится ученик, тем внутренняя занимательность выходит на первый план, таким образом, происходит преобразование в познавательный, исследовательский интерес.

Великий русский писатель Лев Николаевич Толстой (1828 – 1911) рассматривал процесс обучения как активную, сознательную, творческую переработку и усвоение учебного материала. Он утверждал, что прочность усвоения значительно повышается, если обобщение знаний ребенок сделал сам и подверг эти знания проверке.

В России Л.Н. Толстой был одним из основоположников свободного и независимого образования ребенка, придавая важность идее самостоятельного познавательного стремления ребенка. Основной тезис «свободного воспитания» – отсутствие принуждения ребенка. Этой позиции придерживался и Ж.-Ж. Руссо, но Л.Н. Толстой считал, что процесс обучения должен иметь определенные формы организации и они должны быть отличительными от традиционных, направлены в большей степени на процесс познания и исследования. Это особенность была также отмечена и в работах С.И. Гессена. Он говорил: «Толстой, <...> дает в этом смысле более глубокое обоснование свободного воспитания. Если Руссо провозглашает лозунги свободы и природы, то лозунгами Толстого являются свобода и жизнь»[148;63]. Примером такой жизни послужил опыт организации

народной школы в с. Ясная Поляна, где содержание изучаемого материала осуществлялось на основе собственного опыта, но, при этом, раскрывающего более глубокий смысл этого знания или умения. Организация процесса обучения детей в яснополянской школе строилась на использовании как репродуктивных, так и продуктивных методов. Продуктивные методы позволяли реализовать элементы исследовательского обучения, где дети на основе своего практического опыта и полученной информации приходили к формулированию умозаключений, получая, таким образом, результат своей деятельности.

В организации исследовательской деятельности необходимо сочетание репродуктивных методов, имеющих определенный принудительный характер применения, и продуктивных методов, подразумевающих более легкую познавательную деятельность; стремиться к абсолютизации последних в качестве цели.

Как считает современник Л.Н. Толстого, российский педагог Константин Николаевич Вентцель, осуществляя развитие исследовательского поведения ребенка в процессе обучения, надо смотреть на него, как на маленького искателя истины, подавая со стороны пример исследовательского поведения.

В период появления новой прогрессивной педагогики в конце XIX – начале XX века в Европе и США в структуру образовательного процесса внедряются идеи исследовательского обучения.

Джон Дьюи (1859 – 1952), американский педагог и философ, считал что в основе обучения должен лежать «процесс делания». Он позволяет обучающимся детально познать окружающую действительность. При этом ребенок выполняет роль исследователя, а задача взрослого помочь ему осознать и осмыслить задачи, проблему исследовательской работы, сформулировать гипотезы, определить пути решений, направить на достижение результатов.

Подобные подходы к разработке содержания исследовательской работы, принципов, методов исследования и форм обучения рассматривали многие специалисты – представители того времени, в основу которой входила «теория свободного воспитания».

Реализуя идеи исследовательского обучения, Элен Паркхерст, американский педагог, разрабатывает и внедряет в практику «дальтон-план», основанный на принципах:

- свободы обучающихся в выборе объекта или явления, а также темпа изучения;

- акцентация внимания к процессу приобретения знаний, а не их количество (отказ от жесткого учебного плана).

Он позволяет организовать исследовательскую деятельность детей, в специализированных лабораториях как индивидуально, так и по группам, это зависит от типа заданий (разрядов). Самостоятельная деятельность учеников строилась на применении репродуктивных методов обучения и использование их исследовательских умений и навыков.

Это же время в России возникает собственная форма организации учебной деятельности – «студийная система». Описание этой идеи была представлена П.П. Блонским, а теоретическая характеристика и практическое внедрение осуществлено Б.Н. Жаворонковым, А.М. Леонтьевым, П.В. Симагиным. Классно-урочная система была отменена, так как программа подразделялась на несколько циклов, работа обучающихся проходила в группах-студиях с четкой ориентировкой на исследовательские методы обучения.

Профессор педагогики Колумбийского университета (США) У.Х. Киллпатрик разрабатывает новый подход в учебной деятельности обучающихся - проектную систему (метод проектов) обучения. При осуществлении проекта обучающиеся совместно с учителем решали какую-либо практическую, исследовательскую задачу, направленную на овладение новых знаний. Работа была построена таким образом, что применялись как

теоретические знания, так и практические действия, которые эти знания закрепляли. Метод проектов как особый способ организации учебной деятельности логично вписывался в организационные особенности дальтон-плана.

Особое значение и развитие теории и практики исследовательского обучения внесли: О. Декроли, С. Френе, П. Кергомар (Франция); М. Монтессори (Италия); Г. Кершенштейнер, В. Лай, Э. Мейман (Германия); П.Ф. Каптерев (Россия); Э. Торндайк (США).

В начале 20-х годов России происходит внедрение исследовательских, проектных методов обучения. Педагоги-ученые того времени (А.Л. Пинкевич, П.П. Блонский и др.) отмечали достоинство новых программ и путей их реализации, которые ориентировали на развитие у обучающихся инициативности, самостоятельности, коллективизма, умения планировать свою работу, целеустремленность в достижении цели. В процессе такой работы, на основе которой достигались поставленные цели, использовались следующие методы: исследовательские, активно-трудовые, практические, эвристические и др. – то есть, речь шла о ярко выраженном стремлении к исследовательскому обучению.

В период перестройки экономических и социально-общественных отношений в России, идея применения исследовательского обучения в учебной деятельности школьников вновь привлекли к себе внимание педагогической общественности. В современной школе все большее распространение приобретает исследовательская деятельность учащихся как образовательная технология, направленная на приобщение ученика к активным формам получения знаний, самообучение и саморазвитие.

Основным изменением стало решение коллегии Минобразования РСФСР в январе 1991 года «О демократизации воспитательной деятельности в образовательных учреждениях».

В 1993–1996 годах Министерство образования Российской Федерации разрабатывает и принимает определенный перечень документов,

раскрывающие и систематизирующие принципы обучения и воспитания, а также организацию учебно-воспитательного процесса. Данные документы Минобрнауки России ориентировал во все органы управления образованием всех уровней, в различные коллективы образовательных учреждений, для сохранения и реализации целостности всего учебно-воспитательного процесса, развитие в нем творческого потенциала, повышение мотивации детей к познанию и самообучению, самовоспитанию и саморазвитию, что было в дальнейшем отмечено и в Федеральной программе развития образования, утвержденной Правительством РФ в 1994 году.

Данные решения отразились в последующем в приобщении обучающихся к научно-исследовательской, познавательной, проектной деятельности, организация которых осуществлялась при соблюдении ряда дидактических условий, что позволяло включить ребят в продуктивную деятельность. Для осуществления такого подхода нужны творческие, неординарные педагоги, которые постоянно находились бы в обстановке творческого сотрудничества.

В данный период времени появляется достаточно много новаторских подходов в системе образования. Педагоги-новаторы показали, что существуют новые возможности повышения качества обучения школьников. Они продолжили исследовательскую, практическую работу по выявлению условий развития каждого ребенка, что соответствует тому социальному заказу, который предъявляет школе современность. Знания, полученные в ходе этого исследования, лежат в основе разработки новых поколений учебно-методических комплектов. В 1996 г. система общего развития школьника Л.В. Занкова признана Коллегией Министерства образования в качестве одной из государственных образовательных систем обучения, впервые предполагающей принцип проектной и исследовательской деятельности как один из основных методов развивающего обучения. В 2001 – 2004 гг. Федеральным экспертным советом Министерства образования Российской Федерации были утверждены учебно-методические

комплекты по всем учебным предметам для четырехлетней начальной школы.

Произошедшие в последние годы изменения в практике отечественного образования сподвигли к применению исследовательской деятельности уже в системе начального общего образования. Так, с утверждением в 2009 году Федерального государственного стандарта начального общего образования осуществляется ориентация на развитие личности ребенка, его познавательных и созидательных способностей, где выпускник должен быть готов к самостоятельной и ответственной работе в конкретных трудовых или учебных ситуациях.

К образовательным результатам, согласно анализу ФГОС НОО, относятся:

- комплекс научных знаний и представлений о природе, обществе, человеке, знаковых и информационных системах;
- комплекс умения учебной, познавательной, проектной, исследовательской, практической деятельности; различные обобщенные способы деятельности;
- комплекс коммуникативных и информационных умений;
- умения, связанные с оценкой объема окружающей действительности с конкретных позиций;
- способность к контролю и самоконтролю;
- способность к творческому проявлению при решении учебных и практических задач [176].

Исследовательская деятельность в данном аспекте как нельзя лучше помогает сформировать всесторонне развитую личность, способствуя общему развитию школьников. Происходит развитие определенных показателей мыслительной деятельности таких, как умение классифицировать, анализировать, обобщать, определять необходимые варианты решений, переходить с одного поиска решения на другой, структурировать программу своих действий в работе, изучать объект с

различных точек зрения, сравнивать различные объекты, явления и их совокупность применения в работе, а так же составлять задания по предложенной теме исследования и проводить самоконтроль.

На современном этапе развития системы образования, раскрывающая сущность исследовательской деятельности и процесса формирования исследовательских умений представлены в работах А.В. Леонтовича, М.И. Махмутова, А.С. Обухова, А.И. Савенкова и др.

Таким образом, проанализировав психолого-педагогическую литературу, мы пришли к выводу, что элементы исследовательской деятельности в учебно-воспитательном процессе присутствовали достаточно давно, но на данный этап времени актуальность формирования исследовательских умений у младших школьников, как в урочной, так и во внеурочной деятельности значительно возросла. Таким образом, исследовательская деятельность младших школьников – это творческая деятельность, направленная на познание окружающей действительности, открытие детьми новых для них знаний [150]. Данная деятельность позволяет обеспечить условия для эффективного развития их ценностного, интеллектуального и творческого потенциала, а также является средством активизации деятельности обучающихся, направленная на формирование у них интереса к изучаемому материалу, что позволяет значительно расширить рамки изучаемого материала, формирует предметные, метапредметные и иные умения. В процессе исследовательской деятельности ученик перестает быть объектом обучения, занимая активную позицию в образовательном процессе. Такой подход формирует у обучающихся самостоятельность в выработке и принятии решений, готовность нести ответственность за свои действия, вырабатывает уверенность в себе, целеустремленность и другие важные качества личности.

1.2. Сущность организации исследовательской деятельности

младших школьников

На сегодняшний день общество выдвигает перед системой образования заказ на формирование компетентного гражданина, профессионала в своей области, исследователя, личность которой характеризуется мобильностью и открытостью в познании нового, гибкостью используемых методов, способов форм работы, критичностью и неординарностью мышления.

Включая обучающихся в деятельность, которая ориентирована на мотивацию, понимание личностного смысла, а также изучения предметного содержания, мы осуществляем процесс формирования у них внутренних предпосылок для развития исследовательского отношения к миру. Это позволяет организовать с младшими школьниками работу над реализацией больших и малых исследований, позволяющие изучить определенный аспект окружающей действительности и приобрести универсальные способы его познания – исследовательские умения.

С введением Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования происходит пересмотр процесса обучения, при котором обучающийся является не объектом, воспринимающим готовые знания, а исследователем, то есть человеком, самостоятельно ставящим вопросы, диалектически разрешающим противоречия, т.е. осуществляется подготовка обучающихся к реальной жизни, готовности к тому, чтобы занять активную позицию, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать и работать в группе, быть готовым к быстрому переучиванию в ответ на обновление знаний и требования рынка труда [176].

Формирование исследовательских умений возможно в условиях различных видов деятельности. Важность этой проблемы определяется тем, что учебная деятельность выступает в младшем школьном возрасте ведущим видом деятельности, и главные достижения в этом возрасте связаны именно с ней.

Организация исследовательской деятельности в начальном общем образовании позволяет активизировать младших школьников к процессу познания окружающей действительности, что возможно как в урочное время, так и во внеурочное.

В связи с этим важно уточнить сущность и содержание понятия «исследовательские умения» младших школьников, но для начала важно рассмотреть сущность таких понятий, как «научное познание», «исследование», «исследовательская деятельность», «умение».

Согласно изложенному в психолого-педагогической литературе, понятие «познание» – это творческая деятельность субъекта, ориентированная на получение достоверных знаний о мире. Также познание трактуют как деятельность, результатом которой является знание явлений внешнего и внутреннего мира в их сосуществовании и закономерной последовательности [48]. Процесс познания складывается из ряда психических актов: ощущения, восприятия, представления и образования понятий (идей) и суждений. Существуют общие подходы к трактовке типов и способов познания. В частности, А.Н. Поддьяков [131], сделал урор на два направления развития познавательной деятельности младшего школьника, поэтому им представлены два типа общего познавательно-исследовательского отношения к миру:

- инвариантный тип, он представляет из себя универсальное отношение младшего школьника к окружающему миру как к цельной системе, состоящей из упорядоченных компонентов, что характерно и для познавательной деятельности;

- динамический тип обучающихся начальной школы, который раскрывает универсальное отношение к миру как к подвижному, постоянно меняющемуся, нестабильному целому.

Основой развития этого направления является потребность в познании нового, неопределённости, готовность выйти за рамки уже известного и

взгляде на мир в бесконечном разнообразии его свойств, в том числе и противоречивых.

Обратимся к истории формирования научного познания как важного компонента исследовательской деятельности. Научное познание появилось и сформировалось в тесной связи с практической деятельностью людей, и, по мере приближения к нашему времени, играло все более возрастающую роль в жизни общества. Хотя элементы научных знаний начали формироваться еще в древних цивилизациях (Ближний Восток, Китай, и Индия, Месопотамия, Египет), наука в современном смысле слова появилась только в XVI- XVII столетиях и имела форму опытного естествознания, в рамках которого результаты наблюдений и экспериментов подкрепляются математическими моделями изучаемых явлений. После открытий, совершенных И. Кеплером, Г. Галилем, Н. Ньютоном и др., начала формироваться новая картина мира, опирающаяся на экспериментально-математические методы. В этот период оформились основные характеристики научного познания, среди которых выделяют [80]:

- целесообразность научно-познавательной деятельности, которая опирается на доводы рассудка и разума, исключая эмоции, страсти, личного мнения при принятии решений;
- выделение теоретической и эмпирической составляющих научного знания;
- работу с понятиями;
- доказательность;
- системность.

Как указывает И.Т. Фролов, одну из важнейших особенностей научного познания составляет ориентация науки на изучение объектов, которые могут быть включены в деятельность, а также поиск объективных законов их функционирования и развития. Структура научного способа познания включает следующие уровни: эмпирический, теоретический и философский. На эмпирическом уровне реализуется процесс получения

знаний на основе взаимодействия человека с природой или социумом посредством органов чувств. Исследователь получает конкретную информацию о единичных явлениях. На данном уровне познания используются наблюдение, эксперимент и измерение. Теоретический уровень заключается в систематизирование, выражение сущности изучаемого явления в форме понятия, суждения и умозаключения, а на основе определенного эмпирического материала выводятся общие закономерности, рассматривающее определенный класс явлений, далее формируются гипотезы и теории. На данном уровне используются такие методы, как дедуктивные, абстрагирование, идеализация, формализация, анализ, синтез, обобщение мысленный эксперимент и т.п. Приемы мышления и научного познания – это определенные общелогические операции, необходимые для нашего мышления на любом уровне научного познания [149;258].

Таким образом, при организации исследовательской деятельности младших школьников как в урочное время, так и во внеурочное, необходимо использовать определенные приемы (методы) научного познания к которым относятся:

1. Анализ – процесс мышления, связанный с структурированием изучаемого объекта или явления на определенные части, направленный на относительно самостоятельное изучение.

2. Синтез – противоположная анализу процедура, заключается в объединении определенных частей в целое, для получения полноценных знаний о нем на основе выявленных связей и отношений, которые объединяют уже выделенные в анализе части в одно целое.

3. Абстрагирование и идеализация. Абстрагирование – мыслительный процесс определения важных аспектов, признаков, свойств и отношений конкретного предмета или явления и одновременное отделение от других свойств, признаков, отношений, которые в данном контексте важны. Идеализация – это разновидность абстрагирования, в процессе которого осуществляется отделение от всех реальных свойств предмета, объекта или

явления с одновременным введением признаков, нереализуемых в реальности.

4. Индукция – движение мысли от частного знания к общему.

5. Дедукция – движение мысли от общего знания к частному.

6. Аналогия – сходство объектов, предметов, явлений по определенным признакам, свойствам и отношениям; формулирование суждений, предположений об их сходстве в конкретных отношениях.

7. Моделирование – это прием исследования, в котором интересующий исследователя объект заменяется другим объектом, достаточно схожим с первым объектом. Знания, полученные при изучении и анализе модели, переводятся на оригинал на основании аналогии.

8. Наблюдение – целенаправленное изучение предметов, построенное на чувственном восприятии человека, основанное на ощущениях, восприятии, различных представлениях; в процессе наблюдения мы получаем определенные знания о общих свойствах, признаках рассматриваемого объекта, предмета, явления.

9. Эксперимент – детальное, целенаправленное изучение явлений, предметов, объектов в определенных или специально созданных условиях, которые могут реализовываться и контролироваться самим исследователем. Особым видом эксперимента является мысленный эксперимент.

10. Гипотеза – способ формирования и обоснования научных предположений, умозаключений, ведущий к установлению принципов, теорий, законов.

Использование данных приемов (методов) будет более эффективно, если соблюдать этапы научного познания, предложенные Н.И. Брилевым [149]:

1 этап – познание свойств и объекта как совокупности этих свойств. Его составляет опыт, наблюдения (в том числе инструментальные), созерцание объекта, взаимодействие с ним.

2 этап – применение способов познания объекта и общенаучных принципов, созданных ранее. Цель данного этапа – выяснение причинно-следственной зависимости изменения объекта (относительного целого) от изменения его свойств. Логической структурой данного этапа является теория.

3 этап – формулирование понятия на основании анализа результатов предыдущих этапов. Понятие становится базисным для дальнейшего познания.

При соблюдении данных этапов и приемов научного познания процесс исследования, который возможно организовать с младшим школьником, будет более продуктивным. Но важно осознать то, что входит в содержание понятия «исследование» - это целенаправленное познание объекта, предмета или явления, с использованием комплекса логических и практических операций, выполненных в отношении объекта, предмета или явления для определения их свойств и закономерностей в процессе реализации. Андреева [6] выделяет следующие черты научного исследования:

- исследование строится на основе конкретных имеющиеся эмпирические данные опытов, экспериментов в области науки;

- в нем поэтапно и комплексно решаются эмпирические (выделение фактов, разработка методов измерения), логические (выведение одних положений из других, установление связи между ними) и теоретические (поиск причин, выявление принципов, формулирование гипотез или законов) познавательные задачи;

- характерное разграничение между установленными фактами и гипотетическими предположениями, поскольку данные гипотезы экспериментально были проверены;

- цель научного исследования – это не только объяснение фактов и процессов, но и их применение, использование в области науки.

Следует отметить, что любое научное исследование имеет комплекс характеристик, которые необходимо учитывать при его проведении и

организации. К ним относятся: методология исследования, особенности организация исследования (порядок проведения), инструментарий исследования. И.А. Зимняя под исследовательской работой понимает «определенный процесс активного взаимодействия человека с объектами окружающего, реального мира или с другими людьми; форму активности ребенка, которая в исследовательской деятельности проявляется на всех уровнях его развития: интеллектуальном, познавательном, поведенческом, социальном».

Сущность организации исследовательской деятельности детей характеризуется фактором «открытия» нового знания, и очень важно, что оно возникает на основе имеющихся у него знаний и опыта. Так, под исследовательской деятельностью, по А.И. Савенкову [150], понимается определенный вид деятельности, возникающий в результате функционирования механизма поисковой активности, включающий не только поиск решения в условиях определенных ситуациях, но и акт аналитического мышления (анализ, сравнение и обобщение полученных результатов), оценку ситуации на этой основе, предполагающее ее дальнейшее развитие, моделирование своих будущих практических действий. Определяющим свойством исследовательской деятельности является ее процессуальная характеристика. Главными являются недетерминированность, незнание или неполное знание производимых операций для получения результата. Необходимым условием является самостоятельность действий для принятия решения.

Шумакова Н.Б. под исследовательской деятельностью понимает «специфическую человеческую деятельность, которая регулируется сознанием и активностью личности, направленная на удовлетворение познавательных интеллектуальных потребностей, продуктом которой является новое знание, полученное в соответствии с поставленной целью и в соответствии с объективными законами и наличными обстоятельствами, определяющими реальность и достижимость цели. Определение конкретных

способов и средств действий через постановку проблемы, вычленение объекта исследования, проведение эксперимента, описание и объяснение фактов, полученных в эксперименте, создание гипотезы (теории), предсказание и проверка полученного знания определяют специфику и сущность этой деятельности» [192; 102].

Обухов А.С. в своих работах раскрывает данное понятие как «мотивация учеников к познанию мира и себя в этом мире», т.е., определяет исследовательскую деятельность обучающихся как определенный творческий процесс, возможно даже совместной деятельности учителя (или взрослого) и ученика по поиску решения неизвестного, в ходе которого осуществляется познание и культурных ценностей, формирование мировоззрения» [119; 160].

Исследовательская деятельность – «научная деятельность учащихся» ... «признаки учебной деятельности: осуществляется субъектом деятельности на основе его личностного образовательного потенциала, индивидуальных способностей, мотивов и целей; вызывает субъективные трудности и проблемы в деятельности субъекта, обусловленные недостаточным владением методами, средствами и другими условиями, необходимыми для ее осуществления; приводит к созданию нового для субъекта образовательного продукта, соответствующего типу осуществляемой деятельности», данная формулировка представлена А.В. Хуторским [181].

В системе начального образования понятие исследовательской деятельности рассмотрено Савенковым А.И. По его мнению, это особый вид интеллектуальной, творческой деятельности, проявляющейся в результате реализации механизмов поисковой активности и построенная на основе исследовательского поведения. Поисковая активность проявляется лишь наличием самого факта поиска в условиях определенной ситуации, а исследовательское же поведение раскрывает в основном внешний контекст проявления субъекта в этой ситуации, таким образом, исследовательская деятельность представляет саму структуру этого функционирования. Она включает в себя факторы мотивации (поисковую активность) в проявлении

исследовательского поведения и механизмы конечно же его осуществления. В их роли выступает дивергентное и конвергентное мышление. Именно это влияет на успешное осуществление исследовательского поведения в ситуациях неопределенности [150].

Под исследовательской деятельностью, Леонтович А.В. понимал, приобретение обучающимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения окружающей действительности, развитии у ребенка способности к исследовательскому типу мышления, активизации проявления личностной позиции обучающегося в учебном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. приобретение ребенком самостоятельно определенных знаний, являющихся новыми и личностно значимыми) [99].

Из анализа данного понятия мы пришли к выводу, что некоторые авторы разделяют научно-исследовательскую (как направленную на получение нового научного, исследовательского знания) и учебно-исследовательскую деятельность (как специально организованную деятельность раскрывающую процесс научного исследования). О последней форме исследовательской деятельности говорил В.В. Давыдов, определяя ее как квазиисследовательскую.

Особенные отличия учебного исследования от научно-исследовательской деятельности заключается в том, что обучающиеся применяют приемы, подходящие методам изучаемой науки и не завершаются лишь усвоением новых знаний, а вносят в творческий процесс свое оригинальное, интересное решение, находят новые вопросы в уже известном, применяют широкий круг источников, в отличие от предметного содержания, методы познавательной деятельности. При данных условиях исследовательская деятельность обучающихся приближается к научной, но сохраняет отличительные признаки: тематика соответствует предметному содержанию, и предполагает получение субъективной научной новизны – достоверного результата, обладающего новизной только для данного

исследователя. Тем не менее, учащиеся могут осуществлять и научно-исследовательскую деятельность, которая основывается на знании учащихся об основных методах сбора и обработки данных, умении применять эти методы соответственно с логикой исследования.

Таким образом, под исследовательской деятельностью обучающихся понимается определенная деятельность, связанная с поиском ответа на творческую, проектную, исследовательскую задачу с неизвестным решением и состоящая из определенных, важных этапов, характерных для исследования в научной сфере, соблюдающая необходимые нормы и правила принятых в науке. Она включает в себя изучение теории исследования, умение формулировать проблему по данной проблематике, подбор определенных диагностических процедур для исследования, методик и практическое применение их, сбор собственного исследовательского материала, его анализ и обобщение, структурирование, формулировка собственных выводов.

Как говорилось нами ранее, исследование должно реализовываться в соответствии с методологией научного познания. Исследовательская деятельность, как и другая деятельность, также имеет свои нормы. Одной из них является необходимость доказать и обосновать позиции достигнутых результатов исследования; важность и необходимость системной проверки результатов исследования, эффективность их практического применения; анализ и обсуждение результатов своей исследовательской деятельности с участниками или представителями научного круга на предмет их истинности.

С понятием исследовательской деятельности связано понятие исследовательской активности. О.В. Киреева указывает, что исследовательская активность может быть определена как выраженное стремление субъекта, направленное на поиск решения значимой для него проблемы с помощью определенной системы методов, приемов и средств. Исследовательская активность ребенка, в свою очередь, рассматривается О.В. Киреевой как «настойчивое стремление дошкольника реализовать

посредством поисковой деятельности (экспериментирования, метода проб и ошибок, опытов, наблюдений) потребность в познании окружающих объектов, результатом чего является открытие новых для ребенка свойств и качеств объектов и возможность дальнейшего обогащения самостоятельного познания и практической деятельности» [132; 45].

Под исследовательской активностью младших школьников мы, вслед за А.Н. Поддьяковым, будем понимать творческое отношение ребенка к миру, которое проявляется в мотивационной готовности и интеллектуальной способности к познанию действительности путём практического взаимодействия с ней, к проявлению самостоятельности в постановке исследовательских целей, к изобретению новых способов и средств их достижения, к получению разнообразных, возможно даже неожиданных, непредсказуемых результатов исследования и их применение для дальнейшего познания [132].

На основе анализа понятий «научное познание», «исследование», «исследовательская деятельность» особое место занимает понятие «умение», т.к. оно проявляется во всех выше проанализированных понятиях. Рассмотрим его более подробно.

Категория «умение» является частью терминологического аппарата психологии и педагогики, а также обладает многокомпонентной структурой. Важно заметить, что данное понятие зачастую связывают с понятием «навык», в связи с чем необходимо разграничить эти две формулировки. Множество авторов, а также В.А. Сластенин [165] указывают, что умения появляются в результате упражнений, которые реализуются в учебной деятельности, предусматривая ее постепенное усложнение, и направляются четко осознаваемой целью. А для выработки навыка, как трактуют авторы - это автоматизированное действие, необходимо многократное упражнение в определенных условиях, поскольку в его основе лежит система упрочившихся связей.

Цели и задачам нашей работы наиболее соответствует трактовка умений и навыков как единой, взаимосвязанной системы, при этом навык носит характер автоматизированного действия, а умение реализуется при непосредственном сознательном контроле и связано с наличием и осознанным стремлением к конечной цели деятельности.

Уточнив понятие «умение», перейдем к содержанию понятия «исследовательские умения». Так, вслед за А.Г. Йодко [76] под исследовательскими умениями, в первом приближении, можно представить интеллектуальные и практические умения, необходимые для осуществления самостоятельного исследования.

П.М. Скворцов под исследовательскими умениями понимает комплекс умений и выделяет в их составе три компонента: операционный (комплекс данных умений и навыков), содержательный (комплекс исследовательских знаний), мотивационный, пробуждающийся в виде познавательного интереса.

В комплексе учебных исследовательских умений П.М. Скворцова выделяет:

- 1) умение работать с научной и познавательной литературой;
- 2) умение проводить наблюдения;
- 3) умение организовывать опыт или эксперимент [154;109].

На наш взгляд, структура учебных исследовательских умений, предложенная П.М. Скворцовым, неоправданно сужена по сравнению с исходной структурой компонентов, поскольку включает только практические умения, необходимые для исследовательской деятельности. Однако немаловажную роль играют и теоретические, интеллектуальные умения (способность к анализу и обобщению результатов наблюдения, исследования, способность к построению научных гипотез и т.д.), а также мотивационный фактор.

Г.В. Мухамадиярова раскрывает сущность понятия «исследовательские умения» следующим образом:

- способность самостоятельно наблюдать, проводить опыты, приобретать умения в процессе решения исследовательских задач;
- овладение сложной системой практических исследовательских действий, необходимых для познавательной деятельности по освоению предметного содержания;
- умение использовать тот или иной метод исследования при решении научной проблемы или исследовательских заданий;
- систематизация интеллектуальных и практических умений, приобретаемых на основе предметного содержания, необходимая для самостоятельного выполнения исследования или его части, этапа.

Данная формулировка характерна именно для осуществления исследовательской деятельности, реализуемой школьниками средней школы. Мы считаем, что содержание выше перечисленных умений, возможно, начать формировать уже в системе начального общего образования, используя средства, согласно возрасту обучающихся. Проведя теоретический анализ информации, мы пришли к выводу, что классификацию исследовательских умений обучающихся можно представить шире, если основываться не только на исследовательских методах. Включение в их содержание исследовательских действий, необходимые для осуществления исследования, общелогических умений (анализ, синтез, классификация, обобщение, сравнение) и речевых умений (работа с текстом, коммуникативные умения), позволяет раскрыть их более глубоко и содержательней.

Исходя из анализа, представленного выше, мы уточнили понятие «исследовательские умения», включающее в себя совокупность теоретических знаний, практических действий и операций, обеспечивающих развитие положительной мотивации младших школьников к познавательно-исследовательскому поиску, направленному на осуществление самостоятельных действий. На основе чего были выявлены **пять групп исследовательских умений младших школьников**, которые предстояло

сформировать в урочной и внеурочной деятельности, к ним относятся: поисковые, информационные, организационные, оценочные, презентационные.

Структурирование данных групп исследовательских умений определены нами на основе:

- обзора, изучения и анализа специальной литературы, который позволил выявить особенности содержания исследовательских умений обучающихся;

- согласованности с представленным нами определением исследовательских умений и исследовательской деятельности младших школьников;

- учета возрастных особенностей младших школьников;

- учета современного состояния проблемы в системе начального общего образования.

Проанализировав психолого-педагогическую литературу мы пришли к уточнению значимых исследовательских умений младших школьников, но, даже исходя из разработанности вопроса организации исследовательской деятельности в системе образования, остаются неразрешенными множество проблем: повторяемость в подходах организации исследовательской деятельности младших школьников в урочное и внеурочное время, низкий уровень сформированности исследовательских умений и осознанного включения младших школьников в исследование без должной подготовки и др.

Опираясь на анализ вышеуказанных исследований, можно сказать, что ученые-педагоги акцентируют внимание на необходимости специальной организации исследовательской деятельности учащихся, включающей в себя специальные задания, ситуации, имеющие этапы и определенные условия, но в отношении учащихся начальных классов данный вопрос не решен.

1.3. Модель формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности

Современная модель образования в отличие от традиционной, в которой преобладал знаниевый подход, предлагает сегодня больше внимания уделять творческому, исследовательскому развитию личности, которое способствует выявлению и реализации внутреннего потенциала учащихся, что выступает в качестве ключевой идеи Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования [176].

По мнению А.Г. Асмолова, Г.В. Бурменской, И.А. Володарской «инновации в системе начального образования основываются на достижениях ЗУНовского и компетентностного подходов, проблемно-ориентированного, личностно-ориентированного развивающего образования, смысловой педагогики, вариативного развивающего образования, контекстного и системно-деятельностного подходов» [15;12].

Цель данного параграфа – разработать и теоретически обосновать модель формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности.

Особенность моделирования в педагогических исследованиях рассматривались в работах С.И. Архангельского, Ю.А. Конаржевского, В.Г. Афанасьева, В.А. Беликова, В.П. Беспалько и многих других исследователей. Процесс построения педагогической модели мы осуществляли на основе трудов М.М. Бахтина, В.П. Беспалько, А.И. Бурова, М.С. Кагана, Н.И. Киященко, Н.М. Лейзерова, Е.В. Романова, и достижений психолого-педагогической мысли В.С. Библера, Л.С. Выготского, Б.М. Теплова.

Ю.К. Бабанский считает, что моделирование помогает структурировать знания об изучаемом объекте или процессе, раскрывать пути их более целостного описания, всвязи между компонентами, открывает возможность для создания более целостных классификаций. В.В. Давыдов говорил, что «моделировать – проектировать модель чего-либо; исследовать определенное

явление и процесс на моделях, чтобы по результатам опытов судить о процессах, протекающих в естественных условиях». В свою очередь «модель» – «образец для изготовления чего-либо; воспроизведение или схема чего-либо обычно в уменьшенном виде» [18].

Штейнберг В.Э. акцентирует внимание на логико-смысловых моделях, связанных с пониманием явной (педсистема) и неявной (скрытые факторы) педагогической реальности. Логико-смысловые модели (ЛСМ) «предназначены для того, чтобы представлять и анализировать знания, поддерживать проектирование учебного материала, учебного процесса и учебной деятельности» [193;163].

Для нас важным является то, что модель выступает промежуточным звеном между исследователем и объектом исследования. И, несмотря на многозначность модели, она сводится к образу (изображению, схеме или описанию) объекта. Моделирование позволяет сделать изучение объекта наглядным и, как следствие, более глубоко раскрыть сущность изучаемого явления. Оно является теоретическим способом отражения формы существования, строения, состава, структуры, функционирования или развития педагогического объекта через раскрытие структуры, связей между компонентами данной системы, и через определение параметров, предоставляющих возможность осуществлять анализ динамики изменений исследуемого педагогического явления [156].

Беликов В.А. предлагает понятие модели, которая способна представить объект в системе факторов, раскрывающих соответствующие показатели. Такая модель содержит свойства изучаемого объекта и описывает условия его функционирования, отражает теоретическое представление о целостном объекте как системе на всех этапах исследования, основываясь на теоретических положениях и данных, полученных опытным путем [51;78].

Вслед за В.А. Шаповаловым, в нашем исследовании под моделью мы подразумеваем «теоретически представленную или материально

воплощенную систему, которая, отражая или воспроизводя изучаемый объект, способна замещать его настолько, чтобы ее исследование могло предоставлять новые данные об объекте» [51; 102].

Учитывая содержательно-процессуальные аспекты формирования исследовательских умений, мы будем применять понятие «структурно-функциональная модель» – системная организация исследовательской деятельности младших школьников основанная на теоретической и практической подготовки обучающихся с последующим формированием у них исследовательских умений в процессе урочной и внеурочной деятельности.

При модели изучаемого феномена мы исходили из того, что она должна отражать:

- требования, предъявляемые обществом к качеству подготовки младших школьников в образовательном процессе, ориентируясь, таким образом, на портрет выпускника начального общего образования;

- содержание процесса формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности;

- этапы организации исследовательской деятельности младших школьников в урочное и внеурочное время;

- основные критерии и показатели уровней сформированности исследуемых умений.

Модель представляет собой единую систему взаимосвязей между компонентами и обеспечивает реализацию педагогических условий формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности.

Модель формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности включает в себя следующие блоки: мотивационно-целевой, содержательный, технологический и результативный. Раскроем более подробно каждый из блоков.

Мотивационно-целевой блок модели формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности представлен социальным заказом общества и парадигмой современного образования. В нормативных документах, таких как Закон 273-ФЗ «Об образовании в РФ», «Национальная доктрина образования в Российской Федерации», государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013 – 2020 годы, Федеральных государственных образовательных стандартах начального общего образования, отражается необходимость формирования исследовательских умений у подрастающего поколения.

Цели исследовательской деятельности для обучающихся начального общего образования в урочной и внеурочной деятельности:

- установить взаимосвязь непосредственно воспринимаемых эмпирических свойств изучаемых объектов, процессов, явлений;
- изучить исторические аспекты возникновения, развития, преобразования предмета исследования;
- изучить определенные данные об изучаемом объекте на основе большого объема информации;
- установить взаимосвязь объекта исследования с окружающей действительностью (реальным миром), другими объектами, процессами, явлениями;
- выявление возможностей исследуемого объекта (реальных и выдуманных детьми) и др.

Для достижения целей исследовательской деятельности младших школьников необходима реализация определенных задач в процессе урочной и внеурочной деятельности:

- развитие познавательной активности младших школьников;
- развитие познавательных способностей младших школьников;

- развитие познавательных потребностей младших школьников в приобретении специальных знаний, необходимые для проведения самостоятельных исследований;

- формирование и развитие у младших школьников умений и навыков исследовательского поиска.

Реализация данных целей и задач в процессе урочной и внеурочной деятельности позволяет осуществить формирование исследовательских умений у младших школьников, но эффективность этого процесса будет достигнута лишь в случае мотивированности самих обучающихся.

Для реализации мотивационно-целевого блока необходимо применение следующих принципов:

- системности: совокупность теоретических знаний, умений и навыков исследовательской деятельности представляется системно и целостно, во взаимосвязи с предметами и явлениями окружающего мира;

- научности: содержание образования, реализуемое как в урочной, так и во внеурочной деятельности, было ориентировано на ознакомление обучающихся с доказанными научными фактами, явлениями, законами, основными теориями и концепциями исследовательской деятельности, раскрывающие современные научные, учебные достижения и перспектив их развития;

- активности: в исследовательской деятельности решающее значение имеет овладение теоретическими знаниями, то есть осмысление и усвоение на понятийном уровне и осознание прикладного значения теоретических идей; обучающиеся должны осознавать технологию исследования и владеть приемами работы, т.е. технологией по усвоению исследовательских занятий и умений. Реализация этих условий требует высокой активности и сознательности обучаемых.

- деятельности: освоение обучающимися исследовательских знаний, умений, навыков и применение их в учебной, исследовательской и других видах деятельности.

- самостоятельности: это выбор учеником уровня самостоятельности познавательной деятельности и маршрута своего развития в реализации исследовательской деятельности, самостоятельность действий, принятия решения и ответственности за этот выбор.

Содержательный блок представлен взаимосвязью содержания двух видов деятельности – урочной и внеурочной. Содержание обучения младших школьников умениям исследовательского характера в процессе урочной и внеурочной деятельности рассчитано на обеспечение:

- усвоения знаний и представлений об организации и реализации исследовательской деятельности, ее сущности, значения для становления человека;

- применения полученных умений при последующем изучении школьных предметов и реализации собственных исследований;

- развитие у младших школьников мотивации к познавательному процессу в комплексе.

Формирование исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной деятельности возможно при реализации предметных областей («Окружающий мир», «Технология»). На уроках по данным предметам возможно формирование теоретических знаний, необходимых для реализации исследовательской деятельности, с помощью заданий исследовательского характера, в том числе и самостоятельных работ. Создание исследовательских ситуаций для младших школьников, организация уроков-исследований, где обучающиеся применяют сформированные теоретические знания в области исследования и, таким образом, осуществляется формирование пяти групп исследовательских умений:

1) умения и знания исследовательского характера (поисковые) – знания и умения осуществлять поиск необходимой информации для исследования, определять важность информации, выбирать тему исследования, четко

определять проблему, цель и задачи своей будущей исследовательской работы и др.;

2) умения работать с информацией (информационные) – знания и умения определять источники для поиска информации, выделять главное в полученной информации, выявлять основные понятия и работать с ними, преобразовывать информацию различными способами, использовать полученную информацию в завершении своего исследования и др.;

3) умения организовать свою исследовательскую работу (организационные) – умения организовывать рабочее место для своего исследования, составлять план работы и четко действовать по нему, способность применять в своей исследовательской работе дополнительные средства и др.;

4) умения, связанные с анализом проделанной работы и с оценочной деятельностью, в частности, с самооценкой (оценочные) – способность оценить свою работу, увидеть достоинства и недостатки своего исследования, соотнести проделанную работу с построенным планом исследования, способность формулировать оценочные суждения для оценки исследований других участников, формулировать рекомендации и отзывы и др.;

5) умения представить результат своей работы (результативные) – знания и умения представить результат своего исследования, используя при этом различные формы представления, учитывать требования к докладу и способам предоставления результата своего исследования, способность воспринимать вопросы и приводить аргументированные ответы и др.

Формирование перечисленных исследовательских умений продолжается и во внеурочное время при реализации программы «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании», кружка «Юный исследователь», участия в исследовательских проектах, конкурсах и конференциях. Процесс формирования исследовательских умений у младших школьников во внеурочной деятельности становится более основательным и

глубоким, обучающиеся прослеживают взаимосвязь полученных теоретических знаний и практических умений на уроке и применение их в исследовательской деятельности вне урока, в русле своих исследовательских проектов.

Данная преемственность двух видов деятельности позволяет целостно, системно и эффективно осуществить процесс формирования исследовательских умений у младших школьников.

Технологический блок представлен педагогическими условиями формирования исследовательских умений у младших школьников, формами, средствами и методами организации исследовательской деятельности в процессе урочной и внеурочной деятельности.

Формирование исследовательских умений у младших школьников в процесс урочной и внеурочной деятельности эффективно лишь при создании специальных педагогических условий:

- учет возрастных и индивидуальных особенностей младшего школьника: использование инновационных методов обучения в системе начальной школы; соотнесение понятий, связанных с реализацией исследовательской деятельности, к возрасту обучающихся; соотношение тем и методов исследования с возрастными особенностями младших школьников; учет интересов, способностей, возможностей, темпа работы обучающихся.

- мотивация младших школьников к исследовательской деятельности: создания ситуаций затруднения в процессе урочной и во внеурочной деятельности; осознание и потребность в новых знаниях (исследовательских); расширения круга интересов обучающихся; представление возможности для реализации собственных творческих исследований.

- наличие профессиональной готовности учителя начальных классов, реализующего процесс формирование исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности: профессиональная

компетентность, необходимая для формирования исследовательских умений младших школьников, на основе владения знаниями об исследовательской деятельности и умением использовать проблемные, исследовательские и др. методы в обучении младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности; готовность к созданию поисковой, творческой, исследовательской среды, соответствующая возрасту и интересам обучающихся начального общего образования в процессе урочной и внеурочной деятельности; стремление реализовать компетентностный, системный и личностный подходы в организации исследовательской деятельности младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности.

Для реализации данных педагогических условий были использованы определенные методы обучения, способствующие формированию исследовательских умений у младших школьников (на основе классификации методов обучения Лернера И.Я. и Скаткина М.Н.) [102]. К таким методам относятся:

- объяснительно-иллюстративный – учитель сообщает готовую информацию разными средствами, а младшие школьники ее воспринимают и осуществляют процесс осознания и фиксации в памяти. Используются такие приемы как рассказ, объяснение, работа с учебником, демонстрация.

- проблемный – учитель ставит перед младшими школьниками проблему и показывает путь ее решения, раскрывая возникающие противоречия. Особенность метода состоит в том, чтобы показать алгоритм процесса научного познания. Учащиеся при этом следят за логикой решения проблемы, знакомятся со способом и приемом научного мышления, образцом культуры развертывания познавательных действий.

- исследовательский – младшим школьникам предоставляются познавательные задачи, которые они решают самостоятельно, подбирая необходимые для этого приемы и средства. Этот метод обеспечивает развитие у учащихся способностей творческого, креативного применения

знаний. При этом они овладевают методами научного познания и приобретают опыт познавательной, исследовательской, творческой деятельности.

- метод проектов – это совокупность приёмов, способов, действий обучающихся реализуемые в определённой последовательности для достижения поставленных исследовательских задач – решения проблемы, лично значимой для обучающихся и оформленной в виде некоего конечного исследовательского продукта.

- метод дидактических игр – групповая, целенаправленная учебно-исследовательская деятельность, где каждый обучающийся и команда в целом объединены решением основной исследовательской задачи и выстраивают свое поведение на выигрыш. Дидактическая игра – это аспект активной и интерактивной учебной деятельности по спланированному моделированию изучаемых объектов, систем, явлений, процессов.

- кейс-метод – обучающиеся исследуют ситуацию, выявляют суть проблемы, предлагают возможные решения и выбирают лучшие из них. Кейсы основываются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной исследовательской ситуации.

Применение данных методов осуществлялось в различных формах организации исследовательской деятельности младших школьников в зависимости от того, в какое время организуются занятия в урочное или внеурочное:

- на уроке: исследовательские задания и ситуации, опыты и эксперименты, урок-исследование, урок изобретательства, урок открытия научного знания и др.

- во внеурочной деятельности: кружок «Юный исследователь», спецкурс «Исследовательская деятельность в НОО», исследовательские проекты, исследовательские конкурсы, конференции, экскурсии и др.

К средствам формирования исследовательских умений относят:

- электронные образовательные ресурсы (электронные пособия к учебнику «Окружающий мир», «Технология»; обучающие диски для младших школьников «Как организовать свое исследование?»); коллекция цифровых образовательных ресурсов (презентации, видео-фрагменты, обучающие видео-алгоритмы) и др.);

- наглядные материалы (макеты, алгоритмы, памятки по организации исследования (Приложение 6));

- учебные приборы (микроскоп, приборы для измерения массы, длины, площади, скорости, объёма, времени; набор инструментов для работы с различными материалами и др.);

- учебно-методическая и научная литература (учебники, учебные пособия, рабочие тетради, словари, энциклопедии и др.).

Использование перечисленных форм, средств и методов по организации исследовательской деятельности способствуют более эффективному формированию исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности при специально созданных педагогических условиях.

Результативный блок представлен компонентами готовности к реализации исследовательской деятельности, критериями эффективности и уровнями сформированности исследовательских умений у младших школьников. Рассмотрим более подробно каждый из разделов.

В качестве компонентов готовности младших школьников к исследовательской деятельности в урочное и внеурочное время мы выделяем:

1. Мотивационный компонент.

Согласно классификации мотивов А.К. Марковой, выделяют познавательные и социальные мотивы. Исходя из опыта проведенной нами опытно-экспериментальной работы, относительно исследовательской деятельности мы представляем следующую классификацию (Таблица 2):

**Мотивы исследовательской деятельности обучающихся
начального общего образования**

Мотивы исследовательской деятельности обучающихся начального общего образования					
<i>Социальные</i>			<i>Познавательные</i>		
Широкие социальные мотивы	Узкие социальные мотивы	Мотивы сотрудничества	Широкие познавательные мотивы	Учебно-познавательные мотивы	Самообразование
Стремление быть ответственным учеником	- статусный (быть исследователем); - мотив похвалы за успехи в исследовательской деятельности; - утверждение в коллективе; - внесение разнообразия в свою деятельность.	- стремление к взаимодействию (с определенной группой учеников/учеником); - стремление сотрудничать в процессе исследования (с педагогом / родителями).	- получить в результате исследования новые знания; - конкретный практический результат.	- овладение методами ведения учебного исследования, исследовательскими умениями	- использовать полученные знания и умения исследовательской деятельности для самообразования (применение в жизненном опыте).

2. Деятельностный компонент.

Субъектами исследовательской деятельности в начальной школе являются обучающиеся, их группа или коллектив, класс в целом, пара ученик-ученик, ученик-родитель, ученик-учитель. К объектам исследовательской деятельности младших школьников относят: объекты неживой природы (почва, вода и др.); искусственные объекты (игрушки, наглядные пособия, макеты и др.); социальные объекты (школа, летний лагерь, традиции); объекты живой природы (животные, растения); человека, коллектив людей, человеческие сообщества (строение человека, его деятельность, интересы, потребности людей); фантастические объекты (сказочные герои, герои мультсериалов, волшебные предметы и приборы).

Реализация исследовательской деятельности осуществляется по следующим структурированным этапам: определение темы и проблемы

исследования; постановка и формулировка цели и задач исследования; планирование исследовательской работы; выбор информационных источников и сбор информации; определение методов и их использование; соблюдение этапов исследования; формулирование выводов и оформление результатов исследования с использованием таблиц, схем, диаграмм, презентаций, видеофрагментов и др.; представление результатов исследовательской работы и осуществления рефлексии.

Для реализации исследовательской деятельности младших школьников используются следующие средства:

- внутренние средства: познавательная активность, познавательные способности (восприятие, мышление, воображение) и приобретенные знания и умения исследовательской деятельности;
- внешние средства (различные источники информации, инструменты, приборы, приспособления).

В результате исследовательской деятельности младших школьников открывает для себя субъективно новое знание, новый способ деятельности, определенные исследовательские умения, которые способствуют его общему развитию.

3.Рефлексивный компонент.

Рефлексивность, как личностное качество, стимулирует потребность ребенка в самовоспитании, самосознании, самосовершенствовании и тесно связана с развитием творческих способностей ребенка, осмыслением собственной деятельности не только «для себя», но и «для других».

Процесс рефлексии в образовательном процессе осуществляется и совместно с учителем, который позволяет совершенствовать учебный процесс, ориентируясь на личность каждого школьника. Учитель должен создавать ситуации, в которых обязательно есть включение каждого учащегося в коллективную рефлексия, проводимую педагогом и самостоятельное проведение рефлексии каждым учащимся.

При организации исследовательской деятельности использовались различные формы организации рефлексии, например, лесенка успеха, мои достижения, устная рефлексия, индивидуальная и групповая рефлексия и т.д., которые способствовали развитию следующих рефлексивных умений: умение осмыслить исследовательскую задачу, для решения которой недостаточно знаний; умение отвечать на вопрос: что нужно знать, чему научиться, чтобы решить поставленные задачи и что нужно для этого сделать?

Для определения уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности использовались следующие критерии: мотивация обучающихся к исследовательской деятельности; практическая готовность младших школьников к реализации исследования; самостоятельность в осуществлении исследования; проявление креативности в исследовательской деятельности.

Мотивированности исследовательской деятельности – это глубина личной заинтересованности младшего школьника на использование исследовательских умений, ее зависимость от ситуации, в которой осуществляется исследовательская деятельность, проявление инициативности, познавательной активности в исследовательской деятельности.

К показателям данного критерия относится уровень мотивации младших школьников к исследовательской деятельности (внутренние и внешние мотивы), заинтересованности и инициативности младших школьников в выполнении исследований и исследовательских проектов.

Практическая готовность в реализации исследования заключается в способности учащегося использовать имеющиеся умения в реализации исследовательской деятельности, в выборе тем исследования, построения плана работы над исследовательским проектом, который предполагает получения результата - продукта исследовательской деятельности.

К показателям данного критерия относится уровень готовности к определению темы исследования, выявлению проблемы, целей и задач, выбору подходов, форм, средств и методов реализации исследовательской деятельности, анализу и оценке полученных результатов исследования, а также их презентации.

Самостоятельность в осуществлении исследования проявляется у младших школьников в самостоятельном определении темы исследования, выбор методов, средств, форм выполнения исследования также, но только лишь на основе уже имеющихся исследовательских умений.

К показателям данного критерия относится уровень самостоятельности младших школьников к выбору тем исследования, реализации этапов исследовательской деятельности и контроль их осуществления, способность анализировать и оценивать свои исследовательские умения.

Проявление креативности в исследовательской деятельности младших школьников учитывается в подходе выбора тем, определении задач исследования, оригинальности в решении выявленных проблем, к созданию нового продукта, оформлению и представлению результатов исследования, умению с разных сторон и позиций рассмотреть исследуемый предмет.

К показателям данного критерия относится уровень креативности младших школьников в осуществлении исследования, проявления оригинальности в выборе темы, методов, форм представления результата исследовательской деятельности, способности рассмотреть свое исследование с разных позиций и поиска творческих путей решения исследовательских проблем.

Оценка всех критериев и показателей соотносилась с уровнями сформированности исследовательских умений у младших школьников, таких как репродуктивный, рефлексивный, функциональный:

– репродуктивный уровень характеризуется нестабильным интересом младшего школьника к осуществлению исследования и исследовательской деятельности, которая возможна только под четким руководством учителя

или родителя (действия по алгоритму);

– рефлексивный уровень представлен более стабильной заинтересованностью (внешние мотивы) младшего школьника к осуществлению исследовательской деятельности, проявление определенной самостоятельности в реализации исследования, с частичным применением исследовательских методов и способностью оценить результат своей исследовательской деятельности;

– функциональный уровень представлен устойчивыми внутренними и внешними мотивами к выполнению исследования, самостоятельное выполнение исследования с проявлением творчества и креативности и использование разнообразных, соответствующих этапам исследования, исследовательских методов, подходов в своей работе, способность проанализировать и оценить результат своей исследовательской деятельности.

Эффективность реализации концептуальной модели формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности возможна лишь во взаимосвязи всех четырех блоков.



Рис.1. Модель формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности

Реализация концептуальной модели формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности осуществляется с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Реализации целей современного начального образования наравне с ведущей учебной деятельностью способствует введенная в новый стандарт внеурочная деятельность школьников, объединяющая «все виды деятельности (кроме учебной), в которых осуществляется решение задач их воспитания и социализации».

Внеурочная деятельность направлена на достижение определенных результатов необходимых для освоения основной образовательной программы начального общего образования. Данный аспект и определяет специфику реализации внеурочной деятельности, в ходе которой обучающийся должен научиться действовать, чувствовать, принимать решения и др., что важно и необходимо в реализации исследовательской деятельности.

Этот важный аспект необходимо учитывать, т.к. в содержание стандарта помимо традиционного формирования предметных знаний, умений и навыков, рассмотрена программа развития универсальных учебных действий (УУД), как совокупность способов действий обучающихся, направленных на самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, самостоятельного стремления к развитию, самосовершенствованию личности на основе сознательного и активного освоения нового социального опыта (роли), что непосредственно важно в формировании исследовательских умений у младших школьников как в процессе урочной, так и внеурочной деятельности.

При реализации основ системно-деятельностного подхода, процесс формирования универсальных учебных действий предполагает организацию активности обучающихся. Учение переходит в сотрудничество – совместную

работу учителя и учеников по эффективному овладению знаний и решению проблем. Ещё В.В. Давыдов говорил о том, что учебная деятельность учащихся разворачивается как квазиисследование. Таким образом, исследовательская деятельность младших школьников ориентирована на то, чтобы обучающиеся усваивали навыки исследования как универсального способа освоения окружающего мира.

В ФГОС НОО представлены четыре блока универсальных учебных действий: личностные, регулятивные (включая также действия саморегуляции), познавательные, коммуникативные. Нами проанализирован процесс формирования исследовательских умений у младших школьников через призму универсальных учебных действий.

Комплекс личностных универсальных учебных действий включает в себя такие действия, которые позволяют обучающимся процесс самоопределения, смыслообразования и нравственно-эстетического оценивания, а также определить свою социальную роль и межличностные отношения. Если проанализировать комплекс данных действий с формируемыми нами исследовательскими умениями младших школьников, то он раскроет способы действий: видеть проблему и формулировать её с точки зрения своей позиции, выдвигать свои гипотезы, представлять результаты своей работы в различных вариациях и способах.

Комплекс регулятивных действий – это действия, позволяющие обучающимся эффективно организовать свою учебную деятельность, к таким действиям относятся: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка. Отметим, что подобные действия необходимы и в реализации исследовательской деятельности. В педагогике они представлены в блоке организационных общеучебных умений и рассматриваются как основные, базовый.

В содержание познавательных универсальных учебных действий входят общеучебные (самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации,

использование методов поиска информации, умение структурировать знания, осознанно выстраивать речевые высказывания как в устной, так и в письменной форме и т.д.), универсальные логические действия (сравнение, классификация, анализ, синтез, формулирование понятия, выявление причины и следствия, установление их связи, выстраивание логических цепочек рассуждений, формулировка доказательств, гипотез), действия постановки и решения проблем, в том числе творческого вида. Таким образом, комплекс познавательных универсальных действий сопоставим с такими исследовательскими умениями, как умения озвучивать гипотезы, задавать вопросы, отвечать на вопросы, классифицировать информацию и факты по различным признакам, структурировать материал, высказывать предположения и суждения, доказывать верность своих исследовательских идей.

Четвёртый комплекс универсальных учебных действий – коммуникативные действия: учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками; речевое озвучивание цели, функций участников, различные способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; коммуникативное разрешение конфликтов; корректное управление поведением партнера; умение с достаточной полнотой и точно выражать свои мысли и доводы, в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи. Содержание данного комплекса соотносится со следующими исследовательскими умениями: корректно и точно задавать вопросы, использование различных речевых приемов при высказывании своих суждений, достаточно точно и конкретно доказывать верность своих идей, коммуникативно сопровождать представление результатов своего исследования.

Развитие четырех видов универсальных учебных действий и формирование исследовательских умений более эффективно в процессе урочной и внеурочной деятельности.

Урок остается основной формой обучения и воспитания учащегося начальных классов. Именно в рамках учебной деятельности младшего школьника в первую очередь решаются задачи развития его воображения и мышления, фантазии, способности к анализу и синтезу. Надо отметить, что современные образовательные программы для младших школьников подразумевают решение задач исследовательского характера в учебной деятельности, но более эффективной формой является урок-исследование.

Отличительной чертой урока-исследования является целостность, т. е. связность всех его этапов и их подчинённость одной функции – открытию или доказательству какого-то нового знания, идее урока.

Н.Б. Шумаковой разработана структура урока-исследования, методики которой мы и придерживались. Она включает семь основных этапов исследования, следующие друг за другом:

I. Мотивация (создание затруднения или проблемной ситуации, которая приводит к проблеме исследования, на основе предположений начинает выстраиваться основная гипотеза)

II. Исследование (поиск, пути решения проблемы, приведение фактов для подтверждения или опровержения гипотезы)

III. Обмен информацией (изложение и обсуждение результатов исследовательской работы)

IV. Организация информации (систематизация или классификация полученных в результате исследования фактов, аргументов)

V. Связывание информации (подведение к открытию и формулированию нового знания: принципа, идеи, обобщения)

VI. Подведение итогов, рефлексия (процедура оценивания того, в какой мере решена проблема исследования, обсуждение дальнейшей исследовательской работы по данной проблеме)

VII. Применение (использование открытого нового знания в последующей деятельности для достижения подлинного понимания открытия) [192; 65].

Формирование исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной деятельности осуществлялось на основе двух предметов: «Технология» и «Окружающий мир».

Возможности предмета «Технология» позволяют гораздо больше, чем просто формировать у учащихся картину мира с технологической направленностью. Рабочая учебная программа по технологии разработана и составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта начального общего образования, концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, с учетом авторской программы по технологии Н. И. Роговцевой [137 – 145].

В начальной школе данный предмет также является существенным для формирования универсальных учебных действий, а также исследовательских умений. В нём представлены все компоненты учебной деятельности: планирование, ориентирование в задании, преобразование, оценка результата, умения формулировать и ставить задачи, возникающие в процессе практической работы, нахождение необходимых способов решения, умение добиваться результата и т. д. Навык выполнять операции логично и грамотно позволяет школьнику выстраивать свою деятельность не только при изготовлении изделий на уроках «Технологии», но и применению знания в осуществлении последовательности этапов работы, создание алгоритмов, умение придерживаться правилам необходимые для успешного изучения з любого учебного предмета, а также весьма полезны во внеурочной деятельности.

Данному курсу отводится в общем объеме 135 часов: 1 класс – 33 часа, 2 класс – 34 часа, 3 класс – 34 часа, 4 класс – 34 часа. По системе «Школа России» автором программы является Н.И. Роговцева [145]. Учебно-методическое обеспечение курса «Технологии» состоит из учебника «Технология», рабочей тетради, электронного приложения, методического пособия.

Предметная область «Технология» имеет не только практико-ориентированную направленность, но и раскрывает, как использовать полученные знания в разных аспектах урочной и внеурочной деятельности (поиск информации, усвоении новых знаний, выполнении практических упражнений). Одной из задач данного курса является создание познавательных мотивов, развитие интересов, инициативности и любознательности на основе взаимосвязи трудового и технологического образования с практическим, жизненным опытом и системой личностных ценностей ребёнка, а также на основе ситуации успеха, готовности к действиям в любых условиях и нестандартных ситуациях, что непосредственно необходимо для исследовательской деятельности.

Содержание программы «Технология», включающая знания о человеке, природе и обществе, способствует целостному изучению ребёнком мира во всём его многообразии и единстве. Практико-ориентированная составляющая содержания данного предмета позволяет реализовать эти знания в интеллектуально-практической деятельности обучающихся начальной школы, а также и создаёт условия для развития их активности, изобретательности, гибкости мышления, творческой составляющей.

Таким образом, организуя уроки «Технологии», мы непосредственно формируем исследовательские умения у младших школьников: умения формулировать и реализовывать задачу, планировать последовательность своих действий и подбирать необходимые средства и способы выполнения проектных задач и проектов; умения находить пути решения в ситуации затруднения, работать в коллективе, оценивать результат своей работы, нести ответственность за полученный результат; самостоятельно осуществлять продуктивную исследовательскую деятельность и т.д. Всё это развивает исследовательское отношение к познанию окружающей действительности, формирует ответственное отношение к труду, социально ценные практические умения и опыт преобразовательной деятельности и творчества, а также развивает прочные основы выражать собственную позицию.

В программе как особый элемент обучения предмету «Технология» представлены проектная и элементы исследовательской деятельности и средство для их организации – технологическая карта. Технологическая карта помогает обучающимся выстраивать технологический процесс изготовления любого изделия, поделки, осваивать способы и приёмы работы с материалами и инструментами. На уроках реализуется принцип: от деятельности под контролем учителя к самостоятельному выполнению проекта.

Сравним формируемые умения по курсу «Технологи» и исследовательские умения:

Умения по курсу «Технология»	Исследовательские умения
Умение нести личную ответственность за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.	Умения: нести ответственность за выбор темы и направления своего исследования, а также его результат; грамотно и тактично представлять результат своего исследования.
Умение принимать и реализовывать цели и задачи учебной деятельности, приёмами поиска средств её осуществления.	Умения: формулировать цель исследования, выстроить задачи исследования и осуществить их достижение.
Умение решать проблемы творческого и поискового характера.	Умения: осуществлять поиск и выбор темы исследования; творчески подходит к решению проблемы исследования.
Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата.	Умения: организовать свое рабочее место; составлять план и осуществлять деятельность по нему; организовывать работу в библиотеке, компьютерном зале, других учреждениях, необходимых для исследования; корректировать свои действия; осуществлять анализ действий по разработанному плану; осуществлять эксперимент.
Умение осуществлять различными способами поиск (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбор, обработку, анализ, организацию, передачу и интерпретацию информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.	Умения: определять вид источника информации и применять их; работать с текстом; выделять главное и части в используемом тексте, в своем тексте; выделять смысловые части текста (абзацы, главы, параграфы); работать с определениями, понятиями, научными терминами; формулировать понятия согласно своему исследованию; выстраивать логику изложения; логично структурировать информацию, текст, конспектировать, применять приемы конспектирования, условные знаки и

	обозначения; использовать цитаты, оформлять ссылки; представлять доказательства, используя аргументы и факты; выстраивать вступления и заключения; формулировать выводы.
Умение готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением, соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.	Умения: фиксировать результаты исследования; использовать различные формы и способы представления результатов исследования; задавать вопросы и отвечать на них; делать умозаключения и выводы; учитывать требования к докладу, к речи докладчика.
Умение слушать и слышать напарника и вести диалог, признавать различные точки зрения на определенные ситуации и права каждого иметь свои, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.	Умения: работать в коллективном исследовании; аргументированно представить свою точку зрения на исследование.
Умение творчески решать несложные конструкторские, художественно-конструкторские (дизайнерских), технологические и организационные задачи.	Умения: выстроить план исследования; выбрать и применить доступные методы исследования.
Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умения применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач.	Умения: использовать предметную и информационную среду для выполнения учебно-познавательных и исследовательских задач в исследовании.

Сопоставив формируемые умения по курсу «Технология» в начальной школе с выявленными нами пятью группами исследовательских умений, сделан вывод, что при реализации данного курса возможно эффективное формирования исследовательских умений у младших школьников.

Программа курса «Технологии» ориентирована на широкое использование знаний и умений, усвоенных детьми в процессе изучения других учебных предметов: окружающего мира, изобразительного искусства, математики, русского языка и литературного чтения.

Рассмотрим непосредственно взаимосвязь предметной области «Технология» и «Окружающий мир». Данные предметы связывает не только определенная тематика или сходство видов работ, например работа с природными материалами, их сбор на уроках «Окружающего мира», а применение на уроках «Технологии». В программах прослеживается

метапредметная связь, как содержания, так и практических видов работ. Темы одного предмета, возможно, продолжить на другом предмете. Все эти аспекты программ отражены в содержании основных разделов учебника: «Человек и земля», «Человек и вода», «Человек и воздух», «Человек и информация».

Взаимосвязь данных предметов не случайна, так как курс «Окружающий мир» также позволяет осуществить эффективное формирование исследовательских умений у младших школьников. «Окружающему миру» начальной школе отводится 270 часов: 1 класс – 66 часов, 2 класс – 68 часов, 3 класс – 68 часов, 4 класс – 68 часов [126-129].

Основное направление курса «Окружающий мир» заключается в овладении учеником основами практико-ориентированных знаний о природе родного края, освоение норм и способов сотрудничества и способов общения со сверстниками и родителями, формирование ценностно-смысловых ориентиров по охране окружающей среды, формирование информационной грамотности учащихся на основании самостоятельных исследований объектов и явлений окружающего мира.

Проанализировав формируемые умения по курсу, мы сопоставили их с выявленными пятью группами умений и умениями по курсу «Технология». Данный анализ позволил сделать вывод об эффективности формирования исследовательских умений у младших школьников на учебных предметах «Технология» и «Окружающий мир», так как содержание представленных предметов имеет значительную межпредметную связь.

Для более эффективного формирования исследовательских умений у младших школьников этот процесс продолжается и во внеурочной деятельности, таким образом, закрепляя теоретические знания об исследовательской деятельности и сами исследовательские умения.

Рассмотрение сущности реализации внеурочной деятельности обучающихся в системе школы представлены в исследованиях Д.В. Григорьева, П.В. Степанова.

Исходя из анализа источников по данной проблеме и собственного опыта, мы рассматриваем внеурочную деятельность как особый вид образовательной деятельности, осуществляемой в формах, отличных от классно-урочной, она также направлена на достижение трех видов планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, в процессе реализации которой проявляются творческие способности детей, проявляется интерес к познанию и исследованию нового процесса, объекта, явления, осваиваются способы совместной деятельности со сверстниками, учителем, родителями и т.д.. Часы, отводимые на внеурочную деятельность, используются по желанию учащихся и направлены на реализацию различных форм ее организации, отличных от урочной системы обучения.

Внеурочная деятельность может быть организована по следующим видам деятельности: игровая, научно-познавательная, досугово-развлекательная (досуговое общение), проблемно-ценностное общение; художественное творчество, социальное творчество (социальная преобразующая добровольческая деятельность); техническое творчество, трудовая (производственная) деятельность, спортивно-оздоровительная деятельность; туристско-краеведческая деятельность.

В рамках нашего исследования актуальным является научно-познавательное направление, так как младшему школьному возрасту характерно проявление познавательных способностей. В данном возрастном периоде развиваются различные формы мышления, позволяющие в дальнейшем успешно освоить систему научных знаний, осуществить и развитие научного, теоретического мышления, а также предпосылки самостоятельной ориентации в учении и окружающем мире.

В исследованиях педагогов и психологов (А.В. Леонтович, Н.Е. Разагатова, Г.И. Осипова и др.) акцентируется внимание на активизации личностного потенциала младшего школьника, способности его к творческому нестандартному мышлению, проявлению успешного развития в

разнообразных формах внеурочной деятельности, имеющей исследовательскую направленность [2, 3].

Внеурочная исследовательская деятельность младших школьников, по мнению А.И. Савенкова, позволяет раскрыть их способности, способствует формированию психологической и практической готовности к исследовательской работе и, в первую очередь, выработке исследовательских умений [5]. Таким образом, осуществленный анализ теоретических исследований подчеркивает важность формирования исследовательских умений младших школьников в условиях внеурочной деятельности.

Приобретение исследовательских умений в начальной школе должно происходить поэтапно с последующим усложнением видов деятельности, расширением выполняемых операционных действий при решении учебно-исследовательских задач и увеличением доли самостоятельности в исследовании, открытии нового. Включение обучающихся в исследовательскую деятельность должно быть последовательным, систематичным, с учетом индивидуальных особенностей младших школьников, их личного опыта.

Исходя из этого, внеурочная деятельность направленная на формирование исследовательских умений у обучающихся начального общего образования ежегодно должна решать определённые задачи:

- в первом классе:
 - первоначальное представление о деятельности исследователя;
 - активизация и поддержка исследовательской активности обучающихся на основе имеющихся представлений;
 - научить детей задавать вопросы, высказывать предположения, наблюдать, составлять предметные модели.

Для решения поставленных задач, необходимо применять следующие формы и способы деятельности: изучение интересов обучающихся, применение и обучение составлению схем по определённым темам, понятиям, создания моделей заданных объектов, организация экскурсий –

наблюдений, экскурсий-исследований; реализация проектов совместно с родителями для углубления и расширения знаний по пройденному материалу.

- во втором классе:
 - новые представления о работе исследователя;
 - определение темы исследования, анализирование, сравнение информации, формулирование выводов, представление результатов исследования;
 - создание мотивации, инициативности, активности и самостоятельности в собственном исследовании.

Данный этап позволяет использовать следующие формы и способы деятельности: экскурсии, индивидуальное составление моделей и схем, мини-доклады, эксперименты, мини-опыты; наблюдения по алгоритму, проведение опытов совместно с учителем, мини-исследования, создание проектов под наблюдением взрослых. В частности мы обращаем внимание на действия, которые позволяют полноценно осуществить ориентацию ученика в информационном поле, необходимых для анализа и усвоения необходимой информации: прогнозирование, вычленение основной мысли и опорных слов, аргументированное выражение своих мыслей по прочитанному и др.

- в третьем классе:
 - расширение исследовательского опыта младших школьников через дальнейшее накопление представлений об исследовательской деятельности, ее средствах и способах;
 - осознание структуры исследования;
 - развитие определенных исследовательских умений.

На данном этапе происходит усложнение деятельности младших школьников в исследовании. Исследовательские задачи становятся все глубже и детальнее, а подход к решению данных задач младшими школьниками более самостоятельным, осознанным. Целесообразно использование следующих форм и способов деятельности: экскурсии-

исследования, мини-доклады, мини-эксперименты; исследовательские дискуссии, групповое составление плана исследования, проведение опытов под контролем учителя, самостоятельное создание исследовательских проектов по заданному алгоритму, их защита.

- в четвертом классе:

- усвоение алгоритма реализации исследовательской деятельности;
- применение исследовательских умений в своей работе

Этот этап можно считать завершающим в формировании основ исследовательских умений младших школьников. Он предполагает самостоятельную деятельность обучающихся, умение представить и защитить результат своего исследования, проекта. Поэтому необходимо применение следующих форм и способов деятельности: экскурсии, эксперименты, участие в научно-практических конференциях; самостоятельное составление алгоритма и проведение исследования, самостоятельное проведение опытов и подведение итогов, самостоятельное создание проектов по собственному плану и публичная защита проекта. Решение поставленных задач необходимых для формирования исследовательских умений на ступени начального общего образования позволит младшим школьникам научиться:

- формулировать цель своей познавательной деятельности;
- структурировать свои действия в соответствии с поставленной целью исследования;
- осуществлять детальный и итоговый контроль своей исследовательской деятельности;
- осуществлять поиск необходимой информации, используя различные информационные ресурсы;
- анализировать и сравнивать полученную информацию из разных источников, сравнивать, обобщать и использовать её при выполнении своих исследовательских проектов;

- выстраивать логическую цепочку рассуждений на основе анализа информации различных информационных источников;
- выявлять причинно-следственные связи изменений, происходящих в окружающем мире и необходимы в своем исследовании;
- моделировать процессы, происходящие в окружающей действительности с учетом своего исследования;
- обобщать свои наблюдения за объектами исследования и формулировать выводы;
- систематично представлять информацию на заданную тему исследования, способность публично представлять результаты и выводы своего исследования.

Для логичного и системного формирования исследовательских умений у младших школьников, мы предлагаем организацию работы как урочное, так и во внеурочное время. Для формирования исследовательских умений у младших школьников во внеурочное время был разработан спецкурс «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании» и организована работа в кружке «Юный исследователь». Содержание спецкурса и его календарно-тематическое планирование представлено в Приложении 6.

Таким образом, внеурочная деятельность, направленная на развитие исследовательских умений младших школьников позволяет раскрыть индивидуальные способности детей, дает возможность проявить творческую активность, самостоятельность, овладеть способами совместной деятельности, способствует личностному росту, развитию интеллектуально-творческого потенциала.

Выводы по первой главе

Процесс формирования исследовательских умений у младших школьников является необходимым условием в контексте реализации нового стандарта в системе начального общего образования. На основе этого осуществляется введение обучающихся в решение специальных проектных, исследовательских задач и различных видов творческой деятельности, соответствующие предметным областям знаний в начальной школе. Исследовательское отношение непосредственно необходимо для познания окружающего мира и это связано с развитием познавательных интересов у младших школьников, что является механизмом для осуществления исследований, позволяющих им не только узнать новое об окружающем мире, но и приобрести универсальные способы его познания – исследовательские умения.

Изучение психолого-педагогической литературы по проблеме исследования показывает, что разработкам научно-методических основ формирования исследовательских умений обучающихся посвящено большое число исследований. Зарождение подходов к решению проблемы исследовательской деятельности можно увидеть в трудах отечественных (Н.В. Бунаков, В.П. Вахтеров, Н.И. Новиков, Н.И. Пирогов, Б.Е. Райков, Л.Н. Толстой, К.Д. Ушинский и др.) и зарубежных (Дж. Бруннер, А. Дистервег, Дж. Дьюи, Я. Коменский, Дж. Локк, Ж.-Ж. Руссо, И. Песталоцци, С. Френе и др.) педагогов-классиков. Современное видение процесса формирования исследовательских умений у школьников представлено в работах А.Н. Поддьякова, А.И. Савенкова, Г.В. Макотровой, А.В. Леонтовича, А.С. Обухова и др. Осуществив анализ психолого-педагогической литературы, мы уточнили сущность понятия «исследовательские умения» – это совокупность теоретических знаний, практических действий и операций, обеспечивающих развитие положительной мотивации младших школьников к познавательно-

исследовательскому поиску, направленному на осуществление самостоятельного действия.

На основе изученного материала и опыта работы нами выделены пять групп исследовательских умений обучающихся начального общего образования, которые предстояло сформировать:

1. Умения, связанные с осуществлением исследования (поисковые).
2. Умения работать с информацией (информационные).
3. Умения организовать свою исследовательскую работу (организационные).
4. Умения, связанные с оценочной деятельностью (оценочные).
5. Умения представить результат своей работы (презентационный).

Формирование перечисленных пяти групп исследовательских умений у младших школьников, возможно, эффективно осуществить в процессе урочной и внеурочной деятельности, поэтому была разработана модель формирования данных умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности.

Разработанная модель состоит из четырех блоков: мотивационно-целевой, мотивирующей на процесс формирования исследовательских умений у младших школьников; содержательный, раскрывающий основное содержание процесса формирования данных умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности; технологический – предполагает сопровождение процесса формирования исследовательских умений у младших школьников в урочное и внеурочное время; результативный, определяющий эффективность реализации процесса формирования исследовательских умений у младших школьников и качество полученных результатов.

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по формированию исследовательских умений у младших школьников

2.1. Педагогические условия и критериально-уровневые характеристики сформированности исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности

Новая образовательная парадигма способствовала пересмотру сущности и содержания современного образования. Ряд нормативно-директивных документов нашей страны: «Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года» [38; 45], Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы, «Национальная доктрина образования РФ на период до 2025 года» [116], Закон 273-ФЗ «Об образовании в РФ» [177], Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [176], ставит перед школой и педагогической наукой достаточно приоритетную задачу: подготовить выпускника, имеющего арсенал знаний, ориентированных на их практическое применение, обладающего творческими способностями, исследовательской активностью, позволяющими ему реализовывать свои возможности, находить неожиданные решения в затруднительных ситуациях и легко ориентироваться в условиях рыночных отношений.

Для максимально эффективной реализации разработанной модели формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности, необходимо создание специальных **педагогических условий**, которые позволяют реализовать поставленной целью опытнo-экспериментальной работы. Нами был осуществлен анализ психолого-педагогической литературы и педагогического опыта работы с целью определения перечня и структурного содержания педагогических условий, необходимых для формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности.

Опираясь на результаты научных исследований [107,119,130,149], мы

можем утверждать, что организация исследовательской деятельности в системе начального общего образования важна и необходима, но она должна соответствовать возможностям и способностям детей младшего школьного возраста, т.к. собственный исследовательский поиск им не доступен. Но, как мы уже описывали, для обучающихся исследование является не только естественным процессом, но и средством личностного развития. Уточним, что мы говорим не о научном исследовании, а именно об учебном, где в большей степени акцентируется внимание не столько результате, сколько на самом процессе овладения способами исследования. Любое организованное занятие в начальном общем образовании должно отвечать специальным требованиям, сформулированными еще Я.А. Коменским: посильность изучения представленного материала, доступность для младшего школьника, соответствие возрастным особенностям обучающихся. Знания, которыми овладевают обучающиеся, должны быть поняты и осознаны ими, а методы, используемые в обучении, связаны с активной деятельностью и игрой.

Необходимость включения младших школьников в исследовательскую деятельность определяется существующей в настоящее время общественной потребностью в создании новой практики образования, для которой необходим ученик, способный самостоятельно строить свою деятельность. Организация исследовательской деятельности, в которой ребенок выступает как субъект, предполагает овладение младшими школьниками умениями, связанными как с получением и анализом информации, так и с ее творческим преобразованием и презентацией. Исследовательская деятельность требует качественных изменений познавательной деятельности целей, мотивов учения, позиции самого ученика. Потребности к исследованию, как отмечает А.И. Савенков, становится стилем жизни для младшего школьника, так как «он ежедневно встречается с чем-то новым», поэтому важно применение исследовательского обучения в данном возрасте. При этом, данное обучение может подстраиваться к традиционному обучению, постепенно его, преобразовывая как по форме, так и обогащая по содержанию [5]. Базовым в

нашем исследовании является понятие «умение», которое рассматривается как:

1) возможность эффективно выполнять действие (деятельность) в соответствии с целями и условиями, в которых приходится действовать (И.А. Каиров);

2) способ выполнения действий, обеспечиваемый совокупностью определенных знаний и навыков, формируемых путем упражнений, создающих возможность выполнения действий не только в привычных, но и незнакомых ситуациях (Е.С. Рапацевич);

3) освоенные человеком способы выполнения действий, обеспечиваемые совокупностью приобретенных знаний и навыков (Б.М. Бим-Бад);

4) сложное структурное образование, включающее чувственные, интеллектуальные, волевые, творческие, эмоциональные качества личности, обеспечивающие достижение поставленной цели деятельности в изменяющихся условиях ее протекания (А.И. Новиков);

5) способность устанавливать взаимоотношения между целью деятельности, условиями и способами ее выполнения (К.К. Платонов) [4, с. 46].

Исследовательские умения рассматриваются как совокупность специально подобранных теоретических знаний и основанных на них практических действий и операций, призванных обеспечивать положительную мотивацию младших школьников к исследовательской деятельности и процессу познания, позволяющих делать его результатом личностно значимым достижением.

Умение предполагает наличие «действия» – акта целенаправленной деятельности человека, регулируемого осознанием ожидаемого результата, условий и путей его достижения; определяющегося целью, на достижение которой оно направлено, мотивом, побуждающим человека к реализации

данной цели. Цель действия может быть дана в виде образа, непосредственно воспринимаемого объекта или представления о нем.

М.М. Безруких выделяет два вида действий:

- 1) практические, вызывающие умение решать определенные проблемы в реальной действительности;
- 2) познавательные или умственные, приводящие к возникновению нового образа.

Сочетание интеллектуальных и практических действий имеет большое значение для развития умений, так как сознательное действие – это единство познания и исполнения.

В.А. Сластёнин выделяет структуру исследовательских умений: перевод цели в конкретные задачи; определение основных и подчиненных задач для каждого этапа процесса обучения; отбор видов деятельности, соответствующих определенным задачам.

На основе изученного материала выявлено **педагогическое условие - учет структурных компонентов исследовательских умений:** организационных, поисковых, информационных, оценочных, презентационных.

Раскроем содержание каждой группы исследовательских умений формируемые у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности:

1. Умения организовать свою исследовательскую работу (организационные):

- умение организовать свое рабочее место согласно исследовательской работе;

- умение планировать свою исследовательскую работу;

- умения, осуществить свое исследование на базе школьной и детской библиотеки, компьютерного зала, музея, других учреждениях дополнительного образования;

- умение применять логические операции в исследовательской деятельности;

- умение контролировать выполнение исследовательских действий.

2. Умения, связанные с осуществлением исследования (поисковые):

- умение определить и сформулировать тему исследования;

- умение увидеть проблему и сформулировать цель исследования;

- умение поставить задачи в своем исследовании;

- умения выбрать и применить доступные методы исследования;

- умения осуществить поиск, различного рода информации и успешно её обработать.

3. Умения работать с информацией (информационные):

- умение находить разнообразные источники информации, и применять их в своей исследовательской работе;

- умение работать с текстом, выделять главное и его части;

- умение составлять текст в русле своей проблемы исследования;

- умение выделять смысловые части текста: абзацы, главы, параграфы, вводную и основную часть;

- умение работать с определениями, понятиями и терминами по проблеме исследования;

- умение устанавливать логику изложения своей исследовательской работы;

- умение кратко и точно излагать, применять приемы конспектирования и условные знаки в тексте своего исследования; искать цитаты, указывать ссылки на источники информации;

- умение составлять доказательство, использовать аргументы, факты;

- умение структурировать доклад своего выступления; формулировать вывод исследовательской работы.

4. Умения, связанные с оценочной деятельностью (оценочные):

- умение оценить этапы и результаты своей исследовательской работы, определить ее достоинства и недостатки;

- умение оценить выполненную работу, представленную другими исследователями;

- умение формулировать оценочные суждения, согласно исследовательской проблеме, обосновывать и аргументировать свою оценку;
- умение формулировать рекомендации, отзывы по изучаемой проблеме исследования.

5. Умения представить результат своей работы (презентационные):

- умение использовать различные формы представления результатов (Каким образом я представляю результаты?);
- умение задавать вопросы и отвечать на них;
- умение учитывать требования к докладу, к речи докладчика.

Структурирование исследовательских умений по данным группам по нашему мнению способствует более эффективному их формированию у младших школьников, как в урочной, так и во внеурочной деятельности.

Как отмечает А. Богоявленская, включение младших школьников в учебно-исследовательскую деятельность осуществляется через создание исследовательской ситуации посредством учебно-исследовательских задач и заданий и признание ценности совместного опыта. Поэтому нами выдвинуто следующее педагогическое условие - **освоение предметного содержания путем организации самостоятельных действий младших школьников с опорой на эвристические методы познания.**

Учебные занятия, моделируемые учителем, позволяют использовать широкий спектр дидактических подходов: обучение в паре и группе, проблемное и частично-поисковое обучение, дискуссии, творческие мастерские и т.д. Обучающиеся, включенные в выполнение проектных и исследовательских заданий, приобретают жизненно важный опыт по решению различных проблем. Поэтому организация исследовательской деятельности младших школьников позволяет спроектировать действия обучающихся в реальной жизни, в стремительно меняющихся условиях современности.

В трудах А.Н. Поддъякова, А.И. Савенкова, А.С. Обухова, А.В. Леонтовича разработаны психологические и методологические

основания развития исследовательской деятельности. В методике преподавания отдельных предметов рассмотрены некоторые аспекты организации исследовательской деятельности и развития исследовательских умений на ее основе.

Однако для реализации требований, обозначенных в Федеральных государственных образовательных стандартах, нужно спроектировать целостный учебный процесс, в котором все обучающиеся систематично и последовательно включаются в исследовательскую деятельность, в первую очередь на уроке, а также во внеурочных формах организации. Для более эффективного процесса формирования исследовательских умений важно осуществлять преемственность данных форм деятельности, и, таким образом, обеспечивать повышение учебной мотивации младших школьников.

На первом уровне исследовательская деятельность в виде отдельных ее элементов организуется на уроке, в учебное исследование вовлечены все обучающиеся, формируются основные исследовательские умения, соответствующие требованиям содержания образовательных стандартов.

На втором уровне происходит развитие этих умений во внеурочных формах работы (кружки, мастерские и т.п.). Специфика внеурочных занятий позволяет предоставить обучающимся большую самостоятельность. Тематика исследований может либо дополнять основной курс предмета, либо рассматривать вопросы, не представленные в программе, в том числе интегрированные с другими дисциплинами.

При организации учебных исследований важным является дидактическая обоснованность включения исследовательской деятельности в урок, теоретические основания отбора содержания обучения для ее организации, сочетающая формы, методы и средства обучения, реализующих исследовательские варианты процесса обучения. Учитывая специфику изучаемой предметной области, в частности, применяемые в соответствующие методы исследования, урок может включить различные принципы организации исследовательской деятельности младших

школьников, алгоритмы реализации методов обучения при создании различных дидактических ситуаций, различные способы и формы организации исследовательского обучения, методику формирования УУД у младших школьников согласно предметному содержанию и специфические способы эффективного применения учебного оборудования и УМК.

При организации подобных уроков возможно использование следующих методов и способов деятельности: в урочной деятельности – учебная дискуссия, наблюдения по плану, уроки-исследования, рассказы детей и учителя, мини-исследования, исследовательские экскурсии и т.д.; во внеурочной деятельности – экскурсии-путешествия, индивидуальные опыты и эксперименты, моделирование схем и изображений по проблеме исследования, мини-доклады, ролевые игры и т.д.

Чтобы правильно и эффективно организовать исследовательскую деятельность младших школьников в учебном процессе учитель предварительно должен проанализировать степень сформированности компонентов данной деятельности с позиции: содержания (знаний, которые нужно сформировать и в последующем применить, чтобы решить исследовательскую задачу); мотивационного интереса к предмету, желания решать эту задачу; инструментально-деятельностного аспекта (развитие умений - общеучебных (в т.ч. УУД), предметных, исследовательских, проектных и т.д.). При организации исследовательской деятельности младших школьников важно строить с учетом содержания обучения, но не маловажную роль играют методы и формы её организации. Эвристические методы познания позволяют более эффективно осуществить процесс формирования исследовательских умений младших школьников. К ним относятся:

1) организационно-деятельностные методы: метод ученического целеполагания и планирования, методы самоорганизации обучения, методы взаимообучения, методы самооценки и рефлексии;

2) когнитивные методы: метод вживания в роль или ситуацию, метод смыслового видения проблемы исследования, метод образного (предмет или явление) видения и символического (схема или рисунок) видения, метод эвристических вопросов (Кто? Что? Почему? Чем? Как? Где? Зачем? Когда?), метод сравнения объектов или явлений, метод отличия фактов от нефактов (ищем факты, потом «отличаем» от нефактов), метод эвристического наблюдения за объектом или явлением, метод эвристического исследования, метод конструирования понятий по проблеме исследования, метод конструирования правил, метод гипотез, метод прогнозирования исследовательской работы, метод проб и ошибок, метод конструирования теорий исследовательской работы;

3) креативные методы: метод придумывания, метод «Если бы...», метод образной картины, метод гиперболизации, «мозговой штурм», метод инверсии (метод обращений). Креативные методы обучения ориентированы на создание детьми личного образовательного продукта. Познание при этом возможно, но оно происходит «по ходу» собственно творческой деятельности. Главным результатом является получение продукта.

Использование в исследовательской деятельности эвристических методов позволяет не только осуществить эффективный процесс формирования исследовательских умений у младших школьников, но и создать возможность использовать данные методы младшему школьнику в реальной жизни.

Следующее, выявленное нами педагогическое условие - **введение с первого по четвертый класс ситуаций использования классических смысловых моделей**, включающих род и вид, целое и часть, сопоставление и противопоставление, свойство и качество, причина и следствие и др.

Рассмотрим особенность использования данных смысловых моделей в формировании исследовательских умений младших школьников.

Смысловая модель «Род и вид».

Этот топ представляет универсальное представление человеческой

мысли (и речи) – применение дедукции, т.е. размышление от общего к частному, и индукции - от частного к общему. Таким образом, представленная идея расходится по вертикали. Например: апельсин – простое понятие, общее же по отношению к нему – фрукт, еще более обобщенное представление – растение. Особое подразделение в топе «род и вид» имеет топ «разновидности». Разновидностями апельсина будут: сладкий, горький, кислый, простой дикий...

При организации исследовательских работ на уроках предмета «Окружающий мир» можно использовать данную смысловую модель, сочетая её с подачей основного содержания предмета.

Смысловая модель «Определение».

Определение, по словам Кошанского, – «труднейший, но и полезнейший» источник изобретения. Рассмотрение данного топа позволяет определить предмет речи, а это значит назвать общий род и видовое, специфическое его отличие от других предметов того же рода. Этот топ позволяет делать речь младших школьников ясной и непротиворечивой. Используя эту смысловую модель, важно помнить, что речь ребенка не должна напоминать толковый словарь, подобные изречения обучающиеся могут найти в сборниках афоризмов и крылатых слов. Таким образом, они искусно могут представить результат своей исследовательской работы, сопровождая её различными высказываниями согласно теме своего исследования.

Смысловая модель «Целое – части».

Эта модель позволяет при организации исследовательской деятельности младших школьников, как в урочной, так и во внеурочной деятельности, во-первых, рассмотреть предмет речи как часть чего-то целого и рассуждать, анализировать так же и об этом целом с позиции своей исследовательской работы; во-вторых, рассмотреть элементы, части, составляющие предмет речи, согласно проблеме исследования, и говорить о них по отдельности.

Этот топ отражает универсальный закон работы мысли любого человека: например, движение исследовательской мысли от целого к её частям, потом снова к целому.

Пример: ручка – это предмет из письменной принадлежности (определение). Состоит из двух частей: пластиковый корпус, а в нем стержень с чернилами (части). Итак, разделение, расчленение смысловой структуры в речи сопутствует анализу и синтезу.

Смысловая модель «Свойства».

Под названием «свойства» мы подразумеваем несколько близких смысловых моделей. Это признаки предмета исследования, его качества, его функции, его характерные действия. Чтобы правильно и эффективно использовать топ «свойства» в исследовательской деятельности нужно:

1) выбрать только важные, характерные признаки, функции, качество объекта, которые делают его действительно интересным как предмет речи и для представляющего, и для слушателя;

2) не избегать при этом выражения собственных оценок, эмоций.

Например, при выполнении своего исследования младший школьник определяет предмет исследования, важность и направление своего исследования, а также этапы его реализации.

Смысловая модель «Сопоставление».

«Все познается в сравнении» – распространенное выражение, которое раскрывает универсальность этой модели для познания мира и речи в нем.

Поиски общего между предметами и явлениями в исследовании, как и открытия противоположного, позволяют младшему школьнику классифицировать бесконечное разнообразие вещей, объектов и явлений, сделать мир доступным в познании. Если мы ищем сходство между предметами или явлениями, то используем модель «сравнение»: первая часть её заключается в том, что сравнивают, и то, с чем сравнивают; вторая часть – это то общее, что дает возможность сравнивать вещи, объекты или явления.

Если возникает необходимость найти различия между предметами или

явлениями, то мы применяем модель «противопоставление», она позволяет узнать вещь (объект или явление) и представить ее через позицию сравнения ее с другой вещью (объектом или явлением), обладающей противоположными свойствами: «лед» и «пламя».

Смысловая модель «Причина и следствие».

Использование данного типа необходимо, когда возникает потребность в четкой, структурированной аргументации, например проблемы исследования, для построения рассуждения или умозаключения, для получения обоснованных выводов или оценок. Существуют две разновидности этой модели:

- 1) «веерная», когда выявляется перечень элементов (предметов, объектов, явлений) одной направленности или их возможных следствий;
- 2) «цепная», когда ряд умозаключений (суждений) «от причины к следствию» составляют рассуждения и приводят к некоему заключительному выводу.

Например, младшим школьникам предлагается тема «Без труда не вытащить и рыбку из пруда».

1. Анализ темы (смысла пословицы). Почему необходимо прикладывать усилия в своей работе?
2. Причины:
 - а) любая работа построена на труде;
 - б) не поработав не получишь результата.
3. Следствия:
 - а) прикладывая усилия можно достиг больших результатов;
 - б) выполняя собственную трудовую деятельность приобретаешь для себя опыт;
 - в) награда любого труда – собственные достижения.

Использование смысловых моделей позволяет нам осуществить формирование нескольких групп исследовательских умений у младших школьников, таких как группа поисковых, организационных оценочных

умений.

Комплекс выявленных педагогических условий направлен на эффективный процесс формирования всех пяти групп исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности.

Данные педагогические условия реализованы нами в опытно-экспериментальной работе по формированию исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности. А основе этого были выявлены уровни сформированности исследовательских умений у младших школьников, а также необходимые критерии и показатели сформированности данных умений в процессе урочной и внеурочной деятельности.

Мы осуществили анализ различных подходов, позволяющие определить критерии оценки уровней сформированности умений исследовательской деятельности младших школьников с учетом организации данной деятельности в урочное и внеурочное время.

Например, А.Г. Иодко рассматривает следующие критерии:

- исходя из специфики суждений и выводов: умение проводить похожее исследование; умение приводить собственные аргументы, выстраивать «новые» пути для проверки предположений в своем исследовании; умения находить правильные пути решения проблем исследования.

- исходя из проявления самостоятельности обучающихся: исследовательская работа под чутким руководством учителя; исследование, построенное совместно с учителем на основании проблемы и гипотезы; самостоятельное выполнение исследования, начиная с постановки проблемы.

- исходя из сложности и числу используемых понятий: использование единичных понятий по определенной теме, необходимых для построения суждений, умозаключений, формулирования выводов; использование комплекса понятий с привлечением различных тем курса, их анализ и систематизация [76].

По завершению обучающимися исследовательских заданий и упражнений А.Г. Иодко представила уровни сформированности данных умений:

- исходный (обучающиеся трудно осуществлять даже единичные операции, они принимают посильную помощь в проведении исследования и используют единичные понятия в своем исследовании, суждения «скудные»);

- первый (выполнение исследования осуществляется с использованием лишь определенных операций и по четко разработанному учителем алгоритму);

- второй (исследование выполняется логично, с последовательным использованием отдельных элементов исследовательской деятельности, под руководством учителя, сложность возникает при формулировке выводов и выбора решения проблем);

- третий (обучающиеся системно применяют исследовательские умения, учитель выступает в исследовании как консультант, планирование, поиск и пути решения в исследовательской работе практически осуществляют самостоятельно) [76].

Проанализировав предложенные уровни сформированности исследовательских умений у обучающихся можно предположить их использование и в начальной школе, но с учетом некоторых особенностей младшего школьного возраста. Данные уровни позволяют выявить лишь конкретные действия в исследовательской деятельности, мы же считаем, что их возможно и расширить.

Совсем другой подход, основанный на определении уровня сформированности познавательной самостоятельности обучающихся средних и старших классов, представлен Е.В. Кочановской:

- первый уровень (у обучающихся низкая активность в познавательно-поисковой деятельности; практически не сформированы навыки работы с различными источниками информации, отсутствует способность анализировать, формулировать задачи своего исследования; низкая

заинтересованность в деятельности);

- второй уровень (обучающиеся представляют незначительные результаты в исследовательской работе, стремятся к достижению несложных учебно-исследовательских целей, не проявляют интерес к нестандартным заданиями; мыслительные операции усложняются; познавательная самостоятельность проявляется, но лишь в желании овладеть стандартным набором знаний и умений в исследовании; планирование своей исследовательской работы возможно лишь под четким руководством учителя);

- третий уровень (у обучающихся проявляется желание самостоятельно организовывать учебно-исследовательскую деятельность, формулировать проблемные вопросы, перенося знания в новую ситуацию, применяют знания на практике, таким образом, формируя определенные умения; владеть методом аналогий, выявлять недостатки и достоинства) [99, 78].

В представленных уровнях, Е.В. Кочановская рассматривает развитие мыслительных операций у школьников, и отношение к исследовательской деятельности. Данные компоненты мы считаем необходимо учитывать в качестве критериев определяющие содержание уровней сформированности исследовательских умений младших школьников [99;79].

При анализе работ В.Н. Козленко, мы акцентировали внимание на выделение различных уровней развития умений творческой и исследовательской деятельности:

- первый уровень (предварительный) – непосредственное решение учебной задачи, элементы творчества практически не проявляются;

- второй уровень – определив следствие, определяется причина данного процесса, явления, с которой до этого школьник не встречался;

- третий уровень – решение творческих проектных задач под руководством учителя;

- четвертый уровень (высший) – обучающийся сами определяют и формулируют цели и задачи своей исследовательской работы, применяя

творческие, креативные решения [88].

Согласно данным уровням соответствуют три основных типа творчества:

а) стимульно-продуктивный – под внешним стимулом деятельность становится продуктивной, что позволяет проявить высокий уровень развития умственных способностей;

б) эвристический – при постоянном анализе своих действий возможно применение новых, оригинальных подходов используемые в своей деятельности с применением творчества;

в) креативный – самостоятельное обнаружение определенных закономерностей приводящие к новой проблеме, поиск закономерностей и их доказательство [88].

Опираясь на выше изложенные материалы, с учетом всех психологических и возрастных особенностей обучающихся начального общего образования мы выявили в собственном эксперименте следующие уровни сформированности исследовательских умений младших школьников в урочной и внеурочной деятельности:

1. Работа в основном по алгоритму, проявление незначительных элементов творчества.
2. Обучающийся с поддержкой учителя осуществляет выбор путей решения исследовательской проблемы.
3. Обучающийся способен сформулировать и реализовать цель своей деятельности самостоятельно.

В русле нашего исследования важно рассмотреть подход в организации исследовательской деятельности школьников представленный Г.В. Макотровой.

Она определила степень формирования исследовательской культуры обучающихся по следующим критериям: мотивация к выполнению исследования, научный стиль мышления обучающегося, готовность к выполнению исследования, творческая активность обучающегося, степень

ознакомления с историей исследования [104].

Макотрова Г.В. представляет следующие уровни формирования исследовательской культуры у обучающихся:

Адаптивный уровень характеризуется слабой мотивацией к исследовательской работе, цели и задачи исследования не осознаны, отсутствует план исследования, низкий уровень умений познания, творческое проявление практически отсутствует, низкая активность исследовательских действий, исследование без четкого алгоритма учителя не возможно.

Репродуктивный уровень представляет ценностный ориентир в осуществлении процесса познания, проявление интереса в реализации исследования, к поиску новых путей решения, проявление самостоятельности в решении исследовательских и творческих задач, высокий уровень проявления умений в научном познании.

Эвристический уровень раскрывает способность обучающихся целенаправленно и осознанно определять способы решения исследовательских задач, стремление к коллективному решению проблем исследовательского характера с проявлением высокого уровня сформированности исследовательских умений.

Креативному уровню соответствует высокая степень результативности исследования, эффективная подготовка обучающегося к реализации исследования, его планирования, проявления творческих способностей в представлении результатов своего исследования, самостоятельность в выполнении исследовательской работы с применением нестандартных приемов [104].

Данное представление уровней рассматривается нами как наиболее рациональное в своей интерпритации. Они позволяют раскрыть возможность обучающихся не только средней и старшей школы, но и начальной, только при учете определенных аспектов, согласно возрастным особенностям младших школьников:

- ценностное отношение к процессу познания, так как в системе начального общего образования умения необходимые для осуществления данного процесса лишь начинают приобретаться, поэтому их оценка может быть условной;

- на данный период времени, нет смысла утверждать о наличии каких либо навыков исследовательской деятельности, тем более о высоком уровне их проявления в своей исследовательской работе, так как еще нет базы для их проявления;

- по отношению к обучающимся начального общего образования некорректно говорить о проявлении научного стиля мышления и даже их элементов.

Мы также представим моменты, свойственные для обучающихся начальной школы:

- оценка мотивов необходимых в познавательной деятельности, заинтересованность и выраженность желания узнавать что-то новое;

- проявление креативности в осуществлении исследовательского поиска;

- способность функционально грамотно применять в исследовательской деятельности приобретенные знания и умения;

- взаимосвязь полученных результатов и качества исследовательской работы необходимые для овладения знаниями и умениями исследовательского характера (процесс планирования, использование различных исследовательских способов, методов, приемов и др.).

Современный младший школьник должен быть активным участником образовательного процесса, способный самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способный к сотрудничеству, отличающийся мобильностью, а это основа функционально грамотной личности.

Функциональная грамотность рассматривается, как способность применять приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения

максимально широкого спектра жизненных задач в реализации человеческой деятельности в различных сферах обитания, общении и социальных отношений. Основные признаки функционально грамотной личности: это человек самостоятельный, познающий и умеющий жить среди людей, обладающий определёнными качествами, ключевыми компетенциями.

Компоненты функциональной грамотности лежат в основе исследовательской деятельности, например, знания сведений, правил, принципов; усвоение общих понятий и умений, составляющих познавательную основу решения стандартных задач в различных сферах жизнедеятельности; умение работать с информацией и применять её в необходимых ситуациях.

Таким образом, основываясь на теоретическом и методологическом опыте описания уровней сформированности исследовательских умений, мы выделили следующие уровни:

– репродуктивный уровень, характеризующийся нестабильным интересом младшего школьника к осуществлению исследования и исследовательской деятельности, возможной только под четким руководством учителя или родителя (действия по алгоритму);

– рефлексивный уровень, представленный более стабильной заинтересованностью (внешние мотивы) младшего школьника к осуществлению исследовательской деятельности, проявление определенной самостоятельности в реализации исследования, с частичным применением исследовательских методов и способностью оценить результат своей исследовательской деятельности;

– функциональный уровень, представленный устойчивыми внутренними и внешними мотивами к выполнению исследования, самостоятельное выполнение исследования с проявлением творчества и креативности и использованием разнообразных, соответствующих этапам исследования, исследовательских методов, подходов в своей работе, способность проанализировать и оценить результат своей исследовательской

деятельности. В ходе исследования нами была определена система критериев и показателей, характеризующих уровень сформированности исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности.

Опираясь на анализ специальной психолого-педагогической литературы, различных позиций ученых, педагогов-теоретиков и собственного опыта, мы раскрыли выше описание уровней сформированности исследовательских умений младших школьников, но для выявления данных уровней необходимо рассмотреть характеристику **критериев** их сформированности:

Мотивация к исследовательской деятельности. Данный критерий предполагает присутствие у учащихся мотива к осуществлению исследовательской деятельности. Определение мотива – это осознание осуществляемой деятельности, т.е. для чего она выполняется. Мотивация к исследовательской деятельности особенно важна, так как она контролирует осуществление деятельности, определяет ориентир исследования. Кроме того мотивация в исследовательской деятельности значительно влияет на получение результата исследования и конечно же важна в процессе формирования исследовательских умений. Познание окружающего мира для ребенка – это естественный процесс, который также присутствует и в исследовательской деятельности, только правильная организация позволяет осуществить этот процесс эффективно. Но младший школьный возраст еще не позволяет добиться более эффективной реализации данного процесса в силу своей неусидчивости и переключаемости, поэтому мотивация играет важную роль. Л.И. Божович в своих работах описывает неординарность развития познавательной мотивации у младших школьников. Одни дети эффективно проявляют мотивацию к познанию, а для других она не представляет ценности. У некоторых обучающихся наблюдаются страх допустить ошибку, быть наказанным учителем за проявление нестандартного проявления своей мотивации, что вызывает нежелание заниматься поисковой

деятельностью. Другая причина заключается в ограждении детей взрослыми от проявления процесса познания чего-то нового, так как это может быть опасно. Запрещая или наоборот, разрешая самостоятельно осуществлять исследования, каких либо объектов, предметов или явлений мы можем привести ребенка к регрессу или к прогрессу в развитии исследовательских умений.

А.Н. Поддьяков считает, что мотивированность к исследовательской деятельности представлена исследовательской заинтересованностью и активностью, построенной на основе приобретения новой информации, новых впечатлений, знаниях. Этот аспект является неотъемлемой составляющей личности каждого человека [132].

Анализ психолого-педагогической литературы, связанной с мотивационной составляющей сферы личности (В.В. Давыдов, Е.В. Егоршина, Л.В. Елисеева, А.К. Маркова, Д.Б. Эльконин), позволил выявить определенные уровни мотивационной активности у обучающихся начальных классов к ведению исследования:

1. Неустойчивая мотивация к осуществлению исследования, слабое желание участвовать и реализовывать исследовательскую работу, осуществлять поиск новых знаний; нежелание работать в коллективе над реализацией исследования.

2. Преобладание внешних мотивов (желание не отставать или быть «слабее» одноклассников, стремиться к похвале и поощрению учителя, нежелание расстраивать родителей и т.п.); активная познавательная деятельность в коллективном исследовании (по алгоритму с учителем, с одноклассниками), желание к самостоятельному поиску знаний, но пока на уровне заинтересованности, а не действия.

3. Преобладание внешних (заинтересованность в своей успешности, самореализации), так и внутренних (внутреннее желание изучить определенную тему для расширения своего кругозора, комплекса знаний и умений) мотивов, потребность в самостоятельной исследовательской

деятельности и в представлении результатов своей работы до коллектива.

4. Устойчивое желание самостоятельно изучать, рассматривать заинтересовавшие темы, активное участие, как в коллективной исследовательской деятельности, так и при организации своего, самостоятельного исследования.

Проявление интереса к исследованию является важной составляющей в осуществлении исследовательской деятельности младших школьников, как на уроках, так и во внеурочной деятельности. Познавательный интерес ребенка мотивирует его к выполнению исследовательской деятельности, но интерес к учебным или научным исследованиям детерминируется не любыми и даже не несколькими мотивами, а самыми высокими мотивами в иерархии, задача учителя – актуализация этих мотивов – очень важна. Для начала младший школьник проявляет любопытство, которое постепенно переходит в любознательность. На этой уровне проявляются достаточно сильные выражения эмоционального всплеска, радости в познании чего-то нового, удовлетворенность выполненной деятельностью. В возникновении загадок и их расшифровке и заключается сущность любознательности как активного видения мира, которое развивается не только на занятиях, но и в труде, когда человек отрешен от простого исполнительства и пассивного запоминания. Любознательность, становясь устойчивой чертой характера, имеет значимую ценность в развитии личности, сподвигая, таким образом, к действиям.

Практическая готовность к реализации исследования. Под данным критерием мы понимаем степень сформированности умений реализовывать исследования; то есть, какими знаниями и умениями исследовательского характера овладел обучающийся, и как он применяет их в практической деятельности. Критерий проявляется в проявлении овладения определенными исследовательскими умениями пяти групп, которые описаны нами ранее и включающие организационные, информационные, поисковые, рефлексивные и оценочные умения. Данным комплексом исследовательских умений младший школьник сможет овладеть лишь в специально

организованной исследовательской деятельности, как в урочное, так и во внеурочное время.

Практическая готовность к реализации исследования обучающегося, характеризуется применением имеющихся знаний и умений исследовательского характера и оценка которых может быть осуществлена следующим образом:

1. У младшего школьника возникает затруднение в выполнении действий на каждом из этапов исследовательской деятельности; испытывает трудности в использовании общелогических приемов (при анализе материала, классификации), при работе с источниками информации, при формулировке выводов и представлении результатов своей исследовательской деятельности.

2. У обучающегося эффективно проявляются умения при коллективном, групповом или парном поиске; умения определять пути решения поставленной учителем исследовательских задачи, анализировать свойства предметов и явлений, представлять выводы на основе наводящих вопросов; ученик способен осуществлять исследование по алгоритму.

3. Младший школьник способен с помощью учителя или родителей формулировать тему своего исследования, формулировать и ставить перед собой задачи исследовательского характера, осуществлять выбор методов и приемов работы в исследовании, эффективно их применять, в достаточно простой форме представлять результаты своей исследовательской работы.

4. Обучающийся представляет владение знаниями и умениями исследовательского характера, что позволяет осуществлять самостоятельное исследование (определение и выбор темы исследования, постановка цели, применение методов в исследовательской работе, поиск и структурирование информации, наблюдение, опрос, беседа и др.), овладение способами представления результатов исследовательской работы.

Самостоятельность при осуществлении исследования. При реализации исследовательской деятельности младших школьников важным

аспектом является самостоятельность обучающихся - это способность выполнять определенные операции, действия без помощи учителя, сверстников или взрослых. «Самостоятельность как личностное свойство предполагает независимость суждений и действий, ответственность за свои действия, внутреннюю уверенность в том, что такие действия верны» [45]. Педагоги-ученые считают необходимым проявления детьми самостоятельности в работе: «самостоятельность и творчество неотделимы, развитие способности к самостоятельному поиску знаний, исследованию проблем, созданию разнообразных объектов – важный залог развития творческих возможностей личности» [45] и ее возможности самостоятельных действий детей в процессе учебного исследования. А.Н. Поддьяков представил способность младших школьников к самостоятельной постановке множественных разноплановых целей – как познавательных, так и практических; самостоятельной разработке разнообразных способов действий, направленных на достижение этих целей, и применению или конструированию разнообразных исследовательских ситуаций [131].

Исходя из нашего опыта работы, мы пришли к выводу, что младшие школьники все-таки нуждаются в систематической, логически алгоритмизированной помощи при осуществлении исследовательской работы. Для ребенка помощником могут быть учитель, родители и даже сверстники. Помощь важна для ребенка, поэтому может быть оказана на любом этапе исследовательской деятельности: при определении и выборе темы исследования, определении и поиске информации и т.д. При первых исследовательских действиях возможна и даже необходима помощь ребенку, но в последующем, когда степень сформированности исследовательских умений повышается, доля помощи должна заметно снижаться. В современном этапе исследовательского обучения степень самостоятельности ребенка можно рассмотреть на трех уровнях:

– взрослый ставит проблему, сам выстраивает структуру и тактику её решения, само решение должно быть осуществимо ребенком

самостоятельно;

– взрослый ставит проблему, но метод и способ её решения ребенок осуществляет самостоятельно. На этом уровне возможен коллективный поиск;

– ребенок самостоятельно формулирует проблему исследования, ищет методы и приемы, необходимые в своей исследовательской работе и определяет способы представления результатов [131].

Таким образом, опираясь на анализ работ различных педагогов, мы представляем уровни проявления самостоятельности следующим образом:

1. Этапы реализации исследовательской деятельности проходят в сотрудничестве с взрослыми.

2. Определенные действия (предложение путей исследования, выводы) младший школьник может реализовать самостоятельно, либо с минимальным участием взрослых.

3. Основную часть исследования желательно для младшего школьника выполнять самостоятельно, получая определенную поддержку от взрослых.

4. Исследовательская работа имеет самостоятельный характер, учителем оказывается лишь консультативная помощь по необходимости.

Проявление креативности в исследовательской деятельности. Под креативностью многие педагоги-исследователи понимаю следующее - это оригинальность (выдвижение чего-то нового, отличное от общеизвестного), гибкость (быстрое установление связи, способность находить различные решения), продуктивность мышления (представление большого числа идей и путей реализации исследования), способность видеть и решать проблемы. Опираясь на данные собственных наблюдений, мы считаем возможным оценить проявление креативности младших школьников в исследовательской деятельности, как в урочное, так и во внеурочное время, ориентируясь на оригинальность выбранной темы, формулировки проблемы исследования, формы и способах представления результатов исследовательской работы, по использованию различных подходов и выборе методов при решении

поставленных исследовательских задач. В соответствии с этим, мы можем выделить следующие уровни проявления креативности младших школьников в исследовательской деятельности:

1. Проявляются незначительные элементы креативности при поиске решений; в реализации исследовательская деятельность, в большинстве случаев по четко разработанному учителем алгоритму;

2. Младший школьник проявляет оригинальность в подходах к решению проблем исследования, умение видеть предмет, явление с разных сторон, способен формулировать оригинальные проблемные вопросы при осуществлении, как индивидуального исследования, так и коллективного;

3. Обучающийся начальной школы выражает способность творческого подхода к выбору темы, а также методов своего исследования или при решении коллективных проблем;

4. Ученик представляет умения самостоятельно и творчески подходить к выбору темы исследования, методов и способа представления результатов при реализации самостоятельного исследования; способностью с новой, интересной (возможно, новой для себя) позиции рассмотреть проблему; в процессе исследования отходит от образца.

Проявление творчества, креативности при выполнении исследования и представления его результатов у младших школьников выявляется в способности проявлять оригинальность в выборе темы исследования, методов и форм представления результата. Учащиеся должны уметь выявлять множество идей для решения проблем своего исследования, находить несколько путей решения, поставленных в исследовании проблем, смотреть на проблему исследования с новой позиции. Проявление творчества и креативности заключатся и в представлении результатов своего исследования – это может быть не только доклад, но и сопровождение его презентацией, небольшими видеофрагментами, возможно, какими либо зарисовками плакатов и т.д. Содержание или пошаговый путь исследования может быть изображен маршрутной картой, графической моделью или даже

театральной постановкой.

Для определения уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности нами выявлены следующие критерии и показатели

Таблица 2.

Критерии и показатели уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников

Уровни	Критерии			
	Мотивация к исследовательской деятельности	Практическая готовность в реализации исследования	Самостоятельность в осуществлении исследования	Проявление креативности
Функциональный	устойчивые внешние мотивы к выполнению исследования	умение определять темы, цели, задачи исследования	умение самостоятельно формулировать тему исследования	умение проявлять оригинальность в выборе темы, методов, форм представления результата исследования
	устойчивые внутренние мотивы к выполнению исследования	умение использовать доступные методы поиска информации, приемами её фиксации и обработки	умение самостоятельно реализовывать этапы исследования	умение предлагать множество идей для решения исследовательской проблемы
	высокая заинтересованность (желание) в исследовательской деятельности	умение подготовить необходимые презентационные материалы	умение самостоятельно осуществлять контроль над выполнением исследования	умение смотреть на проблему исследования с новой позиции
	проявление исследовательской инициативности	умение осуществлять анализ и оценку собственной исследовательской деятельности	умение осуществлять самооценку в исследовательской деятельности	умение находить несколько путей решения поставленных в исследовании проблем
Рефлексивный	преобладание внешних мотивов к выполнению исследования	умения, связанные с определением темы исследования	умение формулировать тему исследования по предложенному алгоритму	умение выбрать оригинальную тему своего исследования

	преобладание внутренних мотивов к выполнению исследования	умение выполнять поиск информации в различных источниках и работать с ней	умение выполнять некоторые этапы исследования самостоятельно	умение интересно представить содержание своего исследования
	заинтересованность в исследовательской деятельности, в определенных ситуациях	умение анализировать и оценивать свою работу над исследованием	умение осуществлять некоторые этапы контроля своей исследовательской деятельности самостоятельно	умение креативно и творчески представить результат своей работы
		умение представлять результаты исследования	умение выполнять самооценку своей исследовательской деятельности по четкому алгоритму	
Репродук-тивный	низкая мотивация к выполнению исследования.	первоначальные знания об исследовательской деятельности	отсутствует умение самостоятельно формулировать тему исследования	отсутствие креативности
	слабая заинтересованность в исследовательской деятельности	элементарные умения исследовательского характера	отсутствие самостоятельности в выполнении исследования, только под руководством учителя	выполнение исследования по алгоритму, заданного учителем
	отсутствие желания выполнять исследование	реализация только коллективного (группового) исследования	умение выполнять этапы контроля своей исследовательской деятельности только с помощью учителя	проявление творчества через коллективную работу

Выявленные критерии и показатели позволяют определить уровень сформированности пяти групп исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности (умения, связанные с осуществлением исследования (поисковые); умения работать с информацией (информационные); умения организовать свою работу (организационные); умения, связанные с оценочной деятельностью (оценочные); умения представить результат своей работы (презентационные), что возможно только при использовании специально

подобранного диагностического инструментария.

Для определения сформированности пяти групп исследовательских умений был подобран диагностический инструментарий:

- прогрессивная матрица Дж. Равена, тесты Д. Векслера, ориентированные на выявление логического мышления у учащихся [65];
- опросник для определения уровня мотивации учащихся по отношению к исследовательской деятельности, выявляющий основные мотивы, побуждающие к исследовательской деятельности (Приложение 3);
- тест М.В. Матюхиной «Изучение мотивационной сферы младших школьников» (Приложение 3);
- опросник для оценки практической готовности учащихся к исследовательской деятельности, определяющий основные умения, используемые в исследовательской деятельности (Приложение 1);
- опросник для оценивания уровня проявления креативности в учебном исследовании, раскрывающий творческий подход учащихся в исследовательской деятельности (Приложение 2);
- спецкурс «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании» (Приложение 6).

Для выявления уровня готовности учителей начальных классов использовались анкеты «Владение исследовательскими умениями» (Приложение 8) и «Изучение профессиональной готовности учителей к экспериментально-исследовательской работе (по В.И. Зверевой)» (Приложение 9), определяющие уровень теоретических знаний и профессиональных умений учителей, необходимых для проведения исследовательской деятельности с младшими школьниками.

Применение данного диагностического инструментария и его результаты представлены в следующем параграфе нашей работы.

2.2. Опытнo-экспериментальная работа по формированию исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности

Нами было проведено исследование, направленное на выявления уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников и эффективное их формирование в процессе урочной и внеурочной деятельности.

Исследование проводилось с сентября 2010 г. по май 2015 г. и носило характер систематического обучения учащихся в начальных классах МБОУ лицей № 5 г. Уфы, МБОУ лицей № 21 г. Уфы. В исследовании приняли участие 150 обучающихся, 16 учителей начальной школы и психологи лицеев.

Целью опытнo-экспериментальной работы явилась апробация и проверка эффективности концептуальной модели формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности (пять блоков умений: поисковые, информационные, презентационные, организационные, оценочные) с учетом педагогических условий.

Были определены следующие **задачи** исследования:

1. Разработать шкалу критериально-уровневой характеристики, позволяющую оценить уровень сформированности исследовательских умений младших школьников.
2. Определить имеющийся уровень сформированности исследовательских умений младших школьников экспериментальных и контрольных классов.
3. Реализовать концептуальную модель формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности.
4. Проследить динамику развития исследовательских умений у учащихся начальных классов.

Экспериментальная работа, направленная на решение данных задач, включала следующие **этапы**:

1. Констатирующий срез имеющегося уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников экспериментальных и контрольных классов.

2. Проведение занятий по предметам «Окружающий мир», «Технология», реализация спецкурса «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании», кружковые занятия «Юный исследователь».

3. Ежегодный срез (измерение) уровней сформированности исследовательских умений в контрольных и экспериментальных классах и их сравнительный анализ.

Опытно-экспериментальная работа по формированию исследовательских умений у младших школьников проводилась в процессе урочной и внеурочной деятельности.

Урок – динамичная и вариативная основная форма организации учебного процесса, при которой в рамках точно установленного времени учитель занимается с определенным составом учащихся – с классом – по твердому расписанию, используя разнообразные методы и средства обучения для решения поставленных задач образования, развития и воспитания. В зависимости от доминирования тех или иных методов и средств, один и тот же тип урока может иметь нескольких разновидностей.

Формы организации уроков в начальной школе достаточно широки. Для организации исследовательской деятельности могут быть использованы уроки с элементами исследования, уроки-исследования, уроки группового исследования и т.д., Л. Занков говорит, что на уроке необходимо создание ситуаций, где ребенок проявляет познавательную самостоятельность. По Л.В. Занкову, каждое задание должно побуждать к мыслительным действиям, побуждать наблюдать, сравнивать, выяснять закономерности, делать выводы; включать самостоятельность и творчество, позволяющие проводить коллективное и индивидуальное исследование [61].

Эффективность формирования исследовательских умений у младших школьников возможно лишь при грамотном сочетании урочной и внеурочной деятельности, т.к. внеурочная деятельность позволяет осуществить более расширенное и глубокое погружение учащихся в исследовательскую деятельность. Поэтому внеурочная деятельность продолжает процесс закрепления полученных на уроке исследовательских умений.

Под внеурочной деятельностью мы понимаем образовательную деятельность, осуществляемую в формах, отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

Нами за основу формирования исследовательских умений во внеурочное время выбрано общеинтеллектуальное направление. Разработан спецкурс «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании» (Приложение 6). Логика построения спецкурса обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности: от осмысления сути исследовательской деятельности – к изучению её составных частей.

Организация исследовательской деятельности в процессе урочной и внеурочной деятельности позволит комплексно осуществить формирование исследовательских умений у младших школьников.

Формирующий этап нашего эксперимента предполагал реализацию концептуальной модели формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности в экспериментальных классах. На протяжении четырех лет обучения в начальной школе младшие школьники систематически приобщались к исследовательской деятельности. Нами организовывались особые педагогические условия, которые мы описали выше, и деятельность, способствующая эффективному формированию исследовательских умений как на уроках в системе начального общего образования (предмет «Окружающий мир», «Технология»), так и во внеурочной деятельности, в

частности, занятий по спецкурсу «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании».

В первом классе в первом полугодии не предусмотрено проведение отдельных занятий, посвященных организации исследовательской деятельности и направленных на формирование исследовательских умений. Пропедевтическая работа в направлении формирования исследовательских умений велась с использованием следующих методов: объяснительно-иллюстративного, репродуктивного, проблемного, эвристического, исследовательского, под руководством учителя в рамках предметов начальной школы «Окружающий мир», «Технология». По возможности, в структуру урока включались проблемные и исследовательские ситуации, в процессе решения которых обучающиеся подходили к новому знанию.

С помощью созданий исследовательских ситуаций осуществлялся процесс формирования не только исследовательских умений, но и метапредметных результатов. Такое обучение подразумевало повторение этапов исследования, включающих в себя поиск и «открытие» детьми знаний. Ступенями данного обучения являются: постановка учебной задачи, «открытие» детьми нового знания, первичное закрепление, самостоятельная проверка работы в классе, повторение и закрепление ранее изученного материала. Первый и второй этапы были связаны с выполнением заданий, включающих дискуссию и проблему, которые формируют потребность в новом знании и помогают четко сформулировать цель урока; систему вопросов и заданий, подводящих детей к «открытию» нового знания.

Такое построение урока позволило нам приблизиться к организации исследования уже в первом классе в первое полугодие, а также давала возможность ученикам приобрести первый опыт исследования; помогало создать базу для формирования умений осуществлять исследования. Такие формы учебной работы называются уроки-исследования.

Например, на уроках предмета «Технология» было организовано такое задание, как «Вопросы юного технолога», где младшие школьники

знакомились с основными понятиями предмета, осуществляли анализ этих понятий и их использование в своей практической деятельности. Данное задание формировало исследовательские умения поискового характера, которые входят в первую группу исследовательских умений, описанных нами ранее.

Также на уроках «Технология» дети познакомились с исследовательскими понятиями, такими как «гипотеза», например, урок на тему «Мама для мамонтенка»: «...ребята, давайте подумаем, а почему мамонты исчезли, что на это повлияло?», дети охотно раздумывали над нашими вопросами и предлагали свои версии. «Ребята, когда мы предполагаем свои версии, основываясь на научных фактах – мы формулируем гипотезу. Давайте запишем это понятие в словарь. Гипотеза – это научно обоснованное предположение». Подобные задания формировали такие исследовательские умения, как умение работать с понятиями, умение выводить научное понятие, (они относятся ко второй группе исследовательских умений, описанных нами ранее).

На уроках окружающего мира, в первое полугодие 1 класса использовались следующие задания, побуждающие к исследовательской активности, например, на стол были выложен предмет и заданы вопросы: «Какие вопросы помогут тебе узнать новое о предмете, лежащем на столе?». Была предложена игра «Найди загаданное слово». Дети задавали разные вопросы об одном и том же предмете, начинающиеся со слов «что», «как», «почему», «зачем»; игра «Угадай, о чём спросили»: на карточке написан вопрос: «Когда происходит листопад?», ребёнок отвечал: «Листопад происходит осенью», всем остальным детям надо догадаться, каким был вопрос. Такие задания формировали исследовательские умения формулировать вопрос, задавать вопросы, отвечать на него, сопровождая фактами и т.д.

Во втором полугодии первого класса перед детьми ставились учебные проблемы, а поиск решения проводился обучающимися по наводящим

вопросам. Далее, после постановки учебной проблемы, подводили детей к формулировке затруднения, а предположения по решению дети могут в некоторых случаях назвать сами и сделать выводы под руководством учителя.

В рамках изучения материала уроков окружающего мира, мы выявили множество возможностей для включения подобных заданий на анализ, синтез, обобщение, классификацию. К примеру, задание «исключи лишнее»: среди нескольких изображений домашних животных изображение одного дикого – оно исключается по данному признаку и т.п. Мы также продолжали практическую работу по данному направлению на специально организуемых занятиях (программа «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании»), для более глубокого изучения.

Как на уроках, так и на специальных занятиях организовывали кратковременные исследования. В большей степени эти наблюдения обучающихся сопровождались описаниями и анализом, сбором информации и осуществлением исследовательских действий, что проводилось под нашим руководством. Во втором полугодии в первом классе в русле спецкурса «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании» вводились такие понятия, как «исследование», «эксперимент» с доступным объяснением, осуществлялось проведение «экспериментов» по плану «проблемная ситуация – предположение – проверка – вывод». Также подобные исследования организовывались на предметах «Окружающий мир» и «Технология».

Например, на уроке «Окружающий мир», изучая раздел «Человек», мы организовывали работу на тему «Речь – основной способ общения людей» дети были погружены в ситуацию, где речь произносилась через жесты. Мы показывали определенно простые жесты, указывая на выполнение определенных действий, например, встать, сесть, подать руку, подойти к нему и т.д. Далее мы попросили детей попробовать передать информацию только с помощью жестов. Процесс был интересным и увлекательным, но мы

пришли к выводу, что при общении только жестами не всегда понятна переданная информация. Таким образом, был сформулирован проблемный вопрос: можно ли обойтись без речи в действительной жизни? Младшие школьники свободно и открыто высказывали свои предположения и умозаключения, которые, по их мнению, доказывают необходимость и важности применения речи, например, существуют слова, которые невозможно показать жестами: названия улиц, лекарств, городов, имена, кличек; жесты можно понять по-разному и неправильно трактовать информацию собеседника и т.п. Затем была проведена следующая работа – некоторые младшие школьники жестами пытались рассказать самые простые пословицы. Как правило, результат был разнообразным, но практически в каждом случае перевод пословицы был с ошибкой или даже несколькими.

На предмете «Технология» использовали задания по теме «Растения», где дети познакомились с видами растений (взаимосвязь с предметом «Окружающий мир»), способы их обработки и выращивания. С младшими школьниками организовывалась следующая работа по алгоритму (представлен в учебнике) – получение и сушка семян – «Давайте мы с вами соберем семена перца, а весной прорастим их и посадим, чтобы вырастить урожай».

Таким образом, в первом классе предлагались исследовательские ситуации, требующие поиска ответа по следующему алгоритму:

1. Создание исследовательских ситуаций и постановка проблемного вопроса. По предложенным темам обучающиеся выделяли проблему, которая вызывает затруднение, незнания детей по данному вопросу. Младшие школьники совместно с учителем (по наводящим вопросам) определяют задачи своего исследования.

2. Построение предположений. В свободной форме младшие школьники высказывают предположения, которые необходимы для решения проблемы. Варианты фиксируются с целью дальнейшей их проверки.

3. Проверка предположений. Все предложенные варианты решений проверяются на практике, в некоторых случаях предлагаем информационные источники, позволяющие подтвердить или опровергнуть высказанную гипотезу.

4. Формулирование вывода. По завершении исследовательских ситуаций ученики с помощью учителя анализируют алгоритм достижения нового знания и совместно формулируют вывод.

В ходе организации исследовательской деятельности младших школьников как на уроках «Окружающий мир», «Технология», так и во внеурочной деятельности по спецкурсу «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании», осуществлялось формирование следующих исследовательских умений:

1) умения и знания исследовательского характера (поисковые): умение ориентироваться в потоке информации, умение работать с понятиями; умение формулировать содержание понятия; умение анализировать;

2) умения работать с информацией (информационные): умение осуществлять поиск информации из знакомых источников (или источников, предложенных учителем); умение находить важное в полученной информации;

3) умения организовать свою работу (организационные): умение организовывать свое рабочее место; умение определять важность выполняемой работы; умение соблюдать этапы исследовательской работы предложенной учителем; умение работать в группе над исследовательской ситуацией;

4) умения, связанные с анализом проделанной работы и с оценочной деятельностью, в частности, с самооценкой (оценочные): умение проанализировать свою работу; умение найти ошибки в своей работе и исправить их; умение оценить работу свою и своего одноклассника;

5) умения представить результат своей работы: умение творчески выполнять исследовательскую работу; умение рассказать о своей работе

(возможно, по предложенному учителем алгоритму); умение выслушать вопросы по результату своей исследовательской работы и ответить на них.

Далее работа по формированию пяти групп исследовательских умений младших школьников проходила во **втором классе**, в процессе урочной деятельности в русле курсов «Окружающий мир» и «Технология», и во внеурочной деятельности, на основе спецкурса «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании».

Продолжаем знакомить младших школьников с основными исследовательскими понятиями, такими, как «исследование», «информация», «проблема», «гипотеза» и др.

Сначала мы выявили степень подготовки детей к работе, имеющиеся представления об исследованиях. Все предположения и определения записывались, то есть, формировался своеобразный список предположений. Далее проходила работа с толковым словарем, где рассматривали соответствующую словарную статью. Совместно с младшими школьниками мы выяснили, какие из предположений оказались верными. Таким образом, учащиеся сами определили исследование как поиск и открытие какого-либо нового знания. Далее был поставлен вопрос: кто занимается исследованиями? В дискуссии выявилось два мнения: 1) исследованиями занимаются лишь ученые и 2) исследованиями занимаются все люди. Но выяснение правильного ответа мы отложили до следующего занятия.

В конце урока детям было дано задание: подготовить выступление об исследованиях и открытиях. Задание специально было не разъяснено подробно: не указывалась конкретная тема или источники, а также форма представления материала. Затруднение, которые испытал ребенок в подготовке домашнего задания, подготовило его к дальнейшему пониманию и раскрытию темы.

На последующем занятии младшие школьники представляли подготовленный материал. В большинстве случаев это были выступления о таких изобретениях, как автомобиль, сотовый телефон, компьютер, планшет,

глобальная сеть - интернет и др. В редких случаях ученики представили доклад о своем изобретении – домик для птиц, мой маленький сад. В результате работы с детьми мы приходим к следующим выводам:

- всё что на сегодняшний день человечество в плане технических изобретений, было плодом труда ученых, изобретателей;
- чтобы совершить открытие изобретения, необходимо обладать многими знаниями и умениями, быть ученым и вести исследования.

Далее мы задали детям проблемный вопрос, что будет, если заниматься исследовательской деятельностью будут только одни ученые? Младшие школьники, анализируя данный вопрос, приводили достаточно развернутые высказывания и пытались доказать, что и они могут вести доступные их возрасту исследования, приводили примеры из собственного опыта на уроках и вне школы. В ходе размышлений подчеркивалось, что ученые в результате исследований делают открытия для всех, а дети – для себя.

Затем совместно с детьми проговаривались затруднения, с которыми они сталкивались в процессе домашней подготовки: выбор темы доклада, поиска информации, какой источник лучше использовать, оформление своего доклада, форма подачи материала и т.д. Исходя из этого, младшие школьники сделали вывод: чтобы реализовывать исследовательскую деятельность, надо этому сначала научиться. Кроме того, на этом занятии приходило понимание о том, что:

- исследовательская деятельность необходима младшим школьникам, так как она позволяет совершать новые открытия, как для себя, так и для окружающих, разрабатывать изобретения, улучшать жизнь людей;
- исследовательской, изобретательской деятельностью должны заниматься специально обученные люди - ученые, а дети - исследовательской деятельностью, открывая для себя новые знания и умения в данной области;
- занятия исследовательской деятельностью требуют особых знаний и подготовки; умениям организовать и реализовать исследовательскую деятельность надо учиться постепенно.

Подобные занятия формируют весь комплекс групп исследовательских умений, так как они направлены и на поиск информации, способов действий, и на организацию своего исследования или исследовательской ситуации, и на результат исследовательской деятельности и особенно на оценку и анализ исследовательской деятельности.

Опытно-экспериментальная работа предусматривала проведение занятий, на которых выполнялись задания, направленные на формирование представлений о свойствах предметов, объектов и явлений. В первом классе младшие школьники в рамках содержания предметной области «Окружающий мир» уже знакомы с понятием «свойство предмета», поэтому во втором классе на занятиях по исследовательской деятельности, в русле спецкурса, эти знания закреплялись, расширялись, углублялись и рассматривались относительно исследовательской деятельности.

Анализируя различные предметы, младшие школьники раскрывали и описывали их свойства, данные вносили в таблицу в «Дневник исследователя» (это рабочая тетрадь, в которую обучающиеся заносят по необходимости материалы классных и домашних работ, связанные с исследовательской деятельностью). В процессе непосредственной реализации исследования обучающиеся перечисляли свойства предметов, которые им были предложены (или они выбрали сами): лист цветного картона, мел, ручка, линейка и др. Младшие школьники называли следующие свойства: цвет, размер, форму, состав, плоский/объемный, назначение, вкус, запах, твердый/мягкий, гибкий/негибкий, плавает/тонет, живой/неживой, составные части и т.п. В последующем в группах дети выполняли задание по аналогии: изучить предмет и определить его все возможные свойства. Данная работа очень интересна и занимательна ученикам и поэтому всегда проходит с энтузиазмом и оживленно. По окончании работы мы предлагали группам представить результат своего исследования, другие же внимательно слушали и вносили собственные уточнения, дополнения и даже вопросы.

Затруднения у обучающихся возникли с названием некоторых свойств предмета, так как в словарном запасе младших школьников отсутствуют содержание некоторых слов, помогающие определить свойства, например, эластичность, упругость и т.д. Поэтому нами вводились специально необходимые слова, а некоторые находили в словарях сами дети (по возможности). Причем запоминание данных терминов не являлось обязательным, однако усвоение происходило в процессе работы произвольно.

В учебном процессе важное место занимает такая форма работы, как проведение уроков-исследования, на которых происходит знакомство с терминологией и некоторыми понятиями о методах исследования. Например, в теме «Снег, снежки» мы предлагали учащимся проблемную ситуацию: «герой урока Почемучка захотел узнать все о снежках» и предложили детям задать вопросы Почемучке. Обучающиеся формулировали вопросы (Где рождается снег? Что такое снежки? Почему снег скрипит под ногами?), а затем пытались ответить на них с помощью предположений. Мы фиксировали все возникшие разногласия, которые родились в результате поиска ответов на вопросы. Итак, недостаточная информация не позволяла нам точно ответить на поставленные вопросы, и мы выдвигали цель исследования: найти информацию (факты), которая поможет ответить на интересующие нас и Почемучку вопросы.

На подобных уроках важную роль играли межпредметные связи – дети применяли знания, полученные на уроках «Окружающего мира», а на занятии по «Технологии» изображали изменения дерева по временам года и выполняли поделку-дерево. По завершении работы по этой теме совместно составлялась памятка «Наблюдаем и описываем», которая менялась и усложнялась от класса к классу.

В рамках спецкурса «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании» занятия по формированию исследовательских умений предполагали изучение темы «Юные исследователи», в русле которой

осуществлялось ознакомство младших школьников с понятиями «тема исследования», «цель, задачи исследования», работа с текстом. Занятие, посвященное выбору темы исследования, предполагало постановку проблемной ситуации: младшим школьникам было предложено несколько вариантов тем исследований («Русские пословицы и поговорки в моей жини», «Мой любимый город», «Я и мое будущее»). В ходе обсуждения выбора темы обучающимися определялись критерии: тема должна быть несложной, интересной и «я узнаю что-то новое». Далее одна из тем, становилась сквозной и служила для выявления вопросов, связанных с осуществлением исследования. Таким образом, определялись предметные области исследований младших школьников: предметы вокруг меня (учебники, книги, бытовые вещи и проч.), живая и неживая природа (озера, города, растения), человек и его деятельность, история.

В конце года, по итогам обучающих занятий «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании» проходила самостоятельная подготовка кратких пробных учебных детских исследований по интересующим их темам и выступление с докладами. Для выбора темы представлялись определенные предметные области предметов «Окружающий мир» и «Технология»: например, «Наш город», «Мое исследование» и др.

В опытно-экспериментальной работе нашего исследования обучающиеся второго класса осуществляли свои пробные исследования по уже известному им алгоритму:

- Определение темы. Тема предлагалась нами прямо или косвенно (вопрос-подсказка).

- Постановка цели, задач. Проблема формулировалась совместно с младшими школьниками в виде конкретного вопроса, связанного с поиском недостающих знаний. Исходя из этого, цель звучала как ответ на вопрос: «Что я хочу узнать в своем исследовании? Какие новые знания я могу получить? Чему научусь?»; определение задач как ответы на вопросы «Что

мне нужно для получения недостающих знаний? Что мне нужно для этого сделать?»).

- Структурирование плана исследования. Отметим, что план исследования возникал у младших школьников уже в процессе постановки задач, затем мы уточняли очередность и логику шагов, необходимых для достижения результата исследования.

- Поиск информации в различных источниках, работа с текстом, необходимый для исследования. Данный этап развивает у обучающихся умения работать с книгой, находить нужную книгу и искомую информацию в ней, работать с электронным источником информации и применять его в своем исследовании. Важным являлся этап формулировки основных определений исследования. На начальных этапах реализации исследовательской деятельности у младших школьников существовало свое представление об исследуемом объекте или явлении, обычно носящий бытовой характер или основанное на житейском опыте. Поэтому важно было определить изучаемый объект или явление с более научной точки зрения.

- Формулирование выводов позволяло обучающимся начального общего образования проанализировать на доступном им уровне проделанную работу, увидеть прирост в своих знаниях, позитивно оценить свой труд. Данный процесс был организован под нашим четким руководством.

- Заключительным этапом выполненной исследовательской работы была презентация полученных результатов. Данный этап еще сложен для младших школьников, поэтому нами была представлена помощь младшим школьникам, в эту деятельность включились и родители. Презентация результатов сопровождалась как устным докладом, так и использованием наглядного материала. В связи с этим были разработаны критерии оценки доклада и презентационного материала. При этом мы изначально оговаривали определенные правила: в оценивании избегаем негативных суждений, напротив, создаем ситуацию успеха, даем возможность

полноценно осуществить свое выступление и только после него могут быть заданы интересующие слушателя вопросы.

В завершении второго класса младшие школьники овладеют определенными знаниями и умениями исследовательского характера, которым относятся умения пяти блоков, выявленные нами ранее: общее представление об исследованиях, истории великих исследований; о науке, ее назначении; умения составлять план и придерживаться его; умения, связанные с определением темы и постановкой цели; умения искать информацию в различных источниках и применять её; умения, связанные с оформлением результата исследования и их презентации, умениями анализировать свою и чужую исследовательскую деятельность, с позиции рефлексии.

В третьем классе продолжают уроки по предметам и занятия спецкурса по формированию исследовательских умений у младших школьников (тематическое планирование представлено в Приложении).

Совместно с обучающимися третьего класса на занятиях по формированию исследовательских умений мы продолжали знакомиться с теорией, структурой, методами исследовательской работы. Нами использовались проблемные методы, методы эвристического познания, уроки-экскурсии, уроки-исследования, уроки-сказки. Младшим школьникам мы предлагали осуществить путешествие во времени, где они познакомились с самыми важными в истории человечества открытиями и изобретениями (рычаг, орошение, паровой двигатель, пенициллин и т.д.). Основную часть информации и материала мы готовили сами, но оставшую часть предлагали обучающимся найти и представить самостоятельно. Таким образом, ученики приобретали знания об исследованиях, и актуализировали уже изученные; определяли значимость исследовательской деятельности в жизни людей; усваивали различия между научным исследованием и детским исследованием, а также подготавливали задания или информацию необходимую для проведения исследований.

В ходе опытно-экспериментальной работы с младшими школьниками третьего года обучения проводились уроки, посвященные теме «*Мы в потоке информации*»: откуда берется информация, как с ней работать. Выясняли значение понятия «информация», определяли различные источники информации. Большинство источников ученики указывали сами, лишь при возникновении затруднения мы оказывали помощь. Младшие школьники озвучили следующие источники информации: книги, энциклопедии, словари, телевизор, радио, интернет, компьютерные технологии, учителя, родители, родственники, знакомые, однокласники, соседи. Далее мы предложили обучающимся распределить данные источники на группы. В итоге работы дети приходили к следующей классификации информационных источников: информация на бумажных носителях (все, что написано и нарисовано на бумаге, т.е. книги, карты, схемы, рисунки, модели, газеты и т.д.); информация на электронных носителях (все, что связано с техникой - видеофильмы, электронные книги, электронный ящик, планшеты, телефоны, флешки и т.д.); «живые источники» - то - есть окружающие люди, которые могут дать информацию (родители, учителя, родственники и т.д.)

На следующих занятиях мы акцентировали внимание на работе с бумажными источниками информации. Темы, по которым осуществлялся поиск информации, были рассмотрены нами выше. Младшим школьникам был задан вопрос: какие вы знаете виды бумажных носителей; ответы детей были следующими: книги, словари (толковый, новейший словарь иностранных слов, синонимов, антонимов, фразеологический словарь и др.), энциклопедии, газеты, журналы, карты, схемы, модели. Очень важным нам представлялось формирование умений работать с текстом. Данную работу мы также организовали как на уроках «Окружающего мира», так и на уроках «Технологии». Дети учились определять виды текста, их смысловые части (главах, параграфах, абзацах), определяли важные составляющие любого текста. Данные умения дети приобретали, закрепляли и на других уроках. На занятиях же по нашему спецкурсу мы закрепляли такие умения, как умение

прочитать текст и осознать его, выделить главное и выполнить краткий пересказ прочитанного.

Результатом нашего труда явилась совместно составленная памятка-помощница «Памятка при работе с книгой». Она помогает младшим школьникам в реализации самостоятельной исследовательской деятельности по работе с книгой. В четвертом классе данная памятка усовершенствовалась и дополнялась согласно новым полученным знаниям (Приложение 7). В завершении проделанной работы нами была организована выставка разнообразных бумажных источников. Обучающиеся приносили различные бумажные носители и презентовали их всему классу, рассказывая о содержании и важности этого источника.

На занятия по спецкурсу младшим школьникам было предложено задание определить тему и источник информации в своем мини-исследовании, часть работы дети выполняли дома. В процессе защиты своей работы обучающиеся рассказывали об источнике, на основе которого была выстроена их информация. Например, «...мною была использована книга «Занимательные путешествия по городу Уфе», где узнал о том, как правильно подготовиться к путешествию. Я составил план своего будущего путешествия, который представил на слайдах».

Другими учениками были выбраны следующие источники: интернет, журнал и т.д. Предметом их исследования были телефон, радиоуправляемая машина, коллекция бабочек, куклы от Dream of Doll и др. Результаты были интересны как для нас, так и для самих детей. В процессе работы они сталкивались с такими препятствиями как: сложность компоновки большого материала в рамки своего исследования, фиксация полученной информации, логическое её изложение и др.

На следующих занятиях мы отвечали на вопрос: для чего человеку необходимо исследование, и что именно подвергается исследованию, зачем? Для начала эти вопросы были заданы детям для раздумий и лишь через несколько занятий мы к ним вернулись. Как правило, ответы были основаны

на материале, который мы когда-то рассматривали на уроках «Окружающего мира». Организация исследовательской работы осуществлялась по группам, использовались различные источники информации (это было домашним заданием), на основе которых мы отвечали на поставленные вопросы. В завершении занятия обучающиеся пришли к выводу, что исследования были необходимы для общества, чтоб получить новые знания, ответить на интересующие их вопросы, вызывающие затруднения в жизни человечества, в устранении «незнания» чего-либо. Таким образом, младшие школьники пришли к выводу, что исследование возникает на основе затруднения или проблемы, с которой мы сталкиваемся, а процесс её разрешения и есть исследование. В заключительной части мы обобщили все этапы проделанной работы, проанализировали полученные результаты, а домашним заданием для обучающихся было – поиск информации о современных научных проблемах и исследованиях. Другое интересное задание творческого характера, предлагавшееся детям, было связано с фантазированием на тему будущего: «Я будущий исследователь и мое научное открытие ...», «Если бы мне дали разработать что то для будущего, что бы это было?».

Если второклассникам было сложно определять тему самостоятельно и мы оказывали ему посильную помощь, в третьем классе они могли делать это самостоятельно, ориентируясь на требования, которые были нами выявлены. Например, третьеклассник Саша выбрал тему для своей исследовательской деятельности «Штриховое кодирование товаров», а нами были предложены темы «Правильное питание – залог здоровой жизни», «Красота осени: экскурсия по парку им. С.Т. Аксакова». Младшим школьникам был задан вопрос: «Какую бы тему исследования вы выбрали и почему?». В процессе пояснения своих предпочтений дети сами определяют требования к теме исследования: тема должна быть мне интересна как исследователю, интересна и слушателям, информация должна быть доступна и понятна мне.

Как правило, в нашей опытно-экспериментальной работе большинство обучающихся предпочтение отдавали двум темам. На просьбу пояснить

причину невыбора темы «Правильное питание – залог здоровой жизни»: «я не знаю что нужно рассматривать в этом исследовании», «мне это не интересно», «мне пока рано это знать» и т.п. Лишь не много ученики решились выбрать данную тему, объясняя это следующим: «мне это может пригодиться в будущем», «почему питание выполняет важную роль в жизни человека» и т.д. Таким образом, определялось еще одно требование к теме - наличие проблемы. В результате работы по теме «Выбор темы» составлялась соответствующая памятка (Приложение 7).

Младшим школьникам было дано домашнее задание выбрать тему для своего индивидуального исследования. На следующем занятии происходило обсуждение тем, рассматривалось их соответствие выдвинутым требованиям, наличие проблемы-затруднения. Далее дети осуществляли поиск информации, как на уроках, так и во внеурочное время, а на занятиях по спецкурсу мы определяли «цель исследования», «задачи исследования». Организация исследовательской работы сопровождалась применением игровых форм и эвристических методов познания. Например, младшим школьникам предлагалось помочь главному герою игры Мише дойти до дома (на интерактивной доске высвечивалась карта пути с препятствиями). Был задан вопрос: «Какая цель у Миши?», ответ детей «Попасть домой». Следующий вопрос: «А что нужно сделать Мише, чтоб попасть домой?», ответ: «Пройти весь путь, преодолев препятствия». «А что для этого необходимо?» - «Решить задачи». Далее мы предлагали детям проиграть эту игру и сделать выводы. Эта работа была необходима для проекции детей в своем исследовании. После чего младшие школьники пробовали сами определить цели, задачи в рамках своей темы. Например: Тимур Р., ученик 3 Б класса, выбрав тему «Современный футбол», поставил следующие цель и задачи: цель - найти информацию о футбольной команде Республики Башкортостан; задачи - выяснить, что такое футбол, футбольная команда, есть ли футбольные команды в г. Уфа, какая команда самая известная, почему команда называется именно так.

Также с младшими школьниками третьего класса проводились *групповые исследования* в рамках тематики «Наш Новый год». Ими были определены темы: «Новогодние традиции в нашей стране», «Новый год в разных странах», «Кто такой Дед Мороз?», «Как украсить елку» и т.п. Основываясь на проделанной работе, мы пришли к выводу, что активность детей, включающихся в исследовательскую деятельность в третьем классе, значительно выше. Их заинтересованность проявлялась в неординарных подходах, применению эвристических методов в исследовании, нестандартных формах представления результатов своей работы. Например, младшие школьники не только искали информацию в рамках своей темы, но и акцентировали внимание на интересных фактах, которые в последующем определяли их новую тему исследования.

Тема «*Путь к знанию*» была посвящена *методам* исследования. Младшим школьникам был задан вопрос о том, как они решали поставленные в их исследовании задачи. Ученики, опираясь на свой опыт, говорили о том, что искали в книгах, Интернете, спрашивали у родителей и т.д. Мы же ориентировали обучающихся к конкретному герою, например, медведю, и предлагали закончить схему:

Медведь				
Прочитать в книге	Узнать у кого-нибудь	Пронаблюдать	Посмотреть видеофильм	Другое

Представлены несколько вариантов или путей получения информации: можно выбрать один путь исследования, можно другой, а можно пройти сначала по одному, а потом по второму. Так мы подводили детей к представлению о методе как пути исследования, поиска. Давалось название некоторым методам (схема дополнялась словами «наблюдение», «измерение»), выяснялись имеющиеся у ребят представления о методах исследования. Предлагались творческие домашние задания на выбор: осуществить поиск информации о методах исследования, изобразить известные методы исследования в виде модели, мультяшных героев, предметов.

На следующих занятиях младшие школьники знакомились и учились использовать такие методы, как наблюдение, сравнение, измерение, анализа и обобщения; на основе проделанной работы составляли памятки (Приложение 7); выстраивали структуру исследования, определяли, какие методы лучше выбрать. Далее организовывалась работа над индивидуальным исследованием, связанным с тематикой «Моя семья», «Мои друзья». Данная работа проходила следующим образом:

- заполнение «Дневника исследователя», согласно своей теме;
- применение приемов работы с текстом;
- обсуждение плана исследования, хода исследовательской работы, проблем, затруднений каждого обучающегося;
- коллективная работа младших школьников, представление взаимопомощи по договоренности;
- оформление исследовательской работы: титульный лист, содержание, основные части работы, рисунки, схемы, модели и прочее;
- оформление доклада, выступления, презентации, наглядного материала;
- формулировка критериев оценки исследовательской работы.

В теме «Я - исследователь» детям ставилась цель - провести самостоятельное, индивидуальное исследование. Подготовка к данному исследованию мы начинали еще на уроках «Окружающего мира» и «Технологии», так как темы были взаимосвязаны с содержанием данных предметных областей. На занятиях же в рамках спецкурса более глубоко обсуждались выбранные обучающимися темы, их формулировка, осуществлялась постановка задач, определялись методы исследования. В большей степени использовались методы наблюдения, анализа, сравнения и обобщения. К организации опытов обращались лишь несколько учеников. Например, Дима Г., рассматривающий проблему влияния погодных условий на настроения человека, организовал свой эксперимент, как с детьми, так и с взрослыми. Он использовал такие методы как наблюдение, беседа, опрос. По

полученным результатам сделал вывод, что погода более значительно влияет на здоровье взрослого человека, чем на ребенка. Анастасия К., наблюдала за ростом цветка – орхидеи. Опыт заключался в следующем: согласно всем требованиям роста данного цвет Анастасия аккуратно следила за его ростом, но одну неделю она держала горшочек в более темном месте, а следующую неделю более освещенном. Наблюдения ученицы сопровождались записями и фото-отчетом об изменении роста цветка, как в первом случае, так и во втором. Далее был сделан вывод о том, что орхидеям более комфортно расти в освещенной комнате. Цвет листьев и цветков более насыщен, количество цветков намного больше, и цветет он намного дольше.

Самостоятельные исследования младших школьников позволяли им использовать имеющиеся в их копилке знания, как предметного характера, так и дополнительного, а также все больше происходил процесс укрепления умений исследовательского характера. Среди них умения работать с информацией, текстом, умением осуществлять процесс обработки информации, умение в выбранном тексте находить главное, а также определять его части, умение выявлять основные понятия в своем исследовании, описывать предметы и явления, и самое главное умение представлять результаты своего исследования с использованием различных форм и проявлением творчества.

В нашей работе мы акцентировали внимание на завершающем этапе исследовательской деятельности - представлении результатов своего исследования. Формирования исследовательских умений, связанных с этим этапом, мы реализовали на уроках «Окружающего мира» и «Технологии». Например, при выполнении поделки «Хохломская роспись» мы представили детям возможность презентовать свое изделие, раскрыв положительные стороны, творческий подход в своей работе. На занятиях по спецкурсу мы продолжали свою работу выстраивали структуру доклада, согласно разработанным требованиям, определяли формы презентации, дополнительные наглядные материалы. Таким образом, происходило

формирование значимых исследовательских умений: составлять доклад, определять форму изложения результатов, логично озвучивать свои выводы, сопровождать свое выступление вспомогательными материалами.

К концу учебного года основная часть младших школьников практически была способна организовать и реализовать самостоятельную исследовательскую работу, но все-таки они нуждались в поддержке и консультации взрослого человека.

В третьем классе исследовательская работа также осуществлялась по плану, но он отличался лишь в степени самостоятельности на каждом из этапов работы, которые были описаны нами ранее. Мы также продолжали работу по формулированию тем исследований, выявлению затруднений и проблем исследовательской работы, составлению определенного плана и поиску информации, выбору методов исследования, реализации своей исследовательской работы и, конечно же, формулированию выводов и способов представления результатов исследования. В большей степени, наше внимание было акцентировано на анализ младшими школьниками своей исследовательской деятельности, т.е. осуществление рефлексии. Важность данного этапа заключается в создании определенных условий, где ребенок может отследить свой путь исследования, проанализировать трудности, с которыми он столкнулся на определенных этапах работы, соотнести поставленные цели и полученные результаты, корректно оценить свою исследовательскую работу, согласно выявленным критериям.

Специально созданные педагогические условия позволяли также поэтапно и системно реализовывать процесс формирования всех пяти групп исследовательских умений у младших школьников в третьем классе, что позволяло увидеть динамику их развития.

В четвертом классе основное направление уроков «Окружающего мира», «Технологии» и занятия по спецкурсу «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании» были направлены на формирование исследовательских умений – *анализировать, сравнивать,*

систематизировать полученные знания и умения путем их практического применения. Исследовательская работа была ориентирована на индивидуальный подход и самостоятельность её выполнения.

На уроках по «Окружающему миру» и «Технологии» мы включали исследовательские задания, направленные на проявление самостоятельности, индивидуальности и творческого подхода. Занятия по спецкурсу были организованы таким образом, что позволяли младшим школьникам для начала актуализировать имеющиеся знания и умения исследовательского характера, а в последующем возможность комплексно их использовать в своей работе.

Нами организовывались различные беседы на тему «Исследования в моей жизни», где дети, уже имеющие опыт осуществления исследования, сквозь новую призму выражали свое отношение к исследовательской деятельности. Обучающиеся раскрывали качества, которыми должен обладать исследователь. Например, детям был задан вопрос «Как вы представляете ученого-исследователя», в ответах детей были озучены важные качества человека занимающего исследовательской деятельностью, к ним они отнесли ответственность, аккуратность, последовательность в своих действиях и поступках, уверенность в выполняемой работе и себе в том числе. Такие беседы позволяли нам поддерживать и активизировать вновь мотивацию младших школьников к данному виду работ.

На занятии по теме « *Планирование исследовательской работы. Организация рабочего места*» мы выясняли с младшими школьниками насколько важно планировать свою работу и содержать в порядке рабочее место. Обучающиеся уже имели опыт как планирования работы, так и организации рабочего места, так как данная работа проводилась на уроках по «Окружающему миру» и «Технологии». Для более красочного представления важности планирования и правильной организации своей работы, ученикам были показаны фрагменты из мультфильма «Смешарики», «Лунтик», «Маша и медведь», «Мойдодыр». Ребята анализировали данные фрагменты с

позиции причины такого поведения. Далее перед ними стояла задача составить правила или рекомендации для главных героев. Данную работу мы спроецировали в исследовательской деятельности, предложив младшим школьникам озвучить правила организации своего рабочего места. Домашним заданием было вспомнить все этапы исследования.

На последующих уроках мы организовывали групповую исследовательскую работу. Она была построена на известных детям этапах исследования, но отличительной особенностью было работа - в группах. Класс делился на группы и получал свое исследовательское задание. Задания были ориентированы на правильность выполнения этапов исследования, с четкой формулировкой работ на каждом из этапов. Например, одной из групп предлагалось задание: определите очередность работы над исследованием и раскрой один из них. Или другое задание: определите правильные методы исследования в предложенных вариантах исследовательских работ и т.д. Затем группы менялись заданиями по кругу. В завершении каждая группа представляла свой результат работы, другие же группы в тот момент дополняли выступления одноклассников. Организация подобных видов работ позволяла повторить и закрепить изученный материал по исследовательской деятельности.

Мы также продолжали работу по формированию умений осуществлять поиск информации различными источниками, а также умением её применять в своей исследовательской деятельности. Были организованы экскурсии в школьную библиотеку, где проводилась беседа с детьми о значимости бумажных источников информации; экскурсии в компьютерные классы, где детям рассказывали об информационных технологиях и возможностях электронных носителей информации. Подобные экскурсии позволяли сформировать у детей умение грамотно фиксировать источники информации для последующего применения.

Далее занятия были посвящены работе над текстом. Так как младшие школьники уже знакомы с данной работой, мы углубляли их знания и умения

в приемах работы с текстом, выделение главного, его частей, краткое изложение; для успешной работы дети могли использовать ранее составленные памятки по работе с текстом. Приведем пример по применению приема конспектирования. Работу мы начали с того, что дали задание младшим школьникам выяснить у взрослых (родители, родственники, соседи и т.д.), какими приемами конспектирования они пользовались. В процессе беседы по данной теме было выяснено, что на сегодняшний день многие взрослые используют различного рода сокращения, символы, условные обозначения. Мы предложили детям составить свой словарь сокращений, схем, условных обозначений, а также памятку по конспектированию информации.

Впервые мы познакомили обучающихся с понятиями цитата, ссылка, сноска. Основная работа велась на занятиях по спецкурсу. Детям предлагалось использовать различные книги, документы, приводя из их цитаты, далее учились правильно оформлять сноску на данную цитату. При работе с книгами мы столкнулись с проблемой неспособности младших школьников детально формулировать понятия. Это обусловлено небольшим лексическим запасом обучающихся. В связи с этим, была организована следующая работа: детям предлагалось описать предметы или объекты, таким образом представляя формулировку данного предмета или объекта. Например, растения – дерево – липа, или животные – хищные – семейство кошачих – лев. Также проводилась работа с синонимами. Детям были представлены словари синонимов и организована работа по ним: подбери синонимы к словам, распредели синонимы от наиболее точного, к наименее точному. Таким образом, актуализировав данные знания, пробовали составлять определения

На занятии, по работе с научным текстом – *«Учимся доказывать»* – рассматривались новые понятия: термин, аргументы, факты. Младшие школьники находили определения данных слов в, ранее подготовленных словарях, далее организовывалось обсуждение в понимании данных слов и

их использование в научном тексте. Работа с текстом продолжалась при изучении темы «Логика изложения. Вступление. Формулирование вывода». Ученикам было предложено задание где были специально допущены ошибки: не правильная логика изложения материала, отсутствие или заключительной или вводной части текста и т.д. Младшие школьники находили эти ошибки и исправляли их, сопровождая свою речь аргументами. Затем нами были поставлены вопросы: а что же такое вывод? Введение? Их значение в научном тексте? Ответы формулировались в совместной беседе.

Подобным образом проводилась работа, связанная с выделением смысловых частей текста – абзацев, глав, параграфов: давался научный текст, в котором отсутствовало деление на части. Предлагалось выявить недочеты текста. Мы столкнулись с затруднением детей при работе с научным текстом, так как он был тяжелым для их восприятия, но на данной основе мы сделали вывод – научный текст построен на научных понятиях.

Занятия по спецкурсу в четвертом классе сопровождалась полноценной организацией всех этапов исследования: от выбора темы до представления результатов исследовательской работы. Особенностью данной работы было научить детей использовать в своем исследовании умения по составлению схем, графиков, моделей, таблиц, которые компактно представляли информацию по проведенной исследовательской работе. Младшие школьники учились составлять для начала небольшие таблицы и схемы, а затем переходили к графикам и моделям. Например, при реализации проекта «Мой будущий город», Ильназ составил схему всех основных дорог своего города, а также сконструировал модели домов, которые будут построены в городе. Для получения более эффективных результатов, часть занятий проводилась в компьютерном классе: младшие школьники учились рисовать простые и сложные таблицы в Microsoft Word, делать столбчатые и круговые диаграммы в Microsoft Excel. На итоговом уроке обучающимся предлагалось оформить подобным образом данные или результаты, найденные ими

самостоятельно. В последующем данные способы работы использовались младшими школьниками не только на занятиях по спецкурсу, но и на уроках по различным предметным областям.

При реализации исследовательской работы важным этапом является её презентация. Способы представить свое исследование достаточно многообразны: доклад, сообщение, доклад-выставка, видеофильм, презентация и др. Но использование разнообразных форм представления результатов своего исследования, сопровождалось определенными ошибками или формализмом. Для того чтобы понять всю сложность и важность применения той или иной формы мы предлагали детям попробовать составить один-два вопроса по изложенному результату исследования. Зачастую младшие школьники сталкивались со следующими сложностями: не могут гомотно сформулировать вопрос, не вслушиваются в содержание представленных результатов, не понимают сути исследования и др. Исходя из этого, мы предлагали обучающимся соблюдать определенные правила, которые в последующем помогут в работе над исследованием: если не понял содержание доклада – признайся в этом, если нет вопросов – обсуди ход исследования, если забыл о чем идет речь в докладе – внимательно слушай и не отвлекайся и т.д.

В конце учебного года был организован обобщающий урок, который позволял систематизировать знания, умения исследовательского характера; проанализировать степень самостоятельности младших школьников, при выполнении исследовательской работы; выявить способность и желание осуществлять исследовательскую деятельность и оказывать помощь другим по её реализации.

В конце каждого учебного года обучающиеся второго, третьего, четвертого классов представляли результаты своих исследований. Для этого были организованы специальные занятия, выставки, конференции и др., куда приглашались родители учителя и обучающиеся из других классов.

В процессе представления результатов своего исследования младшие школьники осуществляли рефлексию своей работы, а приглашенные гости оценивали работу ученика. Для эффективной оценки исследовательских работ нами были разработаны специальные критерии, но они не оценивали работу детей в баллах, так как это может достаточно серьезно повлиять на самооценку ребенка, его желание и интерес к осуществлению исследовательской деятельности. К критериям мы отнесли следующее:

- раскрытие организации своей исследовательской работы: план, этапы работы;
- самостоятельность: участие помощников в проведении исследования;
- творческий подход: оригинальность темы исследования, нестандартные пути её решения;
- качество исследовательской работы: использование определенных подходов, методов, логичность изложения материала;
- работа с информацией: где и какую информацию нашел, какие источники были использованы;
- работа с текстом: определение главного в тексте, способность кратко изложить полученный материал;
- способность донести результат исследования до слушателей: системно логично изложить суть своей исследовательской работы, применить различные наглядные материалы.

Занятия по представлению результатов своей исследовательской деятельности позволяли мотивировать младших школьников, активизировать их исследовательскую деятельность.

Исследовательская деятельность младших школьников в четвертом классе была максимально самостоятельной, которая проявлялась в выборе темы исследования, методах и формах реализации исследовательской работы, а также представлении результатов исследования.

В четвертом классе этапы реализации исследовательской деятельности состояли в следующем:

- формулирование темы исследования, постановка проблем, цели, задач и составление плана исследования;
- определение методов исследования;
- поиск информации, организация опытов и экспериментов, бесед и опросов и т.п.;
- составление текста работы, включение в него графиков, схем, моделей, диаграмм;
- формулирование выводов исследования, оформление работы, представление результатов, анализ своей деятельности (рефлексия).

Важным аспектом является занятий по исследовательской деятельности, направленной на формирование исследовательских умений, являются уроки информатики в начальной школе, на которых младшие школьники учатся оформлять результаты своей исследовательской работы при помощи программ Microsoft Word (создание таблиц, списков), Microsoft Excel (построение графиков на основе данных опросов, анкетирований), учатся искать информацию в сети Internet.

Исследования осуществлялись в соответствии с определенными этапами: количество и содержание этапов, как выявил эксперимент, различно для каждого года обучения. Это обусловлено соблюдением условия соответствия организации исследовательской деятельности в начальной школе возрастным особенностям детей.

Занятие по представлению результатов исследовательских работ обучающихся начального общего образования были организованы в форме:

- конференции, на которых младшие школьники представляли небольшой доклад о проделанной работе, о полученных результатах и отвечали на вопросы слушателей;

- презентаций, на которых дети творчески, ярко и красочно, с использованием наглядного материала представляли свои достижения в исследовании;

- выступления в классе – круг одноклассников, заинтересованных данной темой. В этом случае обучающиеся-исследователи выступали в роли учителя, что имело дополнительное мотивирующее значение;

- выставка достижений, которая позволяла всем присутствующим гостям ознакомиться с достижениями исследований младших школьников.

По активизации познавательной деятельности младших школьников в соответствии с возрастными особенностями, выступающих одним из педагогических условий на занятиях по формированию исследовательских умений, нами использовались следующие приемы:

- исследовательские или проектные задачи, загадки, кроссворды;
- логические задачи и творческие задания;
- игровые ситуации, введение сказочных героев, мультяшек;
- использование общеразвивающего дидактического материала (книжки малышки, карты путешествий и т.д.);

- применение литературного материала: например, приключения Незнайки, путешествия смешариков в солнечной системе и др.;

- игры-исследования, например, «Рождение и жизнь Чиполлино» и т.п.;

- ролевые игры, представляющие возможность проиграть определенную социальную роль, профессию и т.д., например, если бы я был библиотекарем, ученым и т.д.;

- игры-путешествия, например, полет над странами и континентами, знакомство с их обитателями, условиями жизни и т.п.

Наши результаты опытно-экспериментальной работы позволяют рекомендовать учителям начальных классов использовать темы исследовательских проектов: многолетний опыт дает право рекомендовать учителям начальной школы примерную тематику учебных

исследований: «Семья- это самое важное!», «История моего рода», «Мульттики моего детства», «Я умею мастерить», «История...».

Для самостоятельных исследовательских работ младшим школьникам можно предложить темы ориентированные на содержание различных предметных областей начальной школы. Рассмотрим темы, выбранные обучающимися наших экспериментальных классов:

- Математика: «Занимательные счеты», «Расстояние – что это?», «Откуда возникли числа», «Пифагоровы штаны», «Математика в жизни человека», «Архимед и его учение», «Фантастическая математика», «Что мы знаем о календаре» и т.п.

- Окружающий мир: «Опорно-двигательная система человека и её роль», «Пещера сокровищ», «Водяная Кувшинка», «Животные моей Республики», «Достопримечательности родного края», «Моя Красная книга», «Охрана природы – дело каждого!» и т.п.

- Свободные темы: «Лунтики – кто это?», «Робаты и их значение в жизни человека», «История одной футбольной команды», «Семь чудес света», «Ученые в мире науки», «Как вырастить орхидею», «Мой щенок», «Улучшение (чего-либо)», «Мое изобретение» и т.п.

Занятия направленные на формирование исследовательских умений тесно связаны с учебным процессом в целом. Взаимосвязь предметного содержания различных уроков и проводимых занятий в рамках спецкурса «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании» обеспечивается следующими факторами:

- во-первых, использованием изученного материала по литературному чтению, математике, русскому языку, окружающему миру, технологии на занятиях по исследовательской деятельности;

- во-вторых, знания и умения, приобретаемые в ходе изучения спецкурса «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании», могут быть использованы при изучении предметных областей начального общего образования;

- в-третьих, самостоятельные исследовательские работы обучающихся позволяют им расширить круг своего познания, глубину исследуемых объектов и явлений, впоследствии, представив одноклассникам, результаты своего исследования.

Опытно-экспериментальная работа по формированию исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности была системной и поэтапной, при специально созданных педагогических условиях, влияющие на эффективность формирования, выделенных нами, пяти групп исследовательских умений.

2.3. Анализ результатов опытно-экспериментальной работы

В ходе опытно-экспериментальной работы по формированию исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности, *на первом, констатирующем этапе* основной задачей являлась констатация исходного уровня, характеризующего наличие исследовательских умений у первоклассников. Как мы говорили ранее, учащиеся приходят в школу с уже имеющимися элементарными умениями исследовательского характера, которые они применяли непосредственно в процессе повседневной деятельности, в ходе познания окружающей действительности, на первом уровне образования. Кроме того, в учебном процессе первоклассники овладевают комплексом универсальных учебных действий, которые могут обладать элементами исследовательских умений (например, умение осуществлять анализ информации, составлять план действий и т.д.). Таким образом, исследовательские умения первоклассников формируются из двух источников: спонтанный исследовательский опыт детей, полученный в процессе жизнедеятельности и в процессе дошкольного образования, и опыт, полученный за время обучения в школе.

Первое оценивание уровней сформированности исследовательских умений младших школьников проводилось в первом полугодии первого класса. При оценке уровня учитывались четыре основных критерия:

- мотивация к исследовательской деятельности учащихся;
- практическая готовность в реализации исследования;
- самостоятельность в осуществлении исследования;
- проявление креативности в исследовательской деятельности.

Каждый из критериев оценивался по шкале соответственно трем выделенным и описанным нами уровням формирования исследовательских умений (репродуктивный, рефлексивный, функциональный).

Для выявления уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников в первом классе использовался диагностический инструментарий:

1) прогрессивная матрица Дж. Равена, тесты Д. Векслера, ориентированные на выявление логического мышления у учащихся;

2) опросник для определения уровня мотивации учащихся по отношению к исследовательской деятельности, выявляющий основные мотивы, побуждающие к исследовательской деятельности;

3) тест М.В. Матюхиной «Изучение мотивационной сферы младших школьников»;

4) опросник для оценки практической готовности учащихся к исследовательской деятельности, определяющий основные умения, используемые в исследовательской деятельности;

5) опросник для оценивания уровня проявления креативности в учебном исследовании, раскрывающий творческий подход учащихся в исследовательской деятельности (Приложения 1-11)

Результаты диагностических процедур изображены в диаграмме.

Результаты комплекса диагностических процедур на выявление уровня сформированности исследовательских умений у учащихся 1 класса

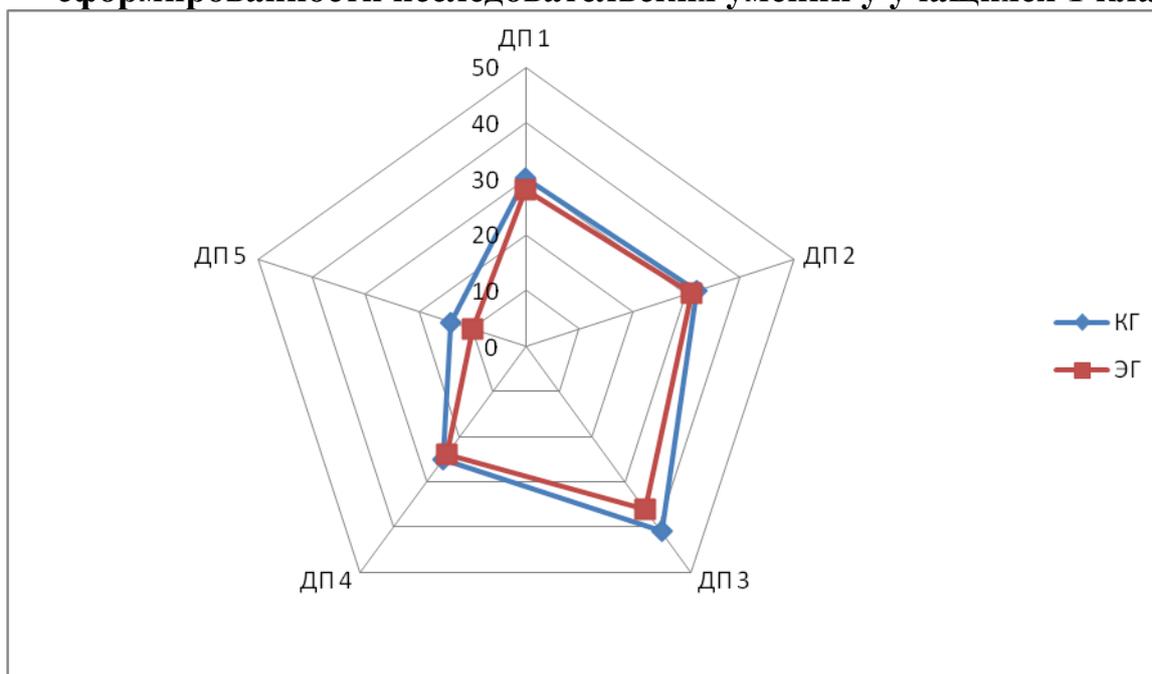


Диаграмма показывает результат оценки уровней сформированности исследовательских умений в экспериментальных и контрольных классах до проведения опытно экспериментальной работы.

Для сравнительного анализа была проведена математико-статистическая обработка U-критерий Манна-Уитни – это непараметрический статистический критерий, используемый для сравнения двух независимых выборок по уровню какого-либо признака, измеренного количественно. Метод основан на определении того, достаточно ли мала зона перекрещивающихся значений между двумя вариационными рядами (ранжированным рядом значений параметра в первой выборке и таким же во второй выборке). Чем меньше значение критерия, тем вероятнее, что различия между значениями параметра в выборках достоверны. В нашем случае при оценке уровня учитывались четыре основных критерия, представленные выше.

Таблица 3.

Сравнительный анализ сформированности исследовательских умений у младших школьников в контрольной и экспериментальной группах до проведения исследования (U-критерий Манна-Уитни)

Группы исследовательских умений	Сумма рангов КГ	Сумма рангов ЭГ	U-критерий Манна-Уитни	p, уровень значимости
Умения и знания исследовательского характера – поисковые умения	308,5	332,5	355,5	0,544
Умения работать с информацией – информационные умения	336,0	305,0	369,0	0,836
Умения организовать свою работу – организационные умения	350,0	391,0	355,0	0,535
Умения представить результат своей работы – презентационные умения	373,0	368,0	352,0	0,493
Умения, связанные с анализом проделанной работы и с оценочной деятельностью, в частности, с самооценкой – оценочные умения.	361,0	380,0	344,0	0,344

Как видно из таблицы, в контрольных и экспериментальных классах выделенные нами *пять групп исследовательских умений* обучающихся начальных классов, показали достаточно неоднородные результаты.

В группах исследовательских умений поискового характера, организационного и оценочного экспериментальная группа показала результат выше, чем контрольная группа испытуемых.

В группах умений работать с информацией и представить результат своей работы контрольная группа испытуемых в своих результатах была выше, чем экспериментальная.

Можно сделать вывод, что сформированность исследовательских умений у младших школьников на начало эксперимента представляет собой сплав спонтанного исследовательского опыта детей, полученный в процессе жизнедеятельности и в процессе дошкольного образования, не подразумевающий целенаправленное использование определенных исследовательских умений.

Второй этап опытно-экспериментальной работы заключался в проведении специальных занятий, уроков-исследований и т.д. (содержание формирующего этапа представлен в параграфе 2.2.). С каждым годом участие

обучающихся по осуществлению исследовательской деятельности в нашей опытно-экспериментальной работе приобретала все более усложненный и глубокий характер, изменялась степень самостоятельности обучающихся в ходе осуществления исследовательской работы. В первых двух классах все этапы исследовательской деятельности осуществлялись в сотрудничестве с учителем в школе и с родителями при выполнении домашних заданий. В третьем и четвертом основные этапы младшие школьники могли выполнить самостоятельно, с опорой на имеющиеся знания и умения, алгоритм действий и опыт. К завершению четвертого класса доля самостоятельной работы обучающихся увеличивалась за счет систематических и целенаправленных занятий по исследовательской деятельности в рамках спецкурса «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании», на которых младшие школьники получали необходимые знания и вырабатывали определенный исследовательские умения необходимые для осуществления исследования.

Для более успешного процесса формирования исследовательских умений у младших школьников была организована работа с учителями начальных классов.

Основными формами нашей работы с учителями экспериментальной группой являлись:

- 1) семинары и круглые столы, на которых раскрывалась идейная направленность концептуальной модели формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности, анализировалось основное содержание тем; разрабатывались конкретные занятия по спецкурсу, задания, приемы работы;

- 2) взаимопосещение занятий по формированию исследовательских умений у младших школьников с последующим обсуждением удачных и неудавшихся моментов;

- 3) совместное проведение диагностики уровней сформированности исследовательских умений у младших школьников.

С целью повышения педагогической культуры учителям начальных классов была рекомендована психолого-педагогическая литература по проблеме исследования; анализ нормативных документов: Закон «Об образовании», Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, профессиональный стандарт педагога; информация о системном, деятельностном и компетентностном подходах в системе начального общего образования; рекомендации по созданию творческой рабочей атмосферы, развитию творческих способностей обучающихся; применение в обучении младших школьников исследовательских методов обучения.

Третий этап опытно-экспериментальной работы был связан с ежегодными измерениями уровней сформированности исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности в контрольных и экспериментальных классах и сравнительному анализу результатов, полученных при оценке этих уровней. Оценка уровня сформированности исследовательских умений обучающихся экспериментальных и контрольных классов проводилась на протяжении всех четырех лет обучения (с первого по четвертый класс). С целью выбора диагностических процедур нами была проанализирована соответствующая психолого-педагогическая литература [27, 41, 75, 85].

Из перечня многообразных диагностических средств и методик нами были выбраны те, которые, мы считаем, наиболее подходят для реализации поставленных нами задач в исследовании:

- 1) педагогическое наблюдение, которое мы применяли как на уроках «Окружающего мира» и «Технологии», так и на занятиях по внеурочной деятельности в рамках спецкурса «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании». С помощью наблюдения оценивалась заинтересованность, мотивированность и активность обучающихся, проявляемая в процессе исследовательской работы, способность к продуктивному мышлению, умение обращаться к уже имеющимся знаниям и

умениям, использовать умения исследовательской деятельности, самостоятельно, без помощи взрослого походить к решению проблем и поставленных задач в исследовании и т.д.;

2) анализ продуктов исследовательской деятельности детей (исследовательских работ, проектов). Акцентировалось внимание на оригинальности и неординарности использования подходов, качество и количество используемого материала по теме исследования, логику изложения материала, оформление исследовательской работы и т.п. Критерии оценки исследовательских работ обучающихся начальных классов представлены в Приложении 5;

3) опросники для младших школьников и учителей, позволяющие выявить уровень сформированности конкретных исследовательских умений, наличие знаний об исследовательской деятельности, проявление самостоятельности, креативности и творческого подхода в исследовательской работе.

Нами было проведено анкетирование учителей начальных классов, задействованных в эксперименте, где выявлялась их готовность к организации исследовательской деятельности младших школьников. Мы убеждены, что, владея исследовательскими умениями, умея творчески решать различные задачи, учитель сможет организовать процесс обучения на уровне, отвечающим требованиям современного общества и стандартов. Особенно, на наш взгляд, это относится к подготовке будущих учителей начальных классов. Готовность к исследовательской деятельности учителей начальных классов позволит в профессионально-педагогической работе на научном уровне решать профессионально-образовательные задачи, что выступило одним из педагогических условий в нашем исследовании.

В результате анкетирования «Владение исследовательскими умениями» (Приложение 8) с целью определения комплекса исследовательских умений, которыми владеет учитель начальных классов, получили следующие данные:

- 100% учителей осознанно совершенствуют свое педагогическое мастерство;

- 75% учителей умеют хорошо анализировать, критически оценивать, выделять, ведущие идеи и результаты своей деятельности, 25% – недостаточно владеют данными умениями;

- 88% учителей умеют хорошо выбирать и обосновывать исследовательскую тему;

- 75% учитель хорошо умеют подбирать литературу, необходимую для осмысления темы исследования, и сопоставлять свой опыт с отраженным в психолого-педагогической литературе по данной проблеме, 25% – данными умениями владеют не достаточно;

- 75% хорошо умеют выбирать средства и методов исследования, 25% – недостаточно;

- 100% учителей умеют хорошо определять и обосновывать объект, предмет, гипотезу, цель, задачи, методы, этапы исследования;

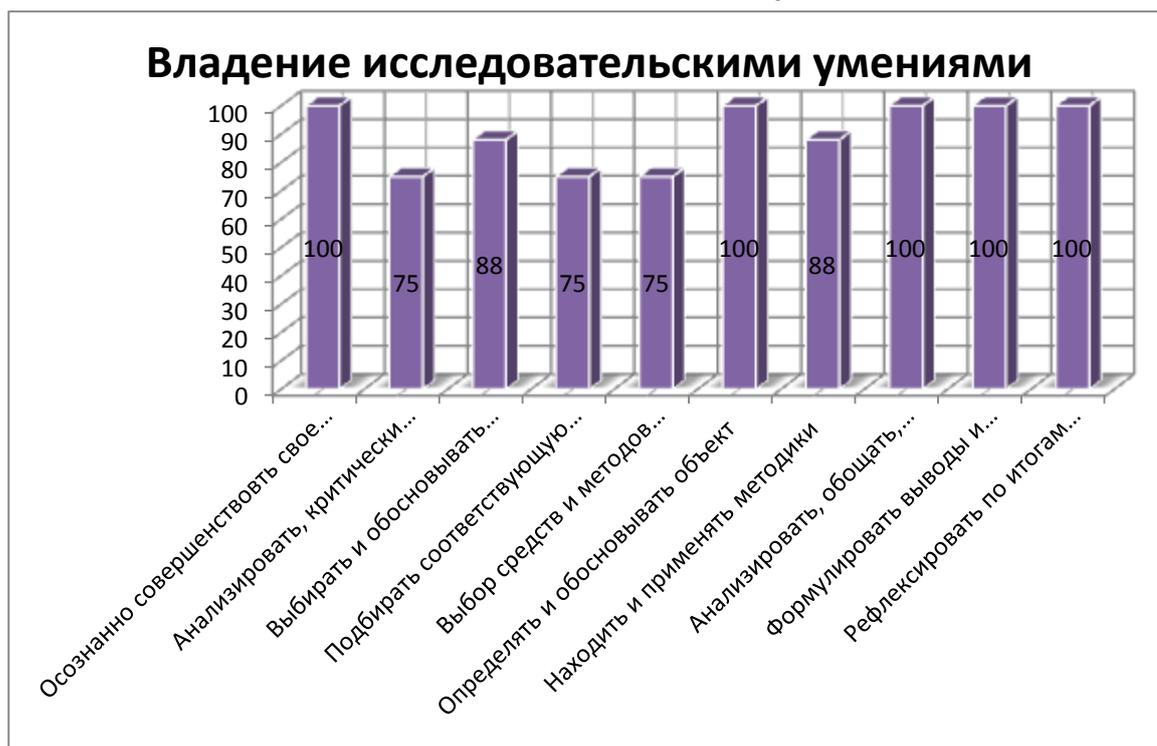
- 88% учителей хорошо умеют находить и применять соответствующие методики исследования, 22% – недостаточно;

- 100% учителей умеют хорошо анализировать, обобщать и представлять полученные результаты;

- 100% учителей умеют хорошо формулировать выводы и рекомендации по окончании исследования и на их основе принимать решения;

- 100% учителей умеет хорошо рефлексировать по итогам исследовательской работы.

**Результаты анкетирования учителей начальных классов
«Владение исследовательскими умениями»**



Вторую часть нашего анкетирования представляет анкета «Изучение профессиональной готовности учителей к экспериментально-исследовательской работе (по В.И. Зверевой)» (Приложение 10). Целью данной анкеты является определение уровня теоретических знаний и профессиональных умений учителей гимназии, необходимых для проведения экспериментально-исследовательской работы. Получили следующие результаты:

- Знание своего предмета: 76% учителей могут поделиться своим опытом с коллегами, 24% – могут обобщить свой опыт.

- Знание дидактики: 63% учителей могут поделиться своим опытом с коллегами, 12% – могут обобщить свой опыт, 25% – могут применить на практике.

- Знание методики преподавания своего предмета: 100% учителей могут поделиться своим опытом с коллегами

- Знание детской возрастной психологии: 100% учителей могут поделиться своим опытом с коллегами

- Цели и задачи проводимого в школе эксперимента: 100% учителей могут применить на практике, действуя по образцу.

- Теоретические положения, лежащие в основе эксперимента: 25% учителей могут применить на практике, действуя по образцу, 75% учителей просят помощи.

- Достижения науки в области проводимой экспериментальной работы: 25% учителей могут применить на практике, действуя по образцу, 75% учителей просят помощи.

- Достижения передовой практики в области проводимой экспериментальной работы: 88% учителей могут поделиться своим опытом с коллегами, 12% – могут применить на практике, действуя по образцу.

- Программа осуществления эксперимента в гимназии, свои функциональные обязанности в эксперименте: 100% учителей просят помощи.

- Предлагаемые результаты эксперимента: 100% учителей просят помощи.

- Изучение и оценка уровня подготовленности обучающихся к проведению эксперимента: 100% учителей просят помощи.

- Изучение и оценка проводимой экспериментальной работы: 100% учителей просят помощи.

- Знание и умение использовать методы исследования: 100% учителей могут поделиться своим опытом с коллегами.

Опросники включают:

1) Вопросы для учителей начальных классов об организации исследовательской деятельности младших школьников:

- позволяющие выявить имеющиеся у обучающихся знания и умения исследовательской характера. Опросник включает группы вопросов, позволяющие оценить по четырехбалльной шкале умения пяти групп

исследовательских умений (поисковые, информационные, организационные, презентационные, оценочные). Оценку осуществлял учитель – классный руководитель данного класса, который проводит, в том числе, и занятия по формированию исследовательских умений;

- вопросы, позволяющие выявить уровень проявления креативности учащегося в реализации исследовательской работы;

- вопросы, направленные на определение степени самостоятельности ребенка в исследовании.

2. Вопросы и задания для младших школьников:

- задания для учащихся на владение логическими приемами (анализ, синтез, классификация и т.п.), задания творческого характера;

- вопросы для детей, позволяющие выявить преобладающие мотивы к ведению исследовательской деятельности (Приложение 6).

При оценке каждого критерия в работу были включены учителя начальных классов и психологи. При необходимости в процессе опроса осуществлялись разъяснение, уточнение, переформулирование вопросов и заданий, адресованных младшим школьникам. Оценка критерия выражалась численно и сопоставлялась с уровнем сформированности исследовательских умений (репродуктивный, рефлексивный, функциональный). Данные заносились в таблицу. В эту же таблицу вносились данные об оценке результатов детского исследовательского творчества. При оценке всех четырех критериев, продуктов исследовательской работы, определялся достигнутый каждым учащимся уровень. Результаты всех измерений были обобщены по классам: 1) результаты экспериментальных классов; 2) результаты контрольных классов.

Нами были обработаны полученные данные и представлены в Приложениях в виде диаграмм следующие результаты:

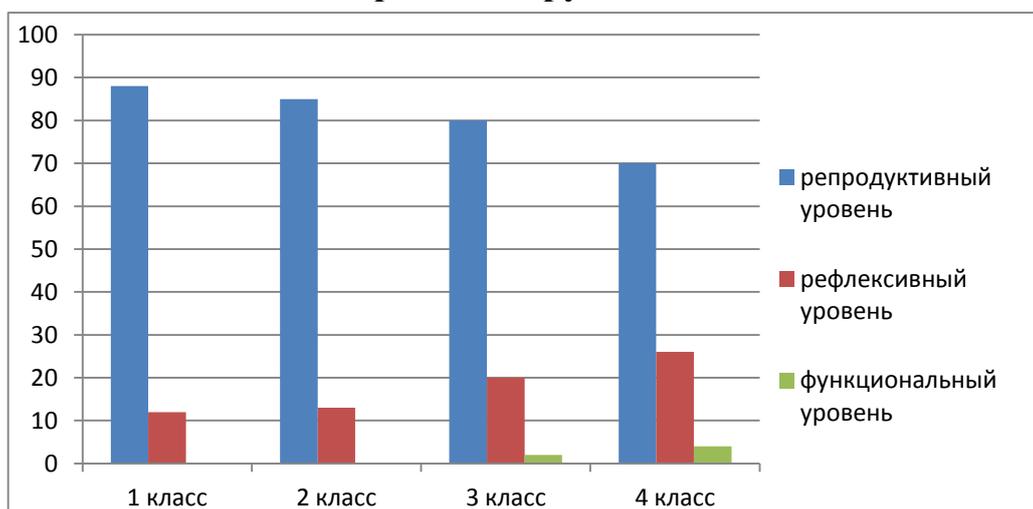
- 1) результаты оценки по каждому критерию (мотивация, проявление креативности, самостоятельности, практическая готовность) в первых, вторых, третьих, четвертых *экспериментальных классах*;

- 2) результаты оценки по каждому критерию в первых, вторых, третьих, четвертых *контрольных* классах;
- 3) уровни сформированности исследовательских умений в первых, вторых, третьих, четвертых *экспериментальных* классах;
- 4) уровни сформированности исследовательских умений в первых, вторых, третьих, четвертых *контрольных* классах;
- 5) сравнение уровней сформированности исследовательских умений учащихся контрольных и экспериментальных классов по годам обучения.

Для выявления пяти групп исследовательских умений нами были использованы выше перечисленные критерии, которые позволили определить уровень сформированности исследовательских умений в каждом диагностируемом классе.

Диаграмма 3.

Динамика уровней сформированности исследовательских умений в контрольной группе по классам



Если в первом классе можно было констатировать репродуктивный уровень сформированности исследовательских умений у 88% учащихся и рефлексивный уровень у 12%, то во втором (85%), третьем (80%) и четвертом (70 %) классах начальной школы репродуктивному уровню соответствовало большее количество учащихся. Небольшое количество учеников 4 класса достигли рефлексивного уровня (26%) и функционального (4%) уровня. Данный прирост, по нашему мнению, происходит за счет

естественной тяги детей к познанию и исследованию окружающей действительности. Но тем не менее, можно отметить, что к концу обучения умладших школьников показатели по любому критерию указывают довольно невысокий уровень сформированности исследовательских умений как в урочной, так и во внеурочной деятельности. Мы считаем, что это происходит из-за того, что в традиционной практике отсутствует систематическая работа по организации исследовательской деятельности младших школьников, не даются соответствующие знания о ней, традиционный образовательный процесс не эффективен по отношению к процессу формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности.

Проанализируем показатели *экспериментальных классов* по каждому критерию и по уровням сформированности исследовательских умений. На момент констатирующего измерения показатели по каждому критерию приблизительно равны данным контрольных классов. Далее, во втором, третьем, четвертом классах показатели экспериментальных классов заметно превосходят показатели контрольных. Подробнее проследим изменения каждого критерия:

- мотивационное отношение к исследовательской деятельности: на констатирующем этапе репродуктивный уровень показали 68%, рефлексивный – 32% учащихся. В четвертом классе рефлексивному уровню соответствуют 28%, функциональному – 72% учащихся;

- практическая готовность – основной показатель владения умениями исследовательской деятельности: если в первом классе наблюдались репродуктивный и рефлексивный уровни – 85% и 15% соответственно, то в четвертом классе рефлексивному уровню соответствуют 4%, функциональному 96%;

- проявление самостоятельности: при констатирующем измерении репродуктивному уровню соответствовало 88% учеников, рефлексивному – 12%. К четвертому классу результаты таковы: по репродуктивному уровню

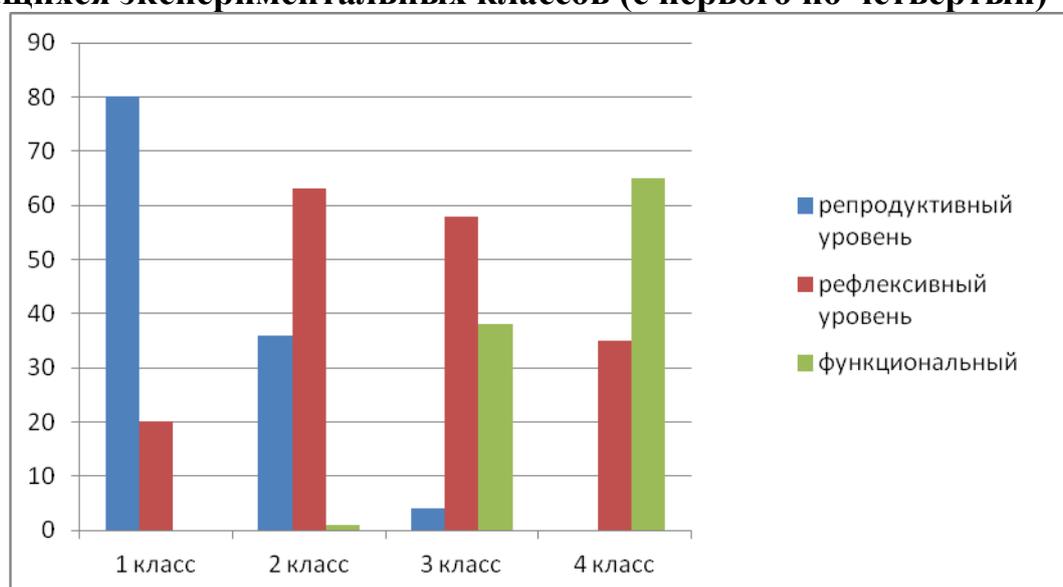
данных нет, 12% соответствует рефлексивному уровню, 88% – функциональному;

- проявление креативности: на момент констатирующего измерения 85% учеников соответствовали репродуктивному уровню, 15% – рефлексивному. На четвертый год обучения – 2% продемонстрировали соответствие репродуктивному уровню, 37% продуктивному, 61% – функциональному.

При оценке уровней сформированности умений исследовательской деятельности учащихся экспериментальных классов можно проследить следующую картину.

Диаграмма 4.

Динамика уровней сформированности исследовательских умений учащихся экспериментальных классов (с первого по четвертый)



В первом классе 80% учащихся соответствовали репродуктивному уровню, 20% – рефлексивному. К концу второго класса репродуктивному уровню соответствовали лишь 36 % учеников, 63% – рефлексивному и 1% – функциональному. Третий экспериментальный класс демонстрирует следующие результаты: на репродуктивном уровне 4% учащихся, 58% – на рефлексивном уровне, и 38% достигли функционального уровня. К концу четвертого класса рефлексивный уровень продемонстрировали 35% учеников

экспериментальных классов и более половины детей – 65% – функциональный уровень.

Рассмотрим подробно результаты ежегодного промежуточного оценивания динамики развития исследовательских умений по пяти группам в экспериментальных и контрольных классах. Для её оценки мы применяли статистический метод обработки данных U-критерий Манна-Уитни – это критерий, используемый для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню какого-либо признака, измеренного количественно. Позволяет выявлять различия в значении параметра между малыми выборками. Этот метод определяет, достаточно ли мала зона перекрещивающихся значений между двумя рядами (ранжированным рядом значений параметра в первой выборке и таким же во второй выборке). Чем меньше значение критерия, тем вероятнее, что различия между значениями параметра в выборках достоверны.

Нами представлен сравнительный анализ пяти групп исследовательских умений в контрольном классе (группе) и экспериментальном классе (группе) после обучения.

Таблица 4.

**Сравнительный анализ пяти групп исследовательских умений в контрольном классе и экспериментальном классе после обучения
1 класс**

Группы исследовательских умений	Сумма рангов КГ	Сумма рангов ЭГ	U-критерий Манна-Уитни	p, уровень значимости
умения и знания исследовательского характера (поисковые)	389,0	352,0	354,0	0,476
умения работать с информацией (информационные)	345,5	315,5	359,5	0,626
умения организовать свою работу (организационные)	369,5	371,5	355,5	0,531
умения представить результат своей работы	337,0	304,0	368,0	0,813
умения, связанные с анализом проделанной работы и с оценочной деятельностью, в частности, с самооценкой (оценочные)	365,5	275,5	352,5	0,381

2 класс

Группы исследовательских умений	Сумма рангов КГ	Сумма рангов ЭГ	U- критерий Манна-Уитни	p, уровень значимости
умения и знания исследовательского характера (поисковые)	334,0	387,0	330,0	0,048
умения работать с информацией (информационные)	351,5	339,5	348,5	0,416
умения организовать свою работу (организационные)	319,0	382,0	326,0	0,047
умения представить результат своей работы	343,0	368,0	362,0	0,679
умения, связанные с анализом проделанной работы и с оценочной деятельностью, в частности, с самооценкой (оценочные)	350,0	371,0	345,0	0,411

3 класс

Группы исследовательских умений	Сумма рангов КГ	Сумма рангов ЭГ	U- критерий Манна-Уитни	p, уровень значимости
умения и знания исследовательского характера (поисковые)	347,5	398,5	312,5	0,037
умения работать с информацией (информационные)	338,0	386,0	328,0	0,047
умения организовать свою работу (организационные)	324,0	392,0	319,0	0,041
умения представить результат своей работы	355,5	363,5	342,5	0,328
умения, связанные с анализом проделанной работы и с оценочной деятельностью, в частности, с самооценкой (оценочные)	314,0	379,0	329,0	0,048

4 класс

Группы исследовательских умений	Сумма рангов КГ	Сумма рангов ЭГ	U- критерий Манна-Уитни	p, уровень значимости
умения и знания исследовательского характера (поисковые)	365,5	412,5	312,5	0,024
умения работать с информацией (информационные)	347,5	409,5	324,5	0,042
умения организовать свою работу (организационные)	318,5	398,5	307,5	0,022
умения представить результат своей работы	325,0	383,0	329,0	0,047
умения, связанные с анализом проделанной работы и с оценочной	322,0	391,0	317,0	0,038

деятельностью, в частности, с самооценкой (оценочные)				
-------------------------------------------------------	--	--	--	--

Таким образом, по результатам сравнительного анализа можно сказать следующее:

- наиболее существенные различия в уровнях сформированности исследовательских умений младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности происходят на третьем-четвертом годах обучения в начальной школе;

- качество развития всех умений исследовательской деятельности выше в экспериментальных классах, что подтверждает эффективность реализации концептуальной модели формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности при соблюдении определенных педагогических условий.

Выводы по II главе

Целью опытно-экспериментальной работы явилась проверка эффективности концептуальной модели формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности.

В ходе опытно-экспериментальной работы были получены следующие практико-ориентированные результаты.

Теоретически обоснована, экспериментально проверена и внедрена в образовательный процесс модель формирования исследовательских умений у младших школьников, которая состояла из четырех блоков: мотивационно-целевой, содержательный, технологический и результативный. Модель призвана осуществить механизм поэтапного формирования исследовательских умений у младших школьников с первого по четвертый класс в процессе урочной и внеурочной деятельности. Эффективное формирование исследовательских умений в процессе урочной и внеурочной деятельности реализуется на основе выявленных педагогических условий и критериально-уровневой характеристики их сформированности.

Цель формирования исследовательских умений у младших школьников в нашей опытно-экспериментальной работе состояла в том, что выявленные пять групп исследовательских умений формировались системно и поэтапно в процессе урочной и внеурочной деятельности.

Данный процесс осуществлялся нами путем создания особых педагогических условий при организации исследовательской деятельности, а именно: мотивация младших школьников к исследовательской деятельности; учет их возрастных и индивидуальных особенностей младшего школьника; и наличия профессиональной позиции учителя при организации исследовательской деятельности.

Реализация данных педагогических условий и концептуальной модели формирования исследовательских умений у младших школьников осуществлялась в процессе урочной (предметы «Окружающий мир», «Технология») и внеурочной (спецкурс «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании») деятельности.

Заключение

В диссертационном исследовании рассматривались вопросы, связанные с организацией эффективного процесса формирования исследовательских умений у младших школьников в урочной и внеурочной деятельности.

В ходе нашего исследования проанализирована степень разработанности проблемы, уточнено понятие «исследовательские умения» младших школьников, выявлен и проанализирован перечень данных умений. Обоснованы критерии, показатели и уровни сформированности исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности. Разработан спецкурс «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании» и программа кружка «Юный исследователь».

В ходе диссертационного исследования получены следующие выводы:

1. Сопоставительный анализ используемых в исследовании педагогических категорий и понятий позволил определить понятие «исследовательские умения» – совокупность теоретических знаний, практических действий и операций, обеспечивающих развитие положительной мотивации младших школьников к познавательно-исследовательскому поиску, направленному на осуществление самостоятельного действия.

2. Установлен перечень исследовательских умений, необходимых для успешной реализации исследовательской деятельности младших школьников: умения, связанные с осуществлением исследования (поисковые); умения работать с информацией (информационные); умения организовать свою работу (организационные); умения, связанные с оценочной деятельностью (оценочные); умения представить результат своей работы (презентационные).

3. В целях эффективного формирования пяти групп исследовательских умений у младших школьников была разработана и реализована модель

формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности, включающая в себя четыре блока: мотивационно-целевой, содержательный, технологический и результативный, которые позволяют раскрыть критерии и показатели, определяющие уровень сформированности исследовательских умений у младших школьников (репродуктивный, рефлексивный, функциональный).

4. Доказано и подтверждено в опытно-экспериментальной работе, что соблюдение ряда педагогических условий (учет возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; мотивация младших школьников к исследовательской деятельности; наличие профессиональной готовности учителя начальных классов при организации исследовательской деятельности младших школьников) обеспечивает успешное формирование исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности.

5. Результаты проведенной опытно-экспериментальной работы подтверждают эффективность формирования исследовательских умений у младших школьников в процессе урочной и внеурочной деятельности.

Исследование не претендует на исчерпывающие результаты по данной тематике и может быть продолжено.

Литература

1. Абульханова-Славская, К.А. Деятельность и психология личности [Текст] / К.А. Абульханова-Славская. - М.: Наука, 1980. - 335 с.
2. Агафонова, И.Н. Экспресс-диагностика готовности к школе [Текст] / И.Н. Агафонова; Санкт-Петербург. гос. ун-т. пед. мастерства. – СПб., 1997. - 61 с.
3. Амиров, А.Ф. Эффективность и качество педагогического исследования как оценочные категории в системе подготовки научно-педагогических кадров [Текст]/ А.Ф. Амиров. - Педагогический журнал Башкортостана, г.Уфа, 2012, №5, 125с. с.91.
4. Амирова, Л.А. Качество образования и профессиональная мобильность личности Информатизация образовательного пространства: опыт, проблемы, перспективы: материалы республиканской научно-практич. конф.: в 2-х ч. (Уфа, 19 декабря 2008 г.). [Текст]/ Л.А. Амирова. - Уфа: Изд-во БГПУ, 2008. - Ч. 1. - С. 36-39.
5. Ананьев, Б.Г. О преемственности в обучении [Текст] / Б.Г. Ананьев // Сов. педагогика.–1976.– № 2.– С. 23-25.
6. Анастаси, А. Психологическое тестирование [Текст] / А. Анастаси, С. Урбина. – 7-е междунар.изд. – СПб.: Питер, 2007. – 688 с.
7. Андреев, В.И. Педагогическая оценка исследовательских умений старшеклассников и студентов в условиях эвристического программированного обучения [Текст]/ В.И. Андреев// Совр. Высш. Школа .- 1978. - №1.
8. Аристова, Т.В. Формирование универсальных учебных действий средствами учебных предметов в начальной школе: учебно-методическое пособие. [Текст] / Т.В. Аристова, Бойко Е.Н., Карпеева И.В. и др. // Омск: БОУДПО «ИРООО», 2012.
9. Аркадьева, А.В. Исследовательская деятельность младших школьников [Текст] / А.В. Аркадьева // Начальная школа плюс До и После – 2005 г. - №2.

10. Архангельский, С.И. О роли и значении противоречий в учебном процессе [Текст] /С.И. Архангельский // Научные труды МПГУ им. В.И. Ленина. – М.: Прометей, 1994.– С. 34-45.

11. Асадуллин, Р.М. Реконструкция педагогического образования: соединение фундаментального и прикладного знания [Текст] /Р.М. Асадуллин// Педагогический журнал Башкортостана. - № 2. – 2014. – С. 7-12.

12. Асадуллин, Р.М. Системогенез педагогической деятельности в образовательном процессе высшей школы [Текст]: /Р.М. Асадуллин - Сибирский педагогический журнал, 2007- № 8. - С. 48–57.

13. Асадуллин, Р.М. Человек в зеркале образования [Текст] / Р. М. Асадуллин.// - Москва: Наука, 2013. – 245 с.

14. Асеев, В.Г. Мотивация поведения и формирование личности [Текст] / В.Г. Асеев. - М.: Мысль, 1976. - 155 с.

15. Асмолов, А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А. и др. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной форме. [Текст] /А.Г. Асмолов //- М.: Просвещение, 2011.

16. Ахияров, К.Ш. Трудовая социализация школьников [Текст]: избранные педагогические труды / К.Ш. Ахияров. - Уфа: Гилем, 2005. - 400 с.

17. Ахияров, К.Ш., Теория и практика технологической подготовки школьников [Текст] /К.Ш. Ахияров. – Уфа: Гилем, 2008. – 316с. - С. 85.

18. Бабанский, Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований [Текст] / Ю.К. Бабанский. - М.: Педагогика, 1982. - 190 с.

19. Баймурзина, В.И. Роль образования в формировании человеческого капитала [Текст] / В.И Баймурзина// Сборник материалов: Всероссийские педагогические чтения "Педагогическое наследие Степана Павловича Титова". - Барнаул, 2010. - С. 357-360.

20. Балл, Г.А. Теория учебных задач [Текст] / Г.А. Балл. - М.: Педагогика, 1990. - 184 с.

21. Белобородова, Н.С. Трансформация мирового образования и ее влияние на развитие российской образовательной системы [Текст] / Гаязов А.С., Белобородова Н.С., Ханипова Л.Ю. // Вестник ВЭГУ. - 2014. - № 6 (74). - С. 12-17.
22. Бенин, В.Л. Место образования в модернизационных процессах [Текст] / В.Л. Бенин - Социология образования. 2013. № 07. С. 58-66.
23. Бенин, В.Л. Образование как фактор национальной безопасности [Текст] / В.Л. Бенин - Социум и власть. 2011. № 1. С. 11-15.
24. Бенин, В.Л. Система зависимости культурологического и компетентностного подходов в гуманистической педагогике [Текст] / В.Л. Бенин // Культура и образование. – Уфа. - № 14. – 2013. – С. 8-18
25. Бенин, В.Л. Федеральный государственный образовательный стандарт и школьная компания [Текст] / В.Л. Бенин // Сибирский учитель. – Изд-во: Новосибирский ИПКиПП. – 2012. – С. 80-84.
26. Бердяев, Н.А. Самопознание. [Текст] / Н.А. Бердяев - М., 1991., с. 298-325
27. Берн, Э. Люди, которые играют в игры. Психология человеческой судьбы. [Текст] / Э. Берн, пер. с англ. А. Грузберга. – М.: Эксмо, 2013. и-576с.
28. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии. [Текст] / В.П. Беспалько // - М.: Педагогика, 1989.- 192 с.
29. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. [Текст] / В.П. Беспалько // - М.: ИПО, 1995.-329 с.
30. Бехтерев, В.М. Объективное изучение личности [Текст] / В.М. Бехтерев. - М.: Педагогика, 1923. - 63 с.
31. Бим-Бад, Б.М. Педагогический энциклопедический словарь [Текст] / Б.М. Бим-Бад. – М., 2003. - С.107.
32. Бим-Бад, Б.М. Психология и педагогика: просто о сложном. Популярные очерки и этюды [Текст] / Б. М. Бим-Бад. — М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2010. — 144 с.

33. Битинас, Б.П. Педагогическая диагностика: сущность, функции, перспективы [Текст] / Б.П. Битинас, Л.И. Катаева // Педагогика. - 1993 - № 2. – С. 7-9.

34. Блауберг, И.В. Проблема целостности и системный подход. [Текст] / И. В. Блауберг - М. , 1997.

35. Блонский, П.П. Возрастные особенности детей [Текст] / П.П. Блонский // Избр. педагог. произведения. - М., 1961.

36. Божович, Е.Д. Психолого-педагогические критерии эффективности обучения и преподавания построения контрольно-диагностических заданий [Текст] / Е.Д. Божович // Нетрадиционные способы оценки качества знаний школьников. Психолого-педагогический аспект. - М.: Новая школа, 1995. - 95 с.

37. Божович, Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте [Текст]: психологическое исследование /Л.И. Божович. – СПб, : Питер, 2008.- 400с. : ил. – (Серия «Мастера психологии»). ISBN 978-5-91180-846-4

38. Болотов, В.А., Сериков В.В. Компетнтностная модель: от идеи к образовательной программе [Текст] / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – М.,2013. - № 10 – С.45

39. Болотов, В.А. Программа модернизации педагогического образования 2014–2017 [Электронный ресурс] / <http://педагогическоеобразование.рф/documents/show/14>

40. Большой энциклопедический словарь / Ред. А.М. Прохоров . – 2-е изд., перераб. и доп . [Текст] – М. : Большая Российская энциклопедия, 2000 . – 1456 с. - ISBN 5-85270-160-2 : 312.00 .

41. Большой энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / <http://www.vedu.ru/bigencdic/>

42. Братанова, Т.А. Методика организации игр-исследований с младшими школьниками [Текст] / Т.А. Братанова // Начальная Школа. 2008. № 5. -С. 2-7

43. Бруднов, А.К. Неформальное и непрерывное. О развитии дополнительного образования детей [Текст] / А.К. Бруднов // Директор школы. 1995. № 2. С. 56-59.

44. Венгер, А.Л. Схема индивидуального обследования детей младшего школьного возраста [Текст] / Л.А. Венгер, Г.А. Цукерман. - Томск: Пеленг, 1993. - 69 с.

45. Венгер, Л.А. Психологическая готовность к обучению в школе [Текст]/ Л.А. Венгер, В.С. Мухина // Дошкольное воспитание. - 1972. - № 8. - С. 57-60.

46. Выготский, Л.С. Педагогическая психология.- [Текст] /Л.С. Выготский// М.: Педагогика-Пресс, 1996.- 536 с.

47. Гальперин, П. Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. [Текст] /П.Я. Гальперин. - М.: Изд-во МГУ, 1985.-45 с.

48. Гальперин, П.Я. К исследованию интеллектуального развития ребенка [Текст] / П.Я. Гальперин // Вопросы психологии. - 1969. - № 1. - С. 15-26.

49. Гаязов, А.С. Лидирующая роль образования в обществе [Текст: монография]/ А.С. Гаязов. – МИНОБРНАУКИ РФ, ГОУ ВПО БГПУ – Уфа: 2011 – 153с.

50. Гаязов, А.С. Семь проблем современного образования [Текст] /А.С.Гаязов. – Уфа: Вагант, 2008. – 245 с.

51. Герасимов, И.Г. Структура научного исследования: философский анализ познавательной деятельности в науке [Текст] / И.Г. Герасимов. – Москва: Мысль, 1985. – 215 с.

52. Гершунский, Б.С. Методологические знания в педагогике. [Текст] /Б.С. Гершунский - М.: Знание, 1986. - 36 с.

53. Гершунский, Б.С. Философия образования для XXI века (В поисках практико-ориентированных образовательных концепций). [Текст] /Б.С. Гершунский - М.: Интердиалект, 1997.-608 с.

54. Гершунский, Б.С. Педагогическая прогностика: Введение в прикладную философию. [Текст] / Б.С. Гершунский - М.: Школа-пресс, 1995. - 256 с.
55. Гессен, С.И. Основы педагогики: Введение в прикладную философию. [Текст] / С.И. Гессен - М.: Школа -Пресс, 1995,- 448 с.
56. Гильбух, Ю.З. Психодиагностика в школе [Текст] / Ю.З. Гильбух. - М.: Знание, 1989. – 79 с.
57. Гильфорд, Дж. Три стороны интеллекта [Текст] / Дж. Гильфорд // Психология мышления / под ред. А.М. Матюшкина. - М.: Прогресс, 1968. - С. 433-456.
58. Гласс, Дж. Статистические методы в педагогике и психологии [Текст] / Дж. Глас, Дж. Стенли; пер. с англ. - М.: Прогресс, 1976. - 495 с.
59. Госпрограмма Российской Федерации «Развитие образования на 2013 – 2020 годы», [Электронный ресурс] [http://минобрнауки.рф/пресс-центр/4200/файл/3167/Развитие образования \(полная\).pdf](http://минобрнауки.рф/пресс-центр/4200/файл/3167/Развитие_образования_(полная).pdf)
60. Грабарь, М.И. Применение математической статистики в педагогических исследованиях: непараметрические методы [Текст] / М.И. Грабарь, К.А. Краснянская. - М.: Педагогика, 1977. - 136 с.
61. Давыдов, В.В. Зависимость развития мышления школьников от характера обучения [Текст] / В.В. Давыдов, В.Н. Пушкин, А.Г. Пушкина // Вопросы психологии. - 1972. - № 6. - С. 124-132.
62. Давыдов, В.В. Психологическая теория учебной деятельности и методов начального обучения, основанных на содержательном обобщении. [Текст] / В.В. Давыдов - Томск: «Пеленг», 1992.-114с.
63. Давыдов, В.В. Развитие сознания, способностей и личности младших школьников в процессе учебной деятельности. [Текст] / В.В. Давыдов - Минск, 1992 .
64. Далингер, В.А. Учебно-исследовательская деятельность учащихся в процессе изучения математики [Текст]/ «Вестник Омского государственного педагогического университета», 2007. -С.71-73

65. Диагностика учебной деятельности и интеллектуального развития детей [Текст] / под. ред. Д.Б. Эльконина, А.Л. Венгера, - М.: Педагогика, 1981. – 476 с.
66. Додонов, Б.И. Эмоция как целостность [Текст] /Б.И. Додонов. - М., 1978. – 369 с.
67. Домаев, Т.Ш. Подготовка учителя начальных классов [Текст] / Т.Ш. Домаев // Сов. педагогика. - 1986. - № 7. - С. 75-80.
68. Дубовицкая, Т.Д. Оформление результатов эксперимента в диссертационном исследовании [Текст]/ Дубовицкая Т.Д., Нестерова И.Н. // Педагогика. - 2014. - № 7. - С. 34-40.
69. Дубовицкая, Т.Д. Диагностика значимости учебного предмета для развития личности учащегося [Текст]/ Дубовицкая Т.Д. // Вестник Оренбургского государственного университета. - 2004. - № 2. - С. 70-75.
70. Загвязинский, В.И. Теория обучения [Текст]: современная интерпретация: учеб. пособие для вузов /В.И. Загвязинский. – 3-е изд., испр. – М.: Изд. центр «Академия», 2006. - 192 с.
71. Зак, А.З. Как определить уровень развития мышления школьника [Текст] / А.З. Зак. - М.: Знание,1982. – 345 с.
72. Зак, А.З. Развитие теоретического мышления у младших школьников [Текст] /А.З. Зак. - М.: Педагогика, 1984.-152 с.
73. Захарова, Д. И. Педагогические условия организации исследовательской деятельности учащихся. [Текст] /Д.И. Захарова// Дис. ... канд. пед. наук.- Якутск, 2002.- 179 с.
74. Землянская, Е.Н. Развивающий потенциал учебных проектов школьников [Текст] / Е.Н. Землянская // Начальное образование. – Изд-во: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М» (Москва), 2014. – С. 15-23.
75. Зимняя, И.А. Научно-исследовательская работа: методология, теория, практика, организация, проведение [Текст]/И.А. Зимняя // Серия

«Экспериментальные образовательные программы/ -М.:ИЦПКПС, 2000. - 28 с.

76. Иодко, А.Г. Формирование у учащихся умений исследовательской деятельности в процессе обучения химии: [Текст] /А.Г. Иодко // Дис...канд. пед. наук.- М., 1983. -183 с.

77. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы [Текст] / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2006. – 512с.

78. Ильин, В.С. Формирование личности школьника (целостный процесс) [Текст] / В.С. Ильин. – М.: Педагогика, 1984. – 144 с.

79. Исследовательская деятельность педагога и учащегося в современной школе/ [Текст] //Методическое пособие для ПК ППС педагогических вузов, под ред. И.Д. Чечиль. М.: Академия, 2003. - 48 с.

80. История образования и педагогической мысли за рубежом и в России : [Текст: учебное пособие] / Междунар. акад. наук пед. образования; под ред. З.И. Васильевой. - 3-е изд.,стер. - М. : Академия, 2006. - 432 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 426-428. - Гриф: Рек. Учеб-метод. об-нием по спец. пед. образования. - ISBN 5-7695-32-04-1.

81. История педагогики и образования. Учебник для бакалавров - 4 изд. : [Текст: учебное пособие] / под ред. Пискунова А.И. – М.: Юрайт, 2015. – 575 с. - ISBN: 978-5-9916-2282-0.

82. Казанцева, Л.А. Дидактические основы применения исследовательского метода в условиях гуманизации образования: [Текст] / Л.А. Казанцева // Дис...д- ра. пед. наук. - Казань, 1999. - 315 с.

83. Кашапова, Л.М. Организация предшкольного образования: теория и практика (монография). [Текст] / Л.М. Кашапова – Уфа: БГПУ, 2010. – 112с.

84. Кашапова, Л.М. Компетентностный подход: от профессионального педагогического образования к образованию педагогов-профессионалов / Инновационная модель подготовки учителя в системе непрерывного психолого-педагогического образования: Материалы Всеросс. НПК,

посвящённой Году учителя в РФ (8-10 декабря 2010г.). – Ч. 1. [Текст] /Л.М. Кашапова – Казань: Магариф - Вақыт, 2011. – С. 167-171.

85. Кашапова, Л.М. Школа: между прошлым и будущим (сборник научно-методических материалов из опыта работы) [Текст] / Л.М. Кашапова – Уфа: Изд-во БГПУ, 2013. – 40с.

86. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь. [Текст] /Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров - М.: Академия, 2000. - 176 с.

87. Коменский, Я.А. Великая дидактика. [Текст] / Я.А. Коменский — М.: Изд. Дом Ш. Амонашвили, 1996. — 224 с.

88. Козленко, В.Н. К вопросу диагностики креативности учащихся [Текст] / В.Н. Козленко // Вопросы психологии познавательной деятельности учащихся средней школы и студентов: межвуз. сб. науч тр.- М., 1981. - С. 116-125.

89. Краевский В.В. Методология педагогического исследования: [Текст: учебное пособие.] / В.В. Краевский - Самара: Изд-во СамГПИ, 1994. - 162 с.

90. Краевский, В.В. Методология педагогики: новый этап [Текст: учебное пособие для вузов]/ В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. - М.: Академия, 2006. - 393 с.

91. Карелина, А.А. Психологические тесты [Текст] /Под ред. А.А.Карелина: В 2-х т. - М.: ГИЦ ВЛАДОС, 2001. - Т. 1. -312с, Т.2. -248 с.

92. Кухарев, Н.В. Как формировать и диагностировать познавательные интересы и умственную самостоятельность учащихся. [Текст: методические рекомендации] /Н.В. Кухарев - Гомель: ГГИУУ, 1989. - 48 с.

93. Каравей, Т.Н. Младшие школьники проводят исследования. [Текст] /Т.Н. Каравей // Начальное образование. - 2005 г -№ 6. – С. 67-74

94. Лазурский, А.Ф. Программа исследования личности в ее отношениях к среде [Текст] / А.С. Лазурский, С.Л. Франк // Русская школа. 1912. - № 1,2.

95. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А.Н. Леонтьев. - М.: Политиздат, 1975. - 304 с.

96. Лебедев, О.Е. Компетентностный подход в образовании [Текст] / О.Е. Лебедев // Школьные технологии. - 2010. - №5. - С.3-12.

97. Леонтович, А.В. В чём отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности [Текст] /А.В. Леонтович // Начальная школа плюс До и После – 2005 г - № 1

98. Леонтович,А.В. Концептуальные основы моделирования организации исследовательской деятельности // Интернет [Электронный ресурс] / А.В. Леонтович. – Режим доступа: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки..agusu.ucoz.ru/publ... konceptualnye...modelirovanija.**

99. Леонтович, А.В. Разговор об исследовательской деятельности. Публицистические статьи и заметки. [Текст] /А.В. Леонтович // Библиотека журнала «Исследовательская работа школьников». ISBN 8-9922-014-7. М. 2006. 112 с.

100. Леонтович, А.В. Методические материалы по курсу «Основы исследовательской деятельности» для педагогов [Электронный ресурс] / А.В. Леонтович. - Режим доступа: <http://rsa.iso.karelia.ru/>

101. Леонтьев, А.Н. Деятельность, сознание, личность [Текст] /А.Н. Леонтьев - М., 1975. - 304 с.

102. Лернер, И.Я. Ознакомление учащихся с методами науки как средство связи обучения с жизнью [Текст] / И.Я. Лернер //Сов. Педагогика.- 1963.- №10 .

103. Лисейчикова, Л.З. Профессиональное образование и профессиональное саморазвитие будущего специалиста [Текст] /Л.З. Лисейчикова // Гуманистическое наследие просветителей в культуре и образовании Материалы V Международной научно-практической конференции. - 2011. - С. 118-121

104. Мазяркина, Т.В. Исследовательская деятельность школьников [Текст] /Т.В. Мазяркин // Современные наукоемкие технологии. – 2011. – № 1 – С. 121-123

105. Макотрова, Г.В. Формирование учебно-исследовательской культуры учащихся гимназий: [Текст]/ Г.В. Макотрова // Автореферат дис...канд. пед. наук - Белгород, 2001. - 23 с.

106. Маркова, А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения. [Текст] /А.К. Маркова, Т. А. Матис - М.: Просвещение, 1990.- 192с.

107. Матюхина, М. В. Мотивация учения младших школьников. [Текст] / М.В. М.: Педагогика, 1984.- 144 с.

108. Матюшкин, А.М. Психологическая структура, динамика и развитие познавательной активности [Текст] /А.М. Матюшкин // Вопросы психологии.- 1982. - №4. - С. 5-17.

109. Матюшкин, А.М. Развитие творческой активности школьников [Текст] // Под. Ред. А.М.Матюшкина. - М.: Педагогика, 1991. - 155 с.

110. Махмутов, М.И. Организация проблемного обучения в школе. [Текст] /М.И. Махмутов- М.: Просвещение, 1977.- 240 с.

111. Медведев, Д.А. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» [Текст] /Д.А. Медведев. - «Вестник образования». - ФГУП, изд-во «Просвещение», № 04, 2010.

112. Методологические основы педагогического исследования [Текст: пособие для докторантов, аспирантов, соискателей и молодых исследователей] /сост. К. Ш. Ахияров, А.Ф. Амиров, Г.Х. Валеев. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2000. – 60 с.

113. Методика исследовательской деятельности учащихся в области естественных наук [Текст] / Ред.-сост. А.С. Обухов. – М.: МИОО; журнал «Исследовательская работа школьников», 2006. – 128 с.

114. Методология и методы психолого-педагогических исследований : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / Н.М. Борытко, А.В.

Моложавенко, И.А. Соловцова ; под ред. Н.М. Борытко. — М. : Издательский центр «Академия», 2008. — 320 с.

115. Моро, М.И. Математика [Текст] / Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. и др. Учебник: 1,2,3,4 класс. – М.: Просвещение, 2011.

116. Мудрик, А.В. О включенном наблюдении как методе качественного анализа в педагогическом исследовании [Текст] / А.В. Мудрик // Измерения в исследовании проблем воспитания. - Тарту: ТГУ, 1973. – С.55-87

117. Набиева, Т.В. Теоретические аспекты подготовки учителя как субъекта педагогической деятельности в условиях трансформации профессионального образования [Текст] / Асадуллин Р.М., Арасланова А.Т., Бахтиярова В.Ф., Набиева Т.В.// Сибирский педагогический журнал. - 2015. - № 6. - С. 58-67.

118. Национальная доктрина образования в Российской Федерации [Текст] // Педагогический энциклопедический словарь /гл. ред. Б.М. Бим-Бад. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – С. 480-482.

119. Новейший философский словарь. [Электронный ресурс]: 2009 http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_new_philosophy/1041/САМООПРЕДЕЛЕНИЕ

120. Нуриханова, Н.К. Формирование интеллектуальных умений у младших школьников в образовательном процессе [Текст] / Н.К. Нуриханова. Автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 Уфа, 2006. - 22 с.

121. Обухов, А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. [Текст] /А.С. Обухов - М.: Прометей МПГУ, 2006. - 224 с.

122. Обухов, А.С. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения [Текст] / А.С. Обухов// Народное образование.— 1999. — №10.— С. 158—161.

123. Обухов, А.С. Исследовательская позиция и исследовательская деятельность: что и как развивать? [Текст] /А.С. Обухов // Исследовательская работа школьников. 2003. №4. С. 18-23.

124. Педагогический энциклопедический словарь [Текст]: / гл.ред. Б.М.Бим-Бад; -М: Большая российская энциклопедия, 2003г. - С.252-528с.
125. Петерсон, Л.Г. Математика. 1-4 класс, учебник. [Текст] /Л.Г. Петерсон – М. : Ювента, 2011.
126. Петерсон, Л.Г. Сборник рабочих программ. Система учебников «Перспектива». Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. [Текст] / Л.Г. Петерсон, О.А. Железникова, Л.Ф. Климанова – М.: Просвещение, 2011.
127. Пержинская, Е.В. Как организовать исследовательскую работу в 1 классе. [Текст] / Е.В. Пержинская // Начальная школа. 2008. № 5. -С. 55-57.
128. Пидкасистый, П.И. Педагогика [Текст]/ Под ред. П.И. Пидкасистого. - М.: Роспедагентство, 2009.-604 с.
129. Плешаков, А.А. Окружающий мир. 1 класс, учебник в 2 ч.; [Текст] / А.А. Плешаков, М.Ю. Новицкая. - Изд-во: «Просвещение». – М. : Просвещение, 2014. – 127 с.
130. Плешаков, А.А. Окружающий мир. 2 класс, учебник в 2 ч.; [Текст] / А.А. Плешаков, М.Ю. Новицкая. - Изд-во: «Просвещение». – М. : Просвещение, 2014. – 137 с.
131. Плешаков, А.А. Окружающий мир. 3 класс, учебник в 2 ч.; [Текст] / А.А. Плешаков, М.Ю. Новицкая. - Изд-во: «Просвещение». – М.: Просвещение, 2013. – 137 с.
132. Плешаков, А.А. Окружающий мир. 4 класс, учебник в 2 ч.; [Текст] / А.А. Плешаков, М.Ю. Новицкая. - Изд-во: «Просвещение». – М.: Просвещение, 2014. – 147 с.
133. Поддьяков, А.Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве [Текст] / Под ред. А.С.Обухова. М.: НИИ школьных технологий, 2006. – С.57-67
134. Поддьяков, А.Н. Проблемы психического развития ребенка / Развитие творчества на всех этапах обучения как условие развития

психической активности детей [Текст] / а. Н. Поддъяков // Дошк. восп. — 2001. — № 9. — С. 68—75.

135. Поддъяков, А.Н. Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт. [Текст] / А.Н. Поддъяков - М.: Изд-во МГУ. - 189 с.

136. Пономарев, Я.А. Исследование внутреннего плана действия [Текст]/ Я.А. Пономарев // Вопросы психологии. - 1964. - №6. – С. 10-14.

137. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа [Текст]/ сост. Е.С.Савинов.– М.: Просвещение, 2010.

138. Профессиональный стандарт педагога [Электронный ресурс] / [http://минобрнауки.рф/documents/3071/file/1734/12.02.15-Профстандарт_педагога_\(проект\)](http://минобрнауки.рф/documents/3071/file/1734/12.02.15-Профстандарт_педагога_(проект)).

139. Равич – Щербо, И.В. Генетические аспекты психологической диагностики [Текст] / И.В. Равич – Щербо // Психологическая диагностика /под ред. К.М. Гуревича. - М.: Педагогика, 1981. - С. 120-146.

140. Роговцева, Н.И., Богданова, Н.В., Фрейтаг, И.П. Технология. 1 класс, учебник [Текст] / Н.И. Роговцева, Н. В. Богданова, И.П. Фрейтаг – М.: Просвещение, 2011. – 104 с.

141. Роговцева, Н.И., Богданова, Н.В., Фрейтаг, И.П. Технология. 2 класс, учебник [Текст] / Н.И. Роговцева, Н. В. Богданова, И.П. Фрейтаг – М.: Просвещение, 2014. – 95 с.

142. Роговцева, Н.И. Технология: Учебник: 3 класс. / Н.В.Богданова, И.П.Фрейтаг // — М.: Просвещение, 2014. — 143 с.

143. Роговцева, Н.И. Технология [Текст]: учебник для 4-го класса / Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Шипилова Н.В. - Самара: Федоров. Учебная литература, 2014. -С. 143.

144. Роговцева, Н.И. Технология: Рабочая тетрадь: 1 класс. / Н.В. Богданова, Н.В. Добромыслова// — М.: Просвещение, 2014. — 63 с.

145. Роговцева, Н.И. Технология: Рабочая тетрадь: 2 класс. / Н.В. Богданова, Н.В. Добромыслова// — М.: Просвещение, 2014. — 60 с.
146. Роговцева, Н.И. Технология: Рабочая тетрадь: 3 класс. / Н.В. Богданова, Н.В. Добромыслова// — М.: Просвещение, 2014. — 64 с.
147. Роговцева, Н.И. Технология: Рабочая тетрадь: 4 класс. / Н.В. Богданова, Н.В. Добромыслова// — М.: Просвещение, 2014. — 64 с.
148. Роговцева, Н.И. Методические пособия (1-4 класс). / Н.В. Богданова, Н.В. Добромыслова//— М.: Просвещение, 2014. — 156 с.
149. Российская педагогическая энциклопедия [Электронный ресурс]: Москва, 1993-1999, http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/russpenc/index.php
150. Русский язык. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России» 1–4 классы. [Текст] - М.: Просвещение, 2011. – 208 с.
151. Сабирова, Э.Г. Исследовательское обучение и исследовательское поведение в жизни ребенка [Текст] / Э.Г. Сабирова// Материалы VII Международной научно-практической конференции “Dynamika naukowych badan – 2011”. Volume – 10. Pedagogiczne nauki. – Przemys: Nauka Istudia, 2011. – С.61-64.
152. Савенков, А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению [Текст: учебное пособие] / А.И. Савенков – М.: «Ось – 89», 2006. – 480 с.
153. Савенков, А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. [Текст] / А.И. Савенков // М.: Изд. дом «Федоров». - 2006. - 540с.
154. Сандалова, Н.Н. Исследовательская деятельность в начальном общем образовании: учебно-методическое пособие [Текст]/ сост. Н.Н. Сандалова. - Уфа: Изд-во БГПУ, 2015. – 56 с.
155. Сандалова, Н.Н. Технология формирования исследовательских умений у младших школьников [Текст]/ Н.Н. Сандалова // Педагогический журнал Башкортостана. – № 5. – 2014. – С. 85-90.

156. Сандалова, Н.Н. Формирование исследовательских умений у младших школьников в русле Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования [Текст]/ Н.Н. Сандалова, Л.К. Фаткуллина // Школа будущего. – № 2 – 2015. – С.112-118.

157. Сандалова, Н.Н. Формирование универсальных учебных действий младших школьников через исследовательскую деятельность [Текст]/ Н.Н. Сандалова // Интеграционные процессы в педагогике и психологии: традиции и инновации: материалы Всероссийской научной конференции. 11 апреля 2013 г. г. Уфа / отв. ред. Янгирова В.М., Нурлыгаянов И.Н.. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. - С. 108 – 113.

158. Сафин, В.Ф. Самоопределение личности: теоретические и эмпирические аспекты исследования: Монография [Текст]/ В.Ф. Сафин. - Уфа; 2004г. – 258с.

159. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии. [Текст] / Г.К. Селевко - М.: «Народное образование», 1998. - 256 с.

160. Семёнова, Н.А. Исследовательская деятельность учащихся. [Текст] /Н.А. Семенов // Начальная школа. 2006. №2. -С.21-26

161. Сборник программ «Образовательная система «Школа 2100». [Текст] М.: Издательский дом «Баласс», 2009 г. – 123с.

162. Слостенин, В.А. Педагогика [Текст] / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. - М.: Школа-пресс, 2007. - 512 с.

163. Синагатуллин, И.М. Глобальное образование как кардинальная парадигма нового века [Текст]/ И.М. Синагатуллин. – М., изд-во «Педагогика». – 2012. - № 3. – С. 14-19.

164. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии. [Текст] / Е.В. Сидоренко — С-Пб., 2002. – 186с.

165. Скоткин, М.Н. Методология и методика педагогических исследований. [Текст] / М.Н. Скоткин -М.: Педагогика, 1986. - 151 с.

166. Скотникова, А.М. Психологическая структура и типы исследовательской позиции [Текст]/ А.М. Скотникова //: Автореф. дис. к. псих.н. – Москва, 2008. – 24 с.
167. Слостенин, В.А. Высшее педагогическое образование в России: Традиции, проблемы, перспективы [Текст] /В.А. Слостенин // Наука и школа. - 1998. - № 2. - С. 8 - 17.
168. Слостенин, В.А. Педагогика: инновационная деятельность [Текст] / В.А. Слостенин, Л.С. Подымова . - М.: Магистр, 1997. - 308 с.
169. Слостенин, В.А. Формирование личности учителя современной школы в процессе профессиональной подготовке [Текст] / В.А. Слостенин. – М.: Просвещение, 1976. - 159 с.
170. Современная энциклопедия [Электронный ресурс] / www.dic.academic.ru. – 2010.
171. Терегулов, Ф.Ш. Предмет педагогики и педагогической антропологии – человек [Текст]/Ф.Ш. Терегулов // Гуманитарные науки и образование сибиря. – Из-во: Новосибирский гуманитарный институт. - № 1. – 2014. – С. 24-35.
172. Толковый словарь русского языка: в 4 т. [Текст]/ Под ред.Д.Н. Ушакова. - М.: Гос. ин-т "Сов.энцикл."- ОГИЗ, Гос. изд-во иностр. и нац. слов. – 2007. – 145 с.
173. Узнадзе, Д.Н. Психологические исследования [Текст] / Д.Н. Узнадзе. - М., 1966. – 374 с.
174. Успенский, В.В. Школьные исследовательские задачи и их место в учебном процессе: [Текст] / В.В. Успенский Дис...канд. пед. наук-М., 1967. - 283 с
175. Ушачев, В.П. Формирование исследовательских умений у учащихся в процессе производственной практики на основе активного использования знаний по физике: [Текст] / В.П. Ушачев Дис...канд. пед. наук. - Челябинск, 1988.- 189 с.

176. Ушинский, К.Д. Собрание сочинений. Том 7. [Текст] / К.Д. Ушинский - М., 1949.- 132 с.

177. Фатыхова, Р.М. Психологическая подготовка педагога в условиях модернизации высшего профессионального образования [Текст]/ Р.М. Фатыхова // Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. «Личность в профессионально-образовательном пространстве». – Екатеринбург, 2013. - С. 113-117.

178. Федеральная целевая программа развития образования на 2011 – 2015 годы [Электронный ресурс] / <http://www.rg.ru/2011/03/09/obrazovanie-site-dok.html>.

179. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Текст] / Под. ред. Сафронова И.А. – Изд-во: Просвещение, 2014 г. – 35 с.

180. Федеральный Закон «Об образовании Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ [Электронный ресурс]/ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

181. Формирование универсальных учебных действий в Ф79 основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя [Текст] / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2010. – 159 с.

182. Фундаментальное ядро содержания общего образования [Текст] / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. – 4-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011. – 79 с.

183. Хекхаузен, Х. Мотивация и деятельность [Текст] / Х. Хекхаузен. - М.: Педагогика, 1986. – 253с.

184. Хуторской, А.В. Современная дидактика. Учебное пособие. 2-е издание, переработанное [Текст] / А.В. Хуторской. — М.: Высшая школа, 2007. — 639 с.

185. Цветкова, Г.В. Исследовательская деятельность учащихся. Русский язык. [Текст] /Г.В. Цветкова - Волгоград, 2010. – С. 69-87.

186. Цукерман, Г.А. Как младшие школьники учатся учиться? [Текст] / Г.А. Цукерман. — М.; Рига, 2000. — 187с.
187. Черемных, Г.В. Художественное оформление результатов исследовательской работы [Текст] / Г.В. Черемных // Исследовательская работа школьников.-2005.-№3. - С.65-83.
188. Чутко, Н.Я. Формирование учебной деятельности в начальной школе. [Текст] / Н.Я. Чутко - М.: Просвещение, 2007 г. — 167с.
189. Шадриков, В.Д. Развитие и диагностика способностей. [Текст] / В.Д. Шадриков - М.: Наука, 1991.- С. 7-21.
190. Шадриков, В.Д. Психология деятельности и способности человека [Текст] / В.Д. Шадриков. - М., 2006. — С.77-89
191. Шадриков, В.Д. Психология способностей. Хрестоматия. [Текст] / В.Д. Шадриков – Изд-во МОДЭК, 2012. – 488 с.
192. Шадриков, В.Д. Способности, одаренность, талант [Текст] / В.Д. Шашенкова Е.А. Исследовательская деятельность: словарь.– М.: МГУТУ, 2004.- С.58
193. Шамигулова, О.А Теория и практика формирования у обучающихся исследовательских умений в процессе освоения историко-обществоведческих знаний [Текст] / Янгирова В.М., Сандалова Н.Н.// Международный Российско-Израильский научно-издательский проект «Золотая монографическая серия», глава «Фундаментальные и прикладные аспекты современных экономико-правовых исследований» (Т. 2). – Израиль, 2016г. (в печати)
194. Шарипов, Ф.В. Профессиональная компетентность преподавателя как условие обеспечения качества подготовки специалистов [Текст] / Ф.В.Шарипов - Среднее профессиональное образование. – 2009. – № 11.
195. Шумакова, Н.Б. Развитие исследовательских умений младших школьников [Текст] / Н.Б. Шумакова. – М. : Просвещение, 2011. - 157 с.

196. Штейнберг, В.Э. Дидактические многомерные инструменты: Теория, методика, практика. [Текст] / В.Э. Штейнберг - М.: Народное образование, 2002. 304 с.
197. Якиманская, И.С. Требования к учебным программам ориентированным на личностное развитие школьников [Текст] / И.С. Якиманская // Вопросы психологии. – 1985. – № 2.
198. Янгирова, В.М. Подготовка учителя к диагностике развития младшего школьника: монография [Текст] /В.М. Янгирова.– М.: МПГУ, 2000.– 220 с.
199. Янгирова, В.М. Формирование исследовательских компетенций у бакалавров педагогики. Монография. Издательство: Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Уфа. - 2009. – С. 146. - ISBN: 978-5-87978-581-4.
200. Янгирова, В.М. Формирование исследовательских умений у младших школьников на основе историко-обществоведческих знаний [Текст]/ Янгирова В.М., Шамигулова О.А., Сандалова Н.Н // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6; URL: www.science-education.ru/130-23484 (дата обращения: 06.12.2015).
201. Bloom, B.S. Stability and change in human characteristics [Text] / B.S. Bloom. - New York - London, 1964.
202. Frye, D. Young children's understanding of counting and cordiality [Text] / D. Frye, N. Braisly, I. Lowe, C. Maroudas, J. Nicholles // Child Devel. - 1989. - Y. 60 № 5. - P. 1158-1171.
203. Fuson, K.C. The acguisition and elaboration of the number word sequence [Text] / K.C. Fuson, J. Richards, D.J. Briars / Children logical and mathemat icai cognition. Ed + by Ch. J. Brainerd. 1982. - P. 32-92.
204. Gelmann, R. Preschole's counting: principles bexore skill [Text] / R. Gelmann, E. Meck //Cjgnition. 1983. - V. 13. - P. 343-359.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Опросник для оценки практической готовности учащихся к исследовательской деятельности

Данный опросник предлагается педагогам для оценки практической готовности детей к исследовательской деятельности.

Оценка проводится по ответам педагога, так как учителя, как правило, могут наиболее объективно оценить умения обучающихся. Для оценивания предлагается шкала, где:

- 4 балла – да, всегда и хорошо;
- 3 балла – почти всегда, по возможности;
- 2 балла – иногда, с затруднением;
- 1 балл – может, но очень затрудняюсь;
- 0 баллов – не может, не знает.

При работе над исследованием ученик может, умеет и делает:

балл умение	1 класс					2 класс					3 класс					4 класс				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1. Организовать свое рабочее место, все разложить по местам, приготовить необходимые предметы.																				
2. Планировать время выполнения своего исследования: когда и что делать.																				
3. Работать в паре, в группе.																				
4. Работать в библиотеке, в читальном или компьютерном зале.																				
5. Определить тему своего учебного исследования.																				
6. Задать проблемный вопрос, выявить проблему.																				
7. Выдвигать гипотезы (делать предположения)																				
8. Поставить цель и задачи своего учебного исследования.																				
9. Составить план будущего учебного исследования.																				
10. Дать определение понятию. Правильно использовать определения, понятия, термины.																				
11. Рассмотреть изучаемый предмет со всех возможных сторон, описать его свойства.																				
12. Найти в книгах, энциклопедиях, справочниках информацию об изучаемом предмете.																				
13. Найти информацию в Интернете.																				

3. Выдвинуть предположение, ранее никем не выдвинутое																				
4. Найти новую точку зрения на изучение предмета, новый подход, новое использование																				
5. Придумать много вариантов для решения проблемы																				
6. Придумать рисунок, ярче показывающий результат исследования																				
7. Составить таблицу, демонстрирующую данные или результат																				
8. Придумать анкету																				
9. Придумать и провести эксперимент																				
10. Не только найти сведения об изучаемом предмете, которые есть, но и выдумать что-то самому, изобрести																				
11. Найти форму представления результата, отличную от привычных форм																				
12. Задавать проблемные вопросы																				

Обработка результатов. Записывается средний балл, выведенный на основе оценочных суждений обучающихся, родителей, педагога. Средний балл суммируется. Полученный результат позволяет соотнести техническую готовность с определенным уровнем развития исследовательских умений младших школьников по данному критерию (творческий подход).

- 0 – 12 – исходный;
- 13 – 24 – начальный;
- 25 – 36 – продуктивный;
- 37 – 48 – креативный.

Приложение 3.

Опросник для определения уровня мотивации учащихся по отношению к исследовательской деятельности

Представлено 4 незаконченных предложения и 12 вариантов продолжения предложений для каждого. Опрашиваемый предлагает выбрать из предложенных вариантов два, наиболее близких для опрашиваемого. Каждый ответ соответствует определенному количеству баллов. Сумма баллов помогает определить уровень развития исследовательских умений по данному критерию. При необходимости допускается разъяснение, уточнение и переформулировка вопросов.

1. Я занимаюсь исследованиями (ищу интересную информацию, изучаю что-либо), чтобы

- а) узнать много нового – 4
- б) получит высокую оценку учителя и чтобы мною гордились родители – 2
- в) чтобы меня уважали и хвалили товарищи – 3
- г) хочу быть ответственным учеником – 3
- д) я много умел и знал, мог сам все изучать – 4
- е) в будущем получал много денег – 1
- ж) чтобы меня не наказывали – 0
- з) мне купили что-нибудь – 1
- и) потому что приходится делать уроки – 0
- к) потому что у меня появляется возможность побольше пообщаться с другом/учителем/родителями – 2.

2. У меня не получается проводить исследования (изучать что-то) хорошо, потому что

- а) мне не хватает некоторых знаний о том, как выполнить задуманное – 4
- б) я не хочу этим заниматься – 0
- в) делаю по настроению – 1
- г) у меня лучше получается в сотрудничестве с кем-нибудь – 2
- д) ставлю слишком трудновыполнимые задачи для себя – 4
- е) я многого не понимаю – 1
- ж) стараюсь, но не всегда могу себя организовать – 3
- з) мне не хватает идей и источников материала – 3
- и) хочу погулять – 0
- к) хотелось бы, чтоб учитель и родители все выполняли со мной вместе – 2.

3. Когда высоко оценивают результат моей исследовательской (познавательной, направленной на изучение чего-либо) работы, мне больше всего нравится, что

- а) я хорошо узнал и понял тему – 4
- б) у меня получилось! – 2
- в) учителя будут меня хвалить, ребята будут мной восхищаться – 1
- г) родители будут мною довольны – 1
- д) теперь больше времени, чтобы погулять или посмотреть телевизор – 0
- е) не надо больше ходить в библиотеку, что-то читать, придумывать – 0
- ж) я много научился делать – 4
- з) я могу рассказать много нового и интересного другим – 3
- и) я хороший ученик – 3
- к) я делаю все как нужно – 2.

4. Если мое исследование (изучение чего-либо, поиск знаний) получилось не очень удачным, больше всего мне не нравится то, что

- а) меня накажут – 0
- б) я не узнал всего, что мог – 4
- в) все увидят, что я не очень старался – 3
- г) придется доделывать – 0
- д) а ведь мог бы гораздо лучше – 4
- е) меня не похвалят дома – 1
- ж) учитель будет не доволен – 1
- з) я не все понял – 3
- и) другие ученики сделали лучше – 2
- к) я вовремя не обратился за помощью – 2.

Результат:

25 – 32 – креативный уровень;

17 – 24 – продуктивный уровень;

9 – 16 – начальный уровень;

0 – 8 – исходный уровень.

Задания на выявление общелогических умений

Оценивается следующим образом:

- 4 балла – задание выполнено все, без ошибок и подсказок;
- 3 балла – задание выполнено все правильно, но с затруднением, долгими размышлениями, возможно, в некоторых случаях с наводящими вопросами педагога;
- 2 балла – задание выполнено с помощью взрослого;
- 1 балл – с затруднениями, с ошибками, которые ребенок исправляет после подсказки;
- 0 баллов – не выполнена большая часть.

1. Назови перечисленные предметы одним словом.

Яблоко, груша, банан –

Шкаф, кровать, стол –

С. Михалков, А. Бурто, К. Чуковский –

2. Назови признак, по которому объединили предметы.

Тарелка, кружка, кастрюля...

Снег, молоко, сахар...

Крот, стол, торт...

3. Разбей предметы на группы. Назови признак разбиения. Где предметов больше?

Кукла, портфель, пенал, машинка, карандаш, пирамидка, погремушка

4. Разбей имена на группы. Назови признак разбиения. Назови имя, которое может относиться к двум группам.

Саша, Сережа, Белоснежка, Золушка, Андрей, Незнайка, Баб Яга.

5. Назови группу предметов по общему признаку. Найди в данном множестве подмножество. Назови его.

Таня, Ира, Наташа, Ольга, Юлия, Анастасия, Виктория.

6. Исключи лишнее. Объясни, почему.

Волк, медведь, барсук, лось, корова, енот, лиса.

7. Дополни перечисление. Объясни, почему.

Мама, папа, брат...

8. Допиши пару слову. Объясни, почему.

Повар – поварешка, библиотекарь – книжка, учитель – указка, водитель –

9. Соедини пары.

Дерево, лиса, цветок, береза, животное, стол, мебель, астра.

10. Продолжи цепочку. Объясни, почему. 3579

24354

11. Определи по одной части целое.

Розовый пяточок... Длинная пятнистая шея...

12. Назови части предмета.

Машинка, кукла, елка

13. Определи по описанию целое.

Длинные ушки, маленький хвостик, серая шерстка...

Два стекла, дужки...

14. Назови на твой взгляд, самую существенную часть предмета, по которому можно узнать целое.

Слон, железная дорога, книга.

15. У Тани три юбки: красная, синяя, зеленая и три кофты: желтая, белая и оранжевая. Укажи все возможные варианты Таниного наряда.

16. Расставь по порядку действия.

Завтракаю, умываюсь, заправляю кровать, иду в школу одеваюсь, просыпаюсь, беру портфель.

17. Составь порядок действий.

Приготовление яичницы.

Приготовление к рисованию красками.

18. Запиши обратный путь.

Путь к дому бабушки Красной шапочки: через ромашковое поле, направо, мостик через ручей, налево, мимо старого дуба с дуплом, прямо до большого серого камня, через лес.

19. Соедини попарно слова с противоположным смыслом.

Старый легкий

Большой громкий

Тяжелый молодой

Тихий маленький

20. Запиши слово с противоположным смыслом.

Грустный –

Длинный –

Холодный –

Светлый –

21. Выбери истинные высказывания.

а) Дождь может идти летом. Сейчас идет дождь. Значит сейчас лето.

б) В нашем классе есть мальчики с именем Андрей. Сосед – мой одноклассник. Значит, его зовут Андрей.

в) Ребятам дарят голубые и зеленые блокноты. Мне могут подарить или голубой, или зеленый блокнот.

22. Выбери ложные высказывания.

а) Существуют хвойные деревья. Береза – дерево. Значит она – хвойное.

б) Мама всегда по пятницам покупает мороженое. Сегодня пятница, значит, мама купит мороженое.

в) Бабочка капустница умеет летать. Птицы умеют плавать. Значит бабочка капустница – птица.

23. Закончи суждение.

Все дети нашего класса приходят в школу к восьми часам. Ксения – ученица нашего класса. Значит она....

Все рыбки умеют плавать. Карась – рыба. Значит...

Оля выше Иры, Ира выше Юли. Кто выше всех? Кто ниже всех?

24. Дополни следствия.

Если температура воздуха опустится ниже нуля градусов, то вода...

Если долго не полевать цветов, то...

Если ..., то....

Придумай подобный пример сам.

25. Построй цепочку от более широкого к более узкому понятию.

Елка, растения, хвойные, деревья

Люди, Россияне, Сибиряки, Томичи

Результат:

0 – 25 – исходный;

26 – 51 – начальный;

52 – 77 – продуктивный;

78 – 100 – креативный.

Критерии оценки продуктов детского исследовательского творчества

Критерии:

1. Оформление:

- название соответствует содержанию представленной работы;
- титульный лист содержит необходимые данные (название работы, имя, фамилия автора, класс, школа, год выполнения);
- представлен развернутый план;
- выделены заголовки, в тексте можно легко ориентироваться;
- работа содержит таблицы, рисунки, графики или другой наглядный материал;
- в конце работы представлен список используемых источников информации.

2. Содержание:

- содержание соответствует заявленной теме, плану;
- были поставлены задачи (задача) и реализованы в работе;
- тема рассмотрена в достаточной мере (объект исследования достаточно полно описан, вопросы по плану рассмотрены);
- изучено не менее двух различных источников информации;
- привлечен интересный материал;
- содержание по ширине охвата и глубине рассмотрения вопроса превышает имеющиеся знания по данной теме;
- в содержание работы включены свои творческие идеи (придуманы задания, область применения и т.п.);
- содержание содержит суждения, выводы автора.

3. Представление работы:

- автором подготовлено сообщение, отражающее основное содержание и результат исследования;
- для доклада привлечен наглядный материал;
- в доклад включен занимательный материал, привлекающий внимание слушателей;
- материал излагается в доступной для слушателей форме;
- автор может ответить на уточняющие вопросы;
- в речи не используются слова-паразиты, просторечные выражения, речь связная, последовательная.

Соотнесение оценки продуктов исследовательской деятельности обучающихся с уровнями сформированности исследовательских умений:

- работа соответствует всем указанным требованиям, имеются один –четыре недочета по всем параметрам – соответствие креативному уровню развития;
- не более двух недочетов по каждому параметру – соответствие продуктивному уровню;
- работа соответствует половине требований по каждому параметру – начальный уровень;
- соблюдается менее половины требований по каждому из параметров – исходный уровень.

**«ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
В НАЧАЛЬНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ»**

СПЕЦКУРС

ВВЕДЕНИЕ

Формирование исследовательских умений у младших школьников является необходимым условием в контексте ФГОС начального общего образования, где осуществляется введение обучающихся в решение проектных задач и различных видов творческой деятельности по различным предметным областям знаний, для этого необходимо вовлекать обучающихся в деятельность, которая характеризуется мотивированностью, пониманием личностного смысла, предметной направленностью. Данный возраст имеет внутренние предпосылки для развития исследовательского отношения к миру как культурологическому понятию.

Развитие исследовательского отношения к окружающему миру непосредственно связано с развитием познавательных интересов, которые являются механизмом для осуществления младшими школьниками больших и малых исследований, позволяющих им не только узнать новое об окружающем мире, но и приобрести универсальные способы его познания – исследовательские умения [1; с. 6-7].

В процессе формирования исследовательских умений у младших школьников целесообразно учитывать возрастные новообразования, ведущий вид деятельности, социальную ситуацию развития, в которой пребывает ученик. Возрастные новообразования младших школьников – это теоретическое мышление (В.В. Давыдов), внутренний план действий, (Д.Б. Эльконин), внутренняя позиция (Л.И. Божович) рефлексивных способностей (В.В. Давыдов, Г.А.Цукерман). Процесс становления субъектной позиции ученика начальной школы, становление исследовательского поведения как средства развития познавательного интереса и положительной мотивации к учебной деятельности является ведущим видом деятельности младшего школьника, так как в этой деятельности происходят качественные изменения в развитии младшего школьника.

Актуальность программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в колледжах, техникумах, вузах и т.д. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, системно-деятельностный подходы. Основные принципы реализации программы – научность, доступность, субъектность, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

1. Цель и задачи программы «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании»

Цель: формирование у младших школьников исследовательских умений в рамках реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Задачи:

1. Развитие познавательных потребностей младших школьников.
2. Развитие познавательных способностей младших школьников.
3. Обучение младших школьников специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований.
4. Формирование и развития у младших школьников умений и навыков исследовательского поиска.
5. Формирование у младших школьников и педагогов представлений об исследовательской деятельности в контексте учебной деятельности.

Направленность программы:

- формирование исследовательских умений младших школьников с учётом возраста;
- умение применять опыт исследовательской деятельности в учебных ситуациях и жизненном опыте;
- повышение уровня самостоятельности младших школьников;
- положительная динамика результатов обучения.

Программа «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании» включает в себя пять блоков:

1. Умения организовывать свою деятельность.
2. Умения, связанные с осуществлением исследования.
3. Умения работать с информацией.
4. Умения представить результат своей работы.
5. Умения, связанные с оценочной деятельностью.

Представленные блоки программы соответствуют пяти группам исследовательских умений обучающихся начальных классов, формируемых при исследовательской деятельности:

- 1) организационные умения;
- 2) поисковые умения;
- 3) информационные умения;
- 4) умения представить результат своей работы;
- 5) оценочные умения (рефлексия).

Умения каждого блока развиваются комплексно, неотрывно друг от друга.

Методы проведения занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, исследовательский проект, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Методы контроля: защита исследовательских работ, защита исследовательских проектов, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, участие в конкурсах исследовательских работ.

2. Ожидаемые результаты в реализации программы «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании»

Ожидаемые результаты формирования исследовательских умений:

1 класс

Умение:

- формировать первоначальных представлений о деятельности исследований;
- задавать вопросы и формулировать ответы;
- высказывать предположения, наблюдать, находить закономерности;
- осуществлять подбор литературы по теме исследования;
- ориентироваться в текст;
- использовать ключевые слова.

2 класс

Умение:

- приобретать новые представления об особенностях деятельности исследователя;
- определять тему исследования, анализировать, сравнивать;
- проникать в сущность исследуемого объекта;
- совместно определять цель и задачи исследовательской работы;
- работать с информацией, литературными и иными источниками;
- выделять главную идею, структурировать материал исследования;
- сравнивать, классифицировать, осуществлять оценку собственной деятельности;

- формулировать и оформлять результаты исследования.

3 класс

Умение:

- самостоятельно выбирать тему исследования;
- планировать и решать исследовательские задачи;
- работать с информацией;
- формировать представление о методах исследования;
- умение проводить опыты;
- умение анализировать полученные исследовательские результаты;
- умение делать выводы и наглядно оформлять результаты исследования.

4 класс

Умение:

- самостоятельно определять цель и задачи исследовательской работы:
- соответствие цели заявленной теме;
- соответствие задач поставленной цели;
- соответствие темы и содержания;
- выдвигать гипотезу: соответствие выдвигаемой гипотезы теме исследовательской работы; проверяемость гипотезы, подтверждение гипотезы;
- использовать методику исследования: умение использовать методы наблюдения, опроса, сравнения, анализа; работать с информацией, литературными и иными источниками; сравнивать, классифицировать, осуществлять оценку собственной деятельности.
- организовывать и проводить опыты, экспериментальную работу.

3. Основные требования к уровню освоения содержания программы

Перечень требований определяется поставленными задачами и имеет следующий вид:

I. Совершенствование познавательных потребностей

В ходе освоения программы, за счет максимального сближения учебной и познавательной деятельности младшего школьника должны возрасти его познавательные потребности. Проводимые в рамках программы занятия, эксплуатируя природное детское любопытство, должны постепенно содействовать его трансформации в устойчивую познавательную потребность.

Судить об этом можно на основе наблюдений за динамикой детского отношения к процессу познания и по росту успешности основной учебной деятельности. Для повышения достоверности и снижения субъективизма можно воспользоваться «методом экспертных оценок» (сопоставить итоги наблюдений разных специалистов, работающих с данными детьми).

II. Развитие познавательных способностей

Собственная исследовательская практика призвана не только расширять кругозор ребенка, но и развивать его познавательные способности. Включаясь в процесс самостоятельной добычи и обработки новой информации, ребенок не только приобретает новые знания, но и осваивает механизмы их самостоятельного получения.

Об уровне их развития можно судить по изменению характера познавательной деятельности ребенка в сторону повышения степени самостоятельности.

III. Обучение детей специальным занятиям, необходимым в исследовательском поиске

Дети в ходе предусмотренной практической работы и собственной исследовательской практики должны получить специальные знания, необходимые для проведения самостоятельных исследований.

Оценить это можно по следующим критериям:

- по способностям детей оперировать такими понятиями, как проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, умозаключение, вывод и т.п.;

– по степени овладения детьми такими понятиями, как, например, явление, причина, следствие, событие, зависимость, различие, сходство, совместимость, несовместимость, возможность, невозможность и др.

IV. Формирование и развитие у детей умений и навыков исследовательского поиска

В ходе занятий в рамках программы следует уделять особое внимание формированию и развитию у детей специальных умений и навыков, необходимых в исследовательском поиске.

Уровень их сформированности можно оценить по проявляемым детьми умениям: 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.

V. Формирование у обучающихся представлений об исследовательской деятельности в контексте учебной деятельности

В ходе реализации программы у детей должен быть преодолен барьер боязни проведения самостоятельных творческих изысканий в любых сферах деятельности и, прежде всего, в сфере учебных занятий. Исследовательская деятельность в современном мире должна рассматриваться как доминирующий способ обучения, а исследование – как стиль жизни.

В качестве основных критериев могут выступать стремления и попытки использовать исследовательские методы обучения в основном учебном процессе и повседневной практике взаимодействия с миром.

4. Тематическое планирование курса «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании»

4.1. Тематическое планирование уроков исследовательской деятельности для первого класса

(из расчета 1 час в неделю, второе полугодие, всего 28 часов)

№	Предмет	Количество часов	Учебное содержание	Исследовательские умения	Приемы работы, организационные формы
1	Что такое исследование?	2	Знакомство с понятием «исследование». Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом «исследование». Что такое научное исследование? Что такое научное открытие?	Первоначальные умения, связанные с исследованием. Умение охарактеризовывать понятие «исследование». Умение коллективно выразить идею.	- беседа с обучающимися на тему «Что такое исследование?». - презентация материалов на тему «Что такое исследование?» (презентация, видеофильм). - введение сквозного сказочного героя – Почемучка.
2	Методы исследования	4	Метод исследования как путь решения задач исследователя. Знакомство с методами исследования.	Первоначальное умение, связанное с выбором метода исследования. Умение различать методы исследования.	- работа с учебником и дополнительной литературой; - презентация методов исследования; - выполнение тренировочного задания по выбору метода исследования.
3	Что меня окружает?	2	Коллективное обсуждение вопросов о том, где человек использует свою способность исследователь окружающий мир.	Умение коллективно обсуждать идеи исследования. Умение коллективно выражать замыслы своего будущего исследования, основанного на собственном опыте.	- работа с учебником и дополнительной литературой; - анализ проблемной ситуации; - организация обсуждений и высказывание предположений; - коллективная

					формулировка замысла будущего исследования.
4	Что такое наблюдение?	4	Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков наблюдения.	Умение наблюдать. Умение строить правильное наблюдение. Умение охарактеризовывать результаты своего наблюдения. Умение применять метод наблюдения в своей практической жизни.	- работа с тренировочными заданиями направленными на выявление наблюдательности; - анализ собственного опыта наблюдения (примеры младших школьников).
5	Как задавать вопросы	4	Какими бывают вопросы. Какие слова используют для формулировки вопросов. Как правильно задавать вопросы.	Умение формулировать высказывания. Умения задавать вопросы.	- работа по формулированию вопросов; - работа со словами помощниками (Надо ли..., Что..., Почему... и т.д.); - практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.
6	Как работать с книгой	4	Какие книги используют исследователи, какие книги считаются научными. Что такое энциклопедия, справочник.	Умение работать с книгой. Умение анализировать информацию из книги. Умение выбирать книги для исследования.	- работа с литературными источниками; - учимся выбирать книги; - знакомство с энциклопедией и справочником.
7	Что такое определения. Как давать определения понятиям	2	Знакомство с понятиями и особенностями их формулирования. Практические задания с использованием приёмов, сходных с определением понятий.	Умение определять понятия. Умение использовать ключевые слова.	Работа с источниками информации. Выявления основных понятий. Раскрытие сущности понятий.

	Экскурсия-исследование	4	Занятие, организованное для изучения нового в процессе экскурсии. Исследование в процессе экскурсии. Коллекционирование на экскурсии. Результаты проведения экскурсии.	Умение анализировать информацию. Умение наблюдать. Умение классифицировать. Умение коллекционирования. Умение представлять итоги исследования на экскурсии.	- проведение экскурсии; - составление коллекции природных материалов; - анализ полученной информации; - использование метода наблюдения в период экскурсии.
8	Итоговое занятие	2	Рефлексия изученного материала. Беседа с детьми о достижениях, трудностях, с которыми они столкнулись, и о преимуществе своего исследования.	Умение анализировать результаты исследования. Умение делать выводы в исследовании. Умение представлять результаты своего исследования. Умение анализировать свои затруднения в процессе исследования.	- анализ пройденного материала и своих достижений; - Почемучка делает выводы; - творческая работа «Чему я научился»

**4.2. Тематическое планирование уроков исследовательской деятельности для второго класса
(из расчета 1 час в неделю, всего 34 часов)**

№	Тема	Кол-во часов	Учебное содержание	Исследовательские умения	Приемы работы, организационные формы
1	Исследования в нашем мире	2	Продолжаем знакомиться с понятием «исследование». Исследование великих ученых, примеры известных исследований. Виды исследований. Назначение исследований в жизни людей. Трудности, возникающие в процессе исследования у детей.	Первоначальные умения, связанные с осуществлением коллективного решения предложенной учителем учебной проблемы, с поиском информации по теме.	- работа с толковым словарем; - решение проблемной ситуации; - исторический экскурс; - просмотр и анализ литературных источников;
2	Учимся мыслить и рассуждать	8	Предмет и его свойства: название, определение свойств,	Умения анализировать, классифицировать,	- логические задания; - игровой материал

			описание предметов на основе указания его свойств, определение предмета по указанным свойствам; сравнение предметов; действия предметов, порядок действий. Сравнения множеств по количеству. Высказывания, указание истинных и ложных высказываний. Комбинаторные задания.	синтезировать, перебирать возможные варианты, выявлять истинные и ложные высказывания, выявлять свойства изучаемого объекта и на данном основании описывать его; придумывать новые подходы к использованию предметов на основе знания его свойств. Рассматривать последовательность действий. Умения сравнивать предметы, группы предметов.	(игрушки, сказочные герои, сказочные ситуации); -творческие задания, (придумывание сказочных свойств предметов, необычного использования существующих свойств).
3	Учимся видеть причины и следствия	4	Изучение понятий «причина», «следствие». Прогнозирование. Понятие о гипотезе, как предположении, требующем доказательства.	Умения устанавливать причинно- следственные связи в случаях, где это возможно; умения выдвигать предположения, планировать их проверку.	- проблемные ситуации и проблемные вопросы; - сказочный материал; - творческие задания (придумывание самого невозможного следствия, самого вероятного); - межпредметные связи (с уроками ИЗО, литературного чтения, окружающего мира, технологии); задания, связанных с выявлением причинно- следственных связей.
4	Наблюдаем окружающий мир	2	Наблюдение, как способ выявлять свойства наблюдаемых объектов. Зачем нужно наблюдать. Учимся планировать наблюдение.	Умения, связанные с планированием и осуществлением наблюдения за объектами исследования; умения описывать	- рассказ учителя о наблюдениях, которые привели к открытиям; - коллективное наблюдение;

			Выполнение практических заданий на наблюдение и последующее описание результатов наблюдения.	исследуемый объект, а также результат наблюдения за ним. Рефлексия процесса наблюдения.	- составление таблиц наблюдения; - составление «Памяток» о планировании наблюдения и описания.
5	Учимся исследованию	8	Тема исследования. Требования к выбору темы. Цель исследования как стремление преодолеть затруднение. Задачи исследования как шаги к достижению цели. Книга как важный источник знаний. Поиск нужной книги, поиск информации в книге. Работа с текстом: как понять текст, выделить главное и пересказать. Планирование работы.	Умения, связанные с определением темы, цели, задач исследования. Умения искать информацию в книге, работать с текстом (выделить главное, кратко изложить, составить план).	- решение проблемных ситуаций; - задания на работу с текстом: выделить главное, кратко изложить, составить план текста, исправить недочеты в тексте; - составление памяток по работе с текстом;
6	Исследуем вместе	4	Осуществление коллективного исследования по заданной учителем теме («Наша школа»), в процессе, которого дети выполняют определенную цепочку действий. Учитель формулирует тему, проблема и цель определяется совместно с детьми, затем дети сами выдвигают предположения по решению данной проблемы, ищут пути решения с помощью педагога, представляют результат выполненной работы и делают вывод.	Умения осуществлять коллективный поиск, умения выдвигать предположения, ставить задачи учебного исследования, искать пути решения задач, искать необходимую информацию, описывать, формулировать вывод, преподносить найденную информацию слушателям, анализировать выполненную работу. Умения, связанные с организацией работы в группе.	- коллективная работа (при определении проблемы, цели, задач учебного исследования, выборе путей решения данных задач, формулирование вывода по окончанию работы, анализ выполненного учебного исследования); - групповая работа (решение одной из задач учебного исследования).
7	Я	2	Работа над индивидуальным	Умения, связанные с	-выбор темы из

	исследователь		исследованием: выбор темы — определение проблемы, цели, задач, планирование работы, поиск информации в книге, оформление. Требования к презентации (представлению) результатов исследования.)	организацией и планированием своего учебного исследования. Умения выбрать тему, поставить задачи для изучения этой темы, найти информацию, изложить ее в своей работе, оформить работу.	предложенной учителем предметной области; - коллективное обсуждение возможных направлений исследования в рамках темы; - консультационная помощь учителя; - основная работа над учебным исследованием выполняется дома с помощью родителей.
8	Результат исследования	4	Возможность представить результат своей самостоятельной исследовательской деятельности. Разработка критериев оценки деятельности. Обсуждение, анализ и оценивание работ.	Умения, связанные с презентацией результатов исследовательской работы: представить краткий рассказ (доклад об учебном исследовании) и с умениями анализировать и оценивать свою деятельность (сопоставить работу с требованиями, определенными ранее)	- разработка критериев оценки; - ученические конференции; - анализ работы: успехи и трудности.
9	Итоговый урок	1	Беседа учителя и детей о том, чему научились, чем довольны и какие трудности испытывали, чему бы еще хотели научиться.	Умения анализировать свою и чужую деятельность	Коллективное обсуждение. Планирование работы на следующий учебный год.

**4.3. Тематическое планирование уроков исследовательской деятельности для третьего класса
(из расчета 1 час в неделю, всего 34 часов)**

№	Тема	Кол-во часов	Учебное содержание	Исследовательские умения	Приемы работы, организационные формы
1	Зачем люди занимаются исследованиями	2	Повторение знаний об исследовании. Выявление значения исследований для человечества. Чем отличается исследовательская деятельность настоящих ученых от деятельности детей в школе. Зачем надо учиться исследовательской деятельности.	Актуализация имеющихся знаний и умений исследовательской деятельности.	- «путешествие во времени» (рассказ учителя о великих ученых, изобретениях и открытиях); -создание таблицы различий исследовательской деятельности взрослых и детей; - индивидуальные сообщения о самостоятельных учебных исследованиях, интересных наблюдениях, проведенных детьми летом;
2	Мы в море информации	6	Знания. Значение знаний для людей. Информация. Как люди передают информацию от поколения к поколению. Откуда мы берем информацию сегодня. Информация на бумажных носителях (книги, словари, справочники, энциклопедии). Почему важно уметь искать информацию.	Умения, связанные с поиском информации по теме в книгах, энциклопедиях, справочниках; умения работать с текстом словарной статьи. Умения фиксировать найденный материал. Умения, связанные с выделением главного в тексте, кратким пересказом, планирование текста.	- ознакомление со многообразием справочной литературы: тематическими энциклопедиями, толковыми словарями, словарями иностранных слов, синонимов и т.д.; -урок-выставка справочной литературы «в мире интересного»; - подготовка коротких сообщений на свободную тему (упражнение на поиск информации); выявление

					<p>проблем, возникших при подготовке устных сообщений, их обсуждение и решение;</p> <p>- дополнение памяток «Работа с книгой», составление памятки «Поиск информации».</p>
3	С чего начать исследование?	7	<p>Что исследуют люди, ученые, дети. Что можно исследовать и зачем. Тема исследования, ее выбор. Пытаемся увидеть проблему исследования. Цель и задачи исследования. Структура исследования (тема – проблема – цель – задачи – исследовательская деятельность – результат).</p>	<p>Умение определить тему, проблему, цель и задачи учебного исследования. Умения, связанные с планированием работы над исследованием, планированием самого исследования. Умения осуществлять учебное исследование в группе, паре основываясь на уже известных этапах (тема – цель – задачи – поиск информации – представление сообщения – анализ и оценка работы).</p>	<p>– использование игрового, образного (сравнение препятствий с задачами исследования) и сказочного материала;</p> <p>– творческих заданий (фантазирование на тему открытий и изобретений будущего), коллективная разработка требований к теме детского исследования;</p> <p>– осуществление короткого учебного исследования в группах или парах на заданную тематику (о Новомоднем празднике: «Новый год в разных странах», «Новогодние традиции», «Кто такой Дед Мороз» и т.п.).</p>
4	Путь к знанию	8	<p>Метод исследования как путь решения задач. Многообразие методов исследования. Повторение знаний об известных методах</p>	<p>Умения, связанные с выбором и применением методов исследования. Умения осуществлять самостоятельное</p>	<p>– уточнение представлений о методах исследования, выявление имеющихся представлений о новых для учащихся методах</p>

			(наблюдение, описание, измерение). Новые методы исследования (сравнение, опрос, анкетирование, эксперимент). Как правильно использовать эти методы, правильно выбрать соответствующие методы.	исследование: выбрать тему, определить цель, задачи, наметить план, выбрать и применить методы исследования, представить сообщение о результатах, совместно проанализировать и оценить работу.	исследования; – составление памяток о применении методов; – практические упражнения в использовании данных методов познания; – осуществление кратких индивидуальных учебных исследований на заданную тематику (О семье или о друзьях: «История моей семьи», «Наши семейные традиции», «Мой друг» и т.п.) с использованием изученных методов.
5	Я- исследователь	6	Осуществление учащимися индивидуальных учебных исследований. Повторение приемов работы с текстом: смысловые части текста, вводная, основная и заключительная части текста. Как оформить и представить результат работы, слушать докладчика. Формы презентаций результатов работ. Формулирование оценочных суждений.	Практическое применение полученных знаний и исследовательских умений. Умения правильно представлять и оформлять текст своего учебного исследования. Умение работать с текстом: соблюдать логику изложения, деление на смысловые части.	– основную работу по выполнению учебного исследования учащиеся выполняют во внеурочное время, учителем оказывается консультативная помощь; на уроках по «Исследовательской деятельности в начальном общем образовании» повторяются и обобщаются знания о планировании и проведении исследования, о приемах работы с текстом, о требованиях к оформлению учебно-исследовательской работы, ее представлению классу.

6	Заседание знатоков	4	Представление проектов.	Практическое применение умений презентовать результат работы. Умения слушать и понимать услышанное. Умения, связанные с оценочной деятельностью (сопоставить исследовательскую работу с совместно выработанными требованиями, корректно оценивать товарищей)	– ученическая конференция с приглашением гостей: учителей и учащихся других классов, родителей; – сменный состав жюри, включающий поочередно каждого ученика класса. В обязанности жюри входит формулирование оценочного суждения о представленной работе; – написание хвалебных отзывов о работе ученика выполняется по желанию учащихся, красиво оформляется и торжественно вручается ученику с целью его поддержки и позитивного настроения.
7	Что мы сделали за год	1	Обобщение деятельности за год.	Анализ работы в течение года, трудностей и достижений, отзывы о работах товарищей.	– выставка достижений (стенды с работами учащихся); – коллективное обсуждение проделанной за год работы и планирование деятельности на будущий год; – награждение каждого учащегося в определенной номинации («За достижение в познании науки математики», «За интересный доклад», «За

					умение работать в группе» и подобное).
--	--	--	--	--	----------------------------------------

**4.4. Тематическое планирование уроков исследовательской деятельности для четвертого класса
(из расчета 1 час в неделю, всего 34 часов)**

№	Тема	Кол-во часов	Учебное содержание	Исследовательские умения	Приемы работы, организационные формы
1	Что мы знаем об исследовании	4	Повторение изученных ранее тем: от исследования в школе к научному исследованию. Организация рабочего места. Планирование работы. Структура исследования. Планирование и организация работы.	Умения работать в группах, парах; кратко и емко составлять сообщение по теме и излагать его. Умения организовывать свое рабочее место, рабочее время.	– представление сообщений о летних интересных наблюдениях, «открытиях», исследованиях.
2	Хочу все знать	8	Как и где искать необходимую информацию. Источники информации. Библиотеки. Работа в библиотеке. Что такое библиография. Поиск информации в Интернете по ключевому слову. Электронные каталоги. Как работать с электронным каталогом. Повторение приемов работы с информацией (выявление главного, краткое изложение). Конспектирование. Приемы конспектирования.	Умения искать информацию в рамках необходимой темы, умения использовать различные источники информации. Умения искать информацию в Интернете. Умения искать книги в библиотеке, работать в библиотеке и в читальном зале, с каталогами; умения составлять библиографический список. Умения работать с текстом: выявлять основное, кратко излагать, конспектировать, использовать специальные	– подготовка самостоятельного индивидуального исследования, при выполнении которого они должны применить все имеющиеся умения. – посещение библиотеки (обучение правилам поведения в библиотеке, поиску книг по каталогу); – работа в компьютерном классе (поиск информации в Интернете по ключевому слову); – составление конспектов с использованием знаков;

			Условные знаки. Основные понятия твоего учебного исследования и их определения. Формулирование определений понятий.	средства для конспектирования. Умения работать с определением основного понятия своей исследовательской работы, формулировать определения.	– упражнения на формулирование определений, с опорой на знания свойств предметов, отношений множеств и подмножеств;
3	Путь к неизведанному	4	Повторение изученного о методах исследования (наблюдение, описание, измерение, сравнение, опрос, анкетирование, эксперимент). Как правильно выбрать и использовать методы исследования.	Умения, связанные с выбором и использованием методов исследования.	– обновление содержания памяток по каждому методу;
4	Учимся доказывать	4	Чем отличается научный текст от художественного. Как доказать свою точку зрения: использование аргументов, фактов. Что такое термин, понятие. Смысловые части текста: абзацы, главы, параграфы. Цитата, ссылка.	Умения работать с текстом: составлять научный текст, знать его особенности; умения, связанные с правильным использованием аргументов, фактов, терминов в тексте. Умения, связанные с выстраиванием текста: деление его на смысловые части, названия этих частей.	– использование проблемных ситуаций, проблемных вопросов; – межпредметных связей (тексты учебников), упражнений;
5	Сделаем работу интересной	4	Рисунки. Графики. Макеты. Схемы. Таблицы.	Умения использовать в работе и при представлении результатов рисунки по теме работы, оформлять макеты, составлять схемы, таблицы, строить график,	– использование сказочного материала; – работа в компьютерном классе;

				пользуясь с этой целью, в том числе, и компьютерными средствами.	
6	Клуб почемучек	2	Как правильно задавать вопросы задавать вопросы по теме, отвечать на вопросы. Формулирование отзывов.	Умения правильно (внимательно) слушать сообщение другого ученика, задавать разноплановые вопросы, уточнять ответы; умения составлять оценочное суждение о работе другого учащегося, сопоставляя ее с требованиями.	– совместное создание схемы/таблицы, позволяющей увидеть трудности, возникающие у детей в процессе обсуждения и решить их, учась формулировать вопросы.
7	Ученическая конференция	6	Представление проектов.	Умения составлять сообщение о результатах своего учебного исследования, представлять его, отвечать на поставленные вопросы.	Ученическая конференция.
8	Что мы сделали за год	2	Обобщение деятельности за год.	Анализ работы в течение года, трудностей и достижений, отзывы о работах товарищей.	– выставка достижений (стенды с работами учащихся); – коллективное обсуждение проделанной за год работы и планирование деятельности на будущий год; – награждение каждого учащегося в определенной номинации («За достижение в познании науки математики», «За интересный доклад», «За умение работать в группе» и подобное).

5. Урок-исследование как способ формирования исследовательских умений у младших школьников по предмету «Окружающий мир»

Тема урока: «...Про воду»

Класс: 2 класс

Цель урока: познакомить с одним из главных богатств природы – водой; показать значение воды для растений, животных и человека.

Формируемые УУД

Личностные:

- формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов;
- развитие доброжелательности, доверия и внимательности, готовности к сотрудничеству и дружбе;
- воспитывать в учащихся бережное отношение к воде как ценному дару природы и источнику жизни;

Метапредметные:

Познавательные:

- развивать познавательную активность учащихся;
- поиск и выделение необходимой информации;
- применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- знаково-символическое – моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- умение структурировать знания;
- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

Коммуникативные:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Регулятивные:

- формировать исследовательские умения в практической деятельности развивать умение наблюдать, сравнивать, обобщать, делать выводы;
- формировать умение принимать ответственное решение в самостоятельной работе и при совместной деятельности в парах и группе;
- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; осознание качества и уровня усвоения.

Оборудование: картины с изображением воды, презентация, лабораторное оборудование: спиртовки, колбы, прозрачные стаканы, пластмассовые тарелочки, ложки,

сахарный песок, соль, чайная заварка, строительный песок, воронки, фильтры (промокашки).

Ход урока

I. Организация класса.

Здравствуйтесь ребята. Прочтите стихотворение на доске

*В школу мы пришли учиться,
В жизни это пригодится!
Тот, кто хочет много знать,
Должен сам все постигать!*

Учащиеся читают стихотворение вместе.

- Согласны вы с его содержанием?
- Как вы понимаете слова о том, что учение пригодится в жизни?
- Выделите главное слово в последних двух строках и объясните свой выбор. (Слово «сам», так как мы учимся тогда, когда сами понимаем, что мы не знаем, и сами открываем новое знание.)

II. Эмоциональный настрой учащихся.

– Есть в нашей жизни вещество, без которого не прожить ни одному живому существу. Как вы думаете, о чём я говорю? (Ответы детей)

– Верно всё, о чём вы сказали, а название этого ценного, незаменимого вещества «спряталось» в ребусе.



(На доске высвечивается)

- Это – вода.
- Как ты разгадал ребус?
- В О нарисовано ДА – получается вода.

У кого из вас другой ответ? Оцените ответ Алёши. Если согласны, поднимите зелёную фишку, а если не согласны – красную. Посмотрите, ребята, в классе все фишки зелёные. Значит, вы рассуждали правильно. Молодцы!

– Трудно найти на нашей планете место, где бы не было воды. Она есть всюду, только в разных количествах и состояниях. И не только в морях и океанах, лужах и озёрах, но и в почве и, даже, в камнях. Как поётся в песне, «без воды и ни туды, и ни сюды»

Стихотворение о воде (читает подготовленный ученик)

Вы слышали о воде? Говорят, она везде!

В луже, в море, в океане,

и в водопроводном кране.

Как сосулька, замерзает,

в лес туманом заползает.

Ледником в горах зовётся,

Лентой серебристой вьётся.

Мы привыкли, что вода – наша спутница всегда.

Без неё вам не умыться,

ни наесться, ни напиться!

Смею вам я доложить: без воды нам не прожить!

- Что нового вы узнали о воде из стихотворения?
(Я не думал, что туман – это вода.)
- А что такое туман, кто сможет объяснить?
- Туман – это облако на земле.
- Туман – это пелена на болоте.
- Туман – это непрозрачный воздух, насыщенный водяными парами или ледяными кристалликами.

- А айсберг – это огромный осколок льда.
- Верно.

III. Постановка учебной задачи.

- Без воды нам не прожить. С этим не поспоришь. А что мы знаем о воде?
(Вода – это жидкость.)
(Воду мы наливаем в графин, чайник)
(Вода бывает горячая и холодная)
(В воде можно купаться, нырять)
- Как много вы знаете, молодцы! А хотите узнать ещё больше о воде?
Перед нами сегодня откроется ещё одна страничка знаний. Предлагаю наш класс превратить на время в научный центр, а работать будут три исследовательские лаборатории. Вы – исследователи. Кто знает, кого называют исследователями?
(Исследователи – это люди, которые хотят быть умными)
(Исследователи следят за чем-то непонятным и новым)
- Исследователь – это человек, который занимается научной деятельностью.
- Что будет предметом исследования?
- Вода.
- Решите, кто из вас будет озвучивать результат исследования, слушайте друг друга, советуйтесь, и тогда ваша лаборатория сделает правильный точный вывод.
- Какие у вас вопросы возникают, глядя на воду в колбе?

 1. Чем пахнет вода?
 2. Какого вода цвета?
 3. Какая вода на вкус? Вопросы высвечиваются на слайде
 4. А если воду нагреть и заморозить?
 5. А если воду пролить?

- Я, как ваш научный руководитель, добавлю несколько вопросов.
- 6. Что произойдёт, если в воду добавить сахар или соль?
- 7. Что произойдёт, если в воду добавить сухую заварку или речной песок?
- Очень много задач надо решить, за дело.

IV. Исследовательская деятельность учащихся

ОПЫТ 1

- Это – спиртовка. Я вам её зажгу. Налейте в колбочку воды и вставьте в штатив. Оставим на время и ответим на вопрос: Предположи, чем пахнет вода?
(У воды запаха, по-моему, нет)
(А у нас вода у бабушки ничем не пахнет)
А у бабушки водопровод? (Нет, вода в колодце. Меня туда не пускают)
- Итак, давайте проверим эти предположения. Как настоящие исследователи, вы высказали предположение (гипотезу), а сейчас его проверим опытным путём.

ОПЫТ 2

Алгоритм работы.

1. Налейте в колбу воду. Работа по алгоритму (на слайде)

2. Поднесите к носу.

На доске таблица.

Пахнет чем-то знакомым	Пахнет яблоком	Ничем не пахнет
------------------------	----------------	-----------------

– Приклейте розовые листочки под правильным, на ваш взгляд, ответом.

Результат:

Пахнет чем-то знакомым	Пахнет яблоком	Ничем не пахнет
		+
		+
		+

– Какой сделаем вывод?

– Вода ничем не пахнет.

– Верно, вода без запаха. Высвечивается **без запаха** на слайде

Предположи, какого вода цвета?

ОПЫТ 3

Что надо сделать, чтобы ответить на этот вопрос?

– Рассмотреть воду в колбе.

– И что же вы увидели? Из каждой лаборатории ответьте, исследователи.

– Вода белая (результат исследования 1 лаборатории)

– У воды цвета нет (результат исследования 2 лаборатории)

– У воды цвета нет.

– Что налито в стаканах? (Показываю стаканы)

– (В правой руке стакан с молоком, в левой – с водой)

Чем отличаются эти жидкости?

– Жидкости разного цвета. Молоко белое, а вода...

– У воды цвета нет.

– Согласны, 1 лаборатория, что белая и бесцветная отличаются друг от друга?

3. Высвечивается **без цвета.** на слайде

Когда вы пьёте воду, какой у неё вкус?

ОПЫТ 4

– Как ответить на этот вопрос, вы знаете сами. Действуйте.

На доске таблица.

Вкус чего-то знакомого	Вкус конфет	Никакого вкуса
------------------------	-------------	----------------

– Голубые листочки приклейте под правильным, на ваш взгляд, ответом.

Результат:

Вкус чего-то знакомого	Вкус конфет	Никакого вкуса
		+
		+
		+

– Ваши правильно сделанные выводы говорят о вашей наблюдательности.

– Верно.

4. Высвечивается **без вкуса** на слайде

Физкультминутка

Имитация стилей плавания

– Пришло время вернуться к нашей спиртовке. Мы нагреваем воду в колбе.

Что наблюдаете? Чья лаборатория готова?

– Вода как в чайнике кипит.

– Воды стало меньше.

- Из колбы поднимается пар.
- Всё это верно. А теперь обобщим всё сказанное.

Вывод: при закипании вода начинает испаряться, т.е. переходит в другое агрегатное состояние – газообразное.

- Расскажи, какой эксперимент тебе удалось провести дома?
- Я дома с братом налил воду в специальную формочку и поставил в морозильник. И вот что получилось. (Показывает результат)
- (Исследователи каждой лаборатории рассматривают, держат в руках кусочки льда)
- Какой сделаем вывод?
- Вода, если её заморозить, превращается в лёд.
- Перечислите, в каких агрегатных состояниях может находиться вода?

Высвечивается *вода→пар, вода→лёд* на слайде

- Представьте, мы по неосторожности пролили воду...

ОПЫТ 5

– Налейте немного воды в пластмассовую тарелочку. Что заметили? Вам слово, исследователи.

- Вода разливается.
- Течёт вода.
- Течёт, как ручеёк.
- О каком свойстве мы говорим?
- Это свойство называется текучесть.

Высвечивается *текучесть* на слайде

В воду иногда попадают твёрдые вещества. Понаблюдаем...

ОПЫТ 6

Алгоритм.

1. В колбу с водой насыпьте:

- 1 лаборатория – ложку сахарного песка;
- 2 лаборатория – ложку сухой заварки;
- 3 лаборатория – ложку речного песка.

Ждём результатов ваших исследований.

- Слово 1 лаборатории. Покажите свою колбу и расскажите, что вы сделали после того, как всыпали ложку сахарного песка.
- После того, как насыпали сахар, мы помешали и увидели, что сахар пропал.
- То есть сахара в колбе нет?
- Нет, он там, только его не видно.
- Что произошло с сахаром?
- Сахар растворился.
- А какое ещё вещество ведёт себя как сахар? Оно есть у каждого на кухне.
- Соль тоже растворяется в воде.
- Послушаем исследователей 2 лаборатории. Покажите вашу колбу.
- Мы насыпали сухую заварку. Она плавает.
- Может, плохо размешали?
- Когда мама заваривает чай, тоже плавают чайники. Они видны в воде.
- Значит сухая заварка... Как сахар?
- Нет, заварка в воде не растворилась.
- Что скажет 3 лаборатория?
- Речной песок не растворился в воде.

Вывод: вода является растворителем для некоторых твёрдых веществ.

Высвечивается *вода-растворитель.* на слайде

- А что ещё заметили, увидев 3 колбы?

В одной колбе вода чистая, а в этих двух – грязная.

- Скорее, прозрачная и мутная.
- Высвечивается **прозрачная** на слайде
- Возник ещё вопрос: Каким способом избавиться от мути?
- У нас дома есть фильтр.
- А как поможет фильтр?
- Фильтр задержит грязь, и вода станет снова чистой и прозрачной
- Давайте проверим.

ОПЫТ 7

Алгоритм.

на слайде

Возьми воронку.

1. Вложи в неё фильтр (промокашка).
2. Через воронку пропусти мутную воду.
 - Кто готов поделиться радостным открытием?
- 1 лаборатория. На воронке осталась грязь.
- 2 лаборатория. В колбе вода снова чистая.
- 3 лаборатория. Очистить воду можно фильтром.

V. Итоговое обобщение

– Ребята! Вы – настоящие исследователи! Вами проделана огромная работа – вы ставили опыты, наблюдали, совещались, высказывали предположение. И как результат – открытые нами свойства воды.

– Дружный коллектив научного центра я приглашаю попить чай с конфетами и ещё раз на практике убедиться, что вода...

без запаха

без цвета

без вкуса

вода → пар, вода → лёд

текучая

прозрачная

вода-растворитель

воду надо фильтровать

– Урок закончен. Спасибо за вашу работу.

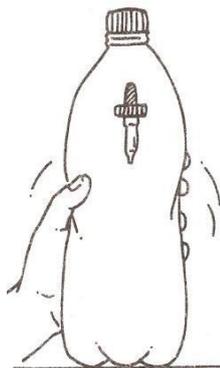
6. Опыты как способ формирования исследовательских умений у младших школьников

1. ВОДОВОРОТ

Возьмите две пластиковые бутылки (на 0,5 литра, но можно и большие, только тяжелые получатся). Рекомендую смыть с них этикетки – будет лучше видно.

Наполните одну бутылку водой, сверху горлышком к горлышку приставьте вторую. Место соединения замотайте скотчем. Получится конструкция, похожая на песочные часы. Резко переверните её вверх ногами (лучше держать в области горлышек) и крутите (как будто вы пытаетесь размешать что-то в стакане без ложки). Крутить долго не надо, достаточно нескольких круговых движений. И вы увидите настоящий водоворот! И хотя в ванной при сливе воды такое тоже можно наблюдать, но от опыта с бутылками мой ребенок был просто в восторге – он увидел этот опыт в детской телепередаче и сразу же потребовал осуществить.

2. ПОСЛУШНЫЙ ВОДОЛАЗ



Интересно, а как можно заставить глазную пипетку повиноваться твоим командам? Прodelай этот опыт и узнай!

1. Реквизиты: глазная пипетка; пластиковый стакан; водопроводная вода; пустая чистая пластиковая бутылка ёмкостью 2 л с завинчивающейся крышкой

2. Подготовка

1. Опустит пипетку в стакан с водой, чтобы убедиться, что она плавает. Нажми на резиновый кончик и набери в неё немного воды. Если пипетка всё равно не тонет, добавь ещё воды. Если пипетка тонет, удали чуть-чуть воды. Ты должен добиться, чтобы пипетка не плавала по поверхности, но и не тонула, а плавала стоймя в толще воды.

2. Налей в бутылку воды до самого верха. Убедись, что в ней не осталось пузырьков воздуха.

3. Опустит пипетку в бутылку и плотно завинти крышку.

3. Начинаем научное волшебство!

1. Объяви зрителям: «Благодаря своим волшебным способностям я смогу заставить пипетку в бутылке подчиняться моим командам, не дотрагиваясь до неё».

2. Произнеси несколько волшебных слов, затем слегка сожми бутылку в руке. Что произойдёт?

3. Скажи ещё какие-нибудь волшебные слова, и ослабь давление на бутылку. Что будет происходить теперь?

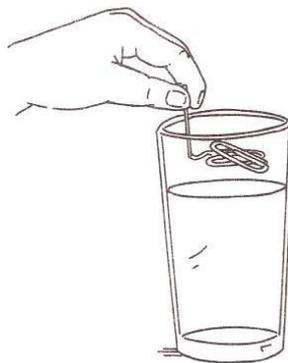
4. Результат

Когда ты сжимаешь бутылку, она опускается вниз. Когда ты ослабляешь сжатие, она снова всплывает.

5. Объяснение

Молекулы, из которых состоит вода, постоянно скользят и вращаются вокруг друг друга. Эти перемещения создают так называемое давление воды. Когда ты сжимаешь бутылку, молекулы оказываются ближе друг к другу. Давление воды внутри бутылки, в том числе и внутри пипетки, возрастает и заставляет сжиматься воздух внутри пипетки. Ты сам можешь увидеть, как поднимается уровень воды в пипетке. Из-за этого уменьшается объём, занимаемый воздухом. Это увеличившееся давление воды делает пипетку с находящейся внутри водой плотнее, чем окружающая вода в бутылке и поэтому пипетка тонет. Когда ты опускаешь бутылку, давление воды внутри неё падает. Воздух в пипетке возвращается к первоначальному объёму. Пипетка становится легче окружающей её воды и поднимается к поверхности. Это приспособление называется ныряльщиком Декарта в честь французского математика XVI века Рене Декарта.

3. ПЛАВАЮЩАЯ СКРЕПКА



Иногда фокусники делают что-нибудь на первый взгляд совершенно невозможное. Но сможет ли фокусник заставить плавать металлический предмет? Ты сможешь, если сделаешь этот эксперимент.

1. Реквизиты: стакан; водопроводная вода; 2 канцелярские скрепки; бумажное полотенце

2. Подготовка

1. Налей в стакан воды.
2. Сделай из одной скрепки крючок с плоской загнутой частью, как показано на рисунке.

3. Начинаем научное волшебство!

1. Объяви зрителям: «Всем известно, что металлические скрепки тонут в воде». Чтобы доказать это, брось скрепку в стакан с водой.

2. Достань скрепку из стакана и высуши её. Затем объяви зрителям, что сейчас сделаешь так, чтобы скрепка плавала.

3. Произнеси над скрепкой волшебные слова. Положи скрепку на плоский участок крючка, сделанного из другой скрепки. Держи его горизонтально как можно ближе к поверхности воды, но не касаясь её.

4. Медленно опусти скрепку в воду.

4. Советы учёному волшебнику

Если скрепка будет тонуть, попробуй потереть её об свечку, прежде чем опускать в воду.

5. Результат

Скрепка будет плавать.

6. Объяснение

Скрепка может плавать по поверхности воды благодаря особому свойству воды – поверхностному натяжению. Молекулы воды полярны. Положительно заряженный конец одной молекулы притягивается к отрицательно заряженному концу другой. На каждую молекулу со всех сторон действует притяжение других молекул, окружающих её.

Однако самый поверхностный слой молекул воды лишён соседства других молекул сверху, поэтому в этом слое молекулы притягиваются только к молекулам, находящимся под ними и вокруг них. Это притяжение создаёт на поверхности воды нечто вроде тонкой натянутой плёнки. Поверхностного натяжения воды достаточно для того, чтобы выдержать все скрепки. Если ты хочешь, чтобы скрепка поплыла, очень важно опускать её на воду медленно и строго горизонтально. Если скрепка входит в воду под углом или резко опускается в неё, поверхностная плёнка рвётся и скрепка не может удержаться на воде.

4. НЕПРОНИЦАЕМАЯ ТКАНЬ



http://www.lmagic.info/nepronicaemaya_tkan2.html Вполне понятно, как удерживается вода в жестяной банке. А может ли держать воду кусок ткани? Узнай из этого опыта.

1. Реквизиты: квадратный кусок марли, 15x15 см; стакан; резинка; кувшин воды; пластиковая миска или форма для выпечки

2. Подготовка

Опыт выполняется на столе

3. Начинаем научное волшебство!

1. Объяви зрителям: «У меня есть чудесная односторонняя ткань, которая пропускает воду только в одном направлении».

2. Накрой стакан марлей.

3. Закрепи марлю на месте резинкой. Края марли прижми к стенкам стакана.

4. Налей через марлю полный стакан воды.

5. Одной рукой возьми стакан вместе с марлей, а другой рукой накрой его сверху.

6. Переверни стакан вверх дном над миской или формой.

7. Скажи волшебные слова, а потом медленно убери руку, закрывающую стакан.

Что произойдет?

4. Советы учёному волшебнику

Этот трюк проще выполнить, если стакан воды полон до краёв. Если у тебя не получается удержать воду в стакане, попробуй намочить марлю, прежде чем накрыть ею стакан.

5. Что ещё можно сделать

Проведи такой же эксперимент с какими-нибудь другими тканями. Что у тебя получится?

6. Результат

Когда ты переворачиваешь стакан, из него вначале просачивается небольшое количество воды, но затем она перестает течь совсем. Марля не дает воде вылиться из стакана.

7. Объяснение

Этот трюк возможен отчасти из-за поверхностного натяжения — способности молекул на поверхности жидкости сцепляться друг с другом, образуя тонкую пленку. Вода заполняет отверстия в ткани и «запечатывает» их благодаря поверхностному натяжению. Кроме того, воздух, так же, как и вода, состоит из молекул. В воздухе молекулы все время находятся в движении, создавая постоянное **атмосферное давление**. Когда ты переворачиваешь стакан, в нем не остается воздуха, поэтому там отсутствует и атмосферное давление. Давление воздуха снаружи стакана на ткань оказывается больше, чем давление воды внутри него. Давление воды на ткань изнутри стакана возникает из-за силы земного притяжения, или гравитации, действующей на воду. **Притяжение**, или **гравитация** — это сила, с которой объекты притягиваются друг к другу. Она зависит от их массы. Совокупность атмосферного давления на поверхность ткани и силы поверхностного натяжения воды и позволяет ткани удерживать воду.

5. ГОРЯЧИЕ РУКИ



Все мы видели, как кипит вода... Но можно ли вскипятить воду теплом своего пальца? Попробуй проделать этот опыт, и узнаешь.

1. Реквизиты: квадратный кусок марли, 15x15 см; стакан; резинка; кувшин с водой; пластиковая миска или кастрюля; помощник

2. Подготовка

1. Накрой стакан марлей и закрепи ее резинкой, как в предыдущем опыте.
2. Слегка вдави марлю внутрь стакана, чтобы она не была туго натянута.

3. Начинаем научное волшебство!

1. Объяви зрителям: «Только что вы видели, как марля не дает воде вылиться из стакана. Теперь я хочу сделать так, чтобы тепло вашего пальца вскипятило воду».
2. Попроси кого-нибудь из зрителей быть твоим ассистентом.
3. Налей через марлю полный стакан воды.
4. Возьмись одной рукой за стакан вместе с марлей, а другой рукой накрой стакан сверху.

5. Переверни стакан кверху дном над миской и убери руку, закрывающую его.

6. Попроси своего помощника поднести палец к марле под стаканом. Вначале ничего не будет происходить. Обратись к ассистенту: «Твой палец слишком холодный. Потри его другой рукой, чтобы он стал горячее».

4. Советы учёному волшебнику

Демонстрируй этот опыт сразу после «Непроницаемой ткани».

5. Результат

Когда твой помощник поднесет теплый палец к марле, а ты опустишь стакан вниз, одновременно натянув марлю, в воде начнут образовываться и подниматься вверх пузырьки.

6. Объяснение

Как ты уже знаешь из опыта с непроницаемой тканью, поверхностное натяжение и атмосферное давление удерживают воду в стакане, даже если перевернуть его кверху дном. В этом опыте ты наполняешь стакан не до самого верха, так как ты слегка опускаешь марлю внутрь него. Когда ты натягиваешь марлю, ты слегка увеличиваешь объем стакана. В результате атмосферное давление внутри стакана становится немного ниже, чем вне его. Воздух снаружи начинает, несмотря на поверхностное натяжение, проходить сквозь марлю, и внутри стакана начинают подниматься пузырьки воздуха.

6. "КРУГОМ!"



<http://www.lmagic.info/krugom2.html> Возможно, тебе приходилось смотреть какой-нибудь фильм о смерче. Но знаешь ли ты, что сам можешь сделать смерч? Попробуй выполнить этот опыт, и узнаешь, как.

1. Реквизиты: 2 пустые чистые пластиковые бутылки по 2 литра; водопроводная вода; металлическая шайба диаметром 2.5 см; клейкая лента.

2. Подготовка

1. Наполни одну бутылку на 2 л водой.
2. Положи шайбу сверху на горлышко бутылки.
3. Переверни вторую бутылку кверху дном, и приставь ее к шайбе сверху.
4. Примотай друг к другу клейкой лентой обе бутылки и шайбу.
5. Намотай ленту в несколько слоев, чтобы быть уверенным, что вода не будет протекать, когда ты перевернешь бутылки.

3. Начинаем научное волшебство!

1. Объяви зрителям, что сейчас ты у них на глазах вызовешь смерч.
2. Переверни бутылки, так, чтобы бутылка с водой оказалась сверху.
3. Поставь бутылки на стол. Из верхней в нижнюю бутылку начнет литься небольшое количество воды. Скажи зрителям: «Я забыл одну очень важную вещь — ветер. Любому смерчу, чтобы начаться, нужен ветер». Изобрази звук ветра. Крепко возьмись за бутылки и начни быстро вращать их по небольшой окружности, не переворачивая. Увидишь, что произойдет.

4. Советы учёному волшебнику

К представлению этого трюка можно привлечь и публику. Прежде чем начать демонстрацию опыта, спроси у зрителей, видел ли кто-нибудь из них смерч, хотя бы в кино. Если кто-нибудь ответит утвердительно, попроси его рассказать об этом всем остальным. Он или она, вероятно, расскажет, как образуется смерч из закручивающихся воздушных вихрей. Ты сможешь использовать это описание для того, чтобы рассказать о смерче, который ты собираешься сделать сам.

5. Результат

Вода в бутылке начинает переливаться из верхней бутылки в нижнюю, закручиваясь по спирали

6. Объяснение

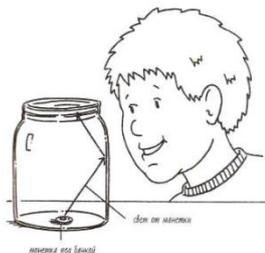
В этом опыте ты наблюдаешь действие двух сил. (**Сила** – это то, что способно **изменить форму** или движение предмета.) Одна из этих сил – сила притяжения, действующая на все объекты. Сила притяжения заставляет любой объект, в том числе и воду, падать на Землю. Благодаря ей вода льется из верхней бутылки в нижнюю. Но для возникновения смерча одной гравитации недостаточно.

Необходимой для этого силой обладает также воздух в нижней бутылке. Когда ты только переворачиваешь бутылки, вода начинает течь в нижнюю бутылку, но затем перестает. Сила, или давление воздуха в нижней бутылке, препятствует потоку воды. Когда ты начинаешь вращать бутылки, возникает маленький смерч. И в середине водного смерча имеется пустое место. Эта «дырка» проходит от верха водяного столба до

отверстия между бутылками. Благодаря ей воздух из нижней бутылки может перемещаться в верхнюю одновременно с движением воды в обратном направлении.

По мере того как воздух утекает из нижней бутылки в верхнюю, давление в них выравнивается. Теперь на воду действует только сила тяжести. Вода, находящаяся в верхней бутылке, обладает **потенциальной энергией**. Это тип энергии, который накапливается для использования в будущем. Вращение бутылок заставляет воду двигаться, и ее энергия становится кинетической. **Кинетическая энергия** — та, которая используется в данный момент. Вода, двигаясь по спирали вниз из верхней бутылки в нижнюю, изменяет свою энергию из потенциальной в кинетическую. Такое движение помогает создать эффект торнадо.

7. ИСЧЕЗАЮЩАЯ МОНЕТКА



Вот еще один опыт, в котором вода и свет производят загадочный эффект.

1. **Реквизиты:** http://www.lmagic.info/ischezaet_monetka2.html стеклянная банка с крышкой емкостью 1 литр; водопроводная вода; монетка; помощник.

2. Подготовка

Разложи всё необходимое на столе.

3. Начинаем научное волшебство!

1. Налей в банку воды и закрой крышкой
2. Дай своему помощнику монетку, чтобы он мог убедиться, что это действительно самая обычная монета и в ней нет никакого подвоха.

3. Пусть он положит монету на стол. Спроси у него: «Ты видишь, монету?» (Конечно, он ответит «да».)

4. Поставь на монетку банку с водой.

5. Скажи волшебные слова, например: «Вот волшебная монета, вот была, а вот и нету».

6. Пусть твой помощник посмотрит сквозь воду сбоку банки и скажет, видит ли он монетку теперь? Что он ответит?

4. Советы учёному волшебнику

Можно сделать этот трюк еще более эффектным. После того, как твой помощник не сможет увидеть монетку, ты можешь заставить ее появиться вновь. Скажи другие волшебные слова, например: «Как монетка провалилась, так она и появилась». Теперь убери банку, и монета снова окажется на месте.

5. Результат

Когда ты ставишь на монетку банку с водой, кажется, что монетка исчезла. Твой помощник ее не увидит.

6. Объяснение

Когда свет переходит из менее плотной среды (например, воздуха), в более плотную (например, воду), на границе этих двух веществ происходит рефракция, или изменение направления лучей света. Переходя из воздуха в воду, свет отклоняется к нормали, линии, проходящей под прямым углом к поверхности. Переходя из воды в воздух, свет отклоняется в противоположном направлении, от **нормали**. Этот фокус удаётся из-за того, что при определенном угле падения света, когда он переходит из более плотной среды (воды) в менее плотную (воздух), происходит не рефракция, а отражение.

Отражение—это отбрасывание света от поверхности обратно. Когда видимый образ монетки попадает на стенку банки под слишком большим углом, вместо рефракции возникает отражение, и монетка становится не видна снаружи.

7. Понятийный аппарат по программе «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании»

Абзац – 1. Красная строка, отступ в начале строки. Позволяет делить текст на смысловые части. 2. Текст между двумя такими отступами.

Анкетирование – опрос, сбор сведений посредством использования опросного листа или заранее подготовленных вопросов.

Аргументы – доводы, приводимые для доказательства.

Введение – вступительная, начальная часть работы, содержащая описание причин выбора темы, цели, задачи исследования, направления, в рамках которых велось исследование.

Вывод – краткое заключение, сделанное в результате проведенной исследовательской работы.

Гипотеза – научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений, которое нужно подтвердить или опровергнуть.

Глава – раздел книги, письменной работы.

График – изображение столбцов, кривых, долей круга, позволяющее наглядно продемонстрировать изменения, количественное соотношение, разницу в показателях; диаграмма.

Доказательство – довод, факт, подтверждающий истинность чего-либо. **Доклад** – сообщение, изложение содержания и результатов проведенного исследования.

Задачи исследования – шаги, намечаемые для исполнения в процессе проведения исследования.

Заключение – утверждение, которое является выводом на основе всей исследовательской работы.

Измерение – метод исследования, позволяющий дать количественную характеристику предмету.

Интернет – всемирная сеть баз данных, содержащих различную информацию.

Информация – сведения об окружающем нас мире.

Исследование – познавательная деятельность, поиск нового знания, изучение чего-либо.

Каталог – составленный в определенном порядке перечень.

Ключевое слово – слово-помощник; помогает вспомнить содержание или восстановить характеристику чего-либо.

Книга – печатное произведение, содержащее различную информацию.

Конспект – краткая запись. Может осуществляться с применением условных знаков.

Метод исследования – способ, при помощи которого мы изучаем выбранный объект.

Наблюдение – метод исследования, основанный на работе органов чувств.

Наука – система знаний.

Объект исследования – предмет, процесс или явление, выбранное для изучения.

Описание – изложение сведений о свойствах чего-либо.

Определение – объяснение, раскрывающее содержание, смысл чего-либо.

Опрос – сбор ответов на определенные вопросы.

Опыт – проведение исследования в специально созданных условиях.

Параграф – смысловая часть текста, деление внутри главы.

План – заранее продуманная последовательность действий по достижению определенной цели; программа изложения текста твоего исследования.

Понятие – мысль, описывающая важные отличительные свойства предмета и его отношения к другим предметам.

Приложение – разработки, тексты, рисунки, приложенные к основному тексту исследования.

Проблема исследования – сложный вопрос, задача, требующая решения, проведение исследования.

Рассуждение – последовательность мыслей, высказывание по определенной теме.

Словарь – сборник слов с пояснением их значения.

Сравнение – метод исследования, позволяющий установить сходства и различия между предметами.

Ссылка – указание на источник информации.

Статья – научное сочинение небольшого размера.

Текст – записанная или произнесенная речь.

Тема исследования – основное содержание исследования.

Термин – слово или словосочетание, которое является научным названием.

Факты – реальное событие.

Цель исследования – основной вопрос, к решению которого стремится исследователь.

Цитата – точно, дословно приведенный отрывок из какого-либо текста.

Эксперимент – метод исследования, подразумевающий изучение предмета в специально созданных условиях.

Энциклопедия – справочное пособие, содержащее в себе сведения по какой-либо теме, имеющей научное подтверждение.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы «Исследовательская деятельность в начальном общем образовании»

1. Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве / под общей ред. канд. психол. н. А. С. Обухова. – М.: НИИ школьных технологий, 2006.

2. Развитие исследовательских умений младших школьников [Текст] / под ред. Н.Б. Шумаковой. – М.: Просвещение, 2011. – 157 с.

3. Савенков, А.И. Развитие познавательных способностей. 6–8 лет [Текст] / А.И. Савенков. – Самара: Издательский дом «Федоров» : Издательство «Учебная литература», 2010. - 32 с.

4. Савенков, А.И. Я – исследователь: Рабочая тетрадь для младших школьников [Текст] / А.И. Савенков. – 4-е изд. – Самара: Издательский дом «Федоров», 2013. – 32 с. – ISBN 978-5-393-00985-4.

Материально-техническое обеспечение:

- выбор оптимальных условий для проведения различных исследовательских мероприятий;
- материалы для оформления и презентации проектов детей;
- наличие канцелярских принадлежностей;
- аудиоматериалы и видеотехника;
- компьютеры;
- проектор, экран и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ценность исследовательского отношения человека к действительности трудно переоценить. Готовность к поиску новой информации, наблюдений, знаний, новых способов мышления и поведения – то, что, пожалуй, больше всего может помочь человеку

не просто существовать в современном мире, а реализовать себя, свой творческий потенциал. С данной точки зрения, воспитание у детей исследовательской установки по отношению к жизни является важнейшей задачей современной школы. А значит, весьма актуальным становится создание для детей разных возрастных групп и с разным уровнем развития познавательных потребностей и возможностей такой образовательной среды, которая будет способствовать развитию у ребенка исследовательского отношения к окружающему миру и к самому себе, становлению у него исследовательской позиции.

Большинство современных образовательных технологий исследовательской деятельности предполагают различные в методическом отношении варианты включения ребенка в соответствующую исследовательскую практику. Предполагается, что, получив возможность проводить собственные учебные исследования, ребенок сам научится это делать. Опыт показывает, что проблема развития исследовательских способностей решается результативнее в условиях, когда используются специальные практические занятия по развитию исследовательских умений и навыков, а также выстраивается четкая система мониторинга исследовательской деятельности обучающихся в школе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве / под общей ред. канд. психол. н. А.С. Обухова. – М.: НИИ школьных технологий, 2006.
2. Кашапова, Л.М. Организация дошкольного образования: теория и практика (монография). – Уфа: БГПУ, 2010. – 112с.
3. Кашапова, Л.М. Компетентностный подход: от профессионального педагогического образования к образованию педагогов-профессионалов / Инновационная модель подготовки учителя в системе непрерывного психолого-педагогического образования: материалы Всеросс. НПК, посвящённой Году учителя в РФ (8-10 декабря 2010г.). – Ч. 1. – Казань: Магариф. - Вакуйт, 2011. – С. 167-171.
4. Кашапова, Л.М. Школа: между прошлым и будущим (сборник научно-методических материалов из опыта работы) – Уфа: Изд-во БГПУ, 2013. – 40с.
5. Развитие исследовательских умений младших школьников [Текст] / под ред. Н.Б. Шумаковой. – М.: Просвещение, 2011. – 157 с.
6. Савенков, А.И. Развитие познавательных способностей. 6-8 лет [Текст] / А.И. Савенков. - Самара: Издательский дом «Федоров» : Издательство «Учебная литература», 2010. - 32 с.
7. Савенков, А.И. Я – исследователь: Рабочая тетрадь для младших школьников [Текст] / А.И. Савенков. – 4-е изд. – Самара: Издательский дом «Федоров», 2013. – 32 с. – ISBN 978-5-393-00985-4.
8. Сандалова, Н.Н. Технология формирования исследовательских умений у младших школьников [Текст]/ Н.Н. Сандалова // Педагогический журнал Башкортостана. – № 5. – 2014. – С. 85-90.
9. Янгирова, В.М. Формирование исследовательских компетенций у бакалавров педагогики [Текст]: монография / В.М. Янгирова – Уфа: Изд-во БГПУ, 2010. – 144 с.
10. Янгирова, В.М. Подготовка учителя к диагностике развития младшего школьника [Текст] : монография / В.М Янгирова. – М.: Прометей, 2000. – 200 с.
11. Янгирова, В.М. Технология введения ФГОС начального общего образования: учебно-методическое пособие [Текст]/ сост. В.М. Янгирова, А.Г. Юнусова, Х.Я. Яппаров, Н.Н. Сандалова, С.Д. Максютлова, Г.Г. Кунафина. - Уфа: Изд-во БГПУ, 2012. – 206 с.

**Памятки при организации исследовательской деятельности
с младшими школьниками**

1. Памятка

«Как выбрать тему исследования?»

Чтобы начать любое исследование, тебе необходимо выбрать тему твоей работы. Выбрать тему несложно, если точно знаешь, что тебя интересует в данный момент. Если сразу не можешь определить тему, задай себе следующие вопросы:

1. Что мне интересно больше всего?

2. Чем хочу заниматься в первую очередь?

3. Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время?

4. По каким учебным предметам я получаю лучшие отметки?

5. О чем из изученного в школе хотелось бы узнать еще больше?

6. Если что-то такое, чем я особенно горжусь?

Если эти вопросы не помогли тебе определиться с темой исследования, обратись к учителю, спроси у родителей и одноклассников, возможно, они помогут тебе определиться с темой твоего будущего исследования.

2. Памятка

«Цель и задачи исследования»

Ты выбрал тему своего будущего исследования. Теперь, чтобы начать работу, необходимо подумать над целью и задачами исследования. Цель исследования – это главная идея, которая отвечает на самый важный вопрос, почему ты проводишь это исследование.

Цель моего исследования:

Задачи исследования помогут тебе уточнить твою цель. Они являются главными шажками в твоей работе. Задач должно быть не много, но каждая из них имеет весомое значение в твоём исследовании. Постарайся сформулировать их кратко и четко.

Задачи моего исследования:

Цель поставлена, задачи сформулированы, можно приступать к исследованию. Выполняя исследовательскую работу, всегда помни о цели своего исследования, а задачи помогут тебе идти по правильному пути.

3. Памятка «Гипотеза исследования»

Гипотеза – это предположение, рассуждение, догадка, которая не подтверждена опытом. В переводе с греческого слово «гипотеза» – это основание, предположение, которое выдвигается для объяснения какого либо явления. Обычно гипотеза начинается словами: предположим..., допустим..., возможно..., что, если...

Тебе также по теме исследования понадобится гипотеза или даже несколько гипотез-предположений. Запиши свою гипотезу. Если гипотез несколько, то их нужно пронумеровать: самая важная должна стоять на первом месте, менее важная – на второе и так далее.

Предположим, _____

Допустим, _____

Возможно, _____

Что, если _____

4. Памятка «Работа с книгой»

1. Прежде всего, у тебя должна быть рабочая тетрадь для записи всей необходимой информации.

2. Выбери необходимую книгу. Выбрать книгу ты сможешь по каталогу в библиотеке, если согласишься нужный раздел, соответствующий твоей теме.

3. Прочитай выбранный материал. По ходу чтения отмечай важные, на твой взгляд, части текста (записывай номер страницы, абзаца в тетрадь). Вспомнить о содержании тебе поможет ключевое слово. Пользуясь отметками, ты потом с легкостью сможешь вернуться назад по тексту к выбранному материалу.

4. Подумай, весь ли текст нужен для ответа на твой вопрос? Скорей всего, можно выбрать самое главное и записать кратко.

Конспект – краткое изложение информации в рабочей тетради. Для конспекта можно использовать условные знаки, заменяющие слова. Например, если часто встречается название какого-либо предмета, можно в конспекте указывать лишь первую его букву. (Если речь идет о твоём родном городе – Уфа, в рабочем конспекте можно обозначать его как У.) Можно даже составить свой словарь знаков – шифров.

5. Для удобства работы с информацией раздели рабочую тетрадь на части, соответствующие твоему плану. В соответствующий раздел ты можешь помещать

материал именно по данному вопросу из разных книг. (Как будто в кармашки раскладываешь или по полочкам!)

6. Хорошо, если в твоей рабочей тетрадке будет особый раздел – словарик понятий и терминов, связанных с темой твоего исследования.

7. Посмотри другую книгу. Вдруг там тоже что-то очень интересное по теме твоего исследования, что ты также можешь проанализировать и использовать в своей работе.

5. Памятка «Организуя свое исследование»

Наблюдение – это метод исследования, основанный на работе органов чувств. Слух, зрение, осязание, обоняние – твои лучшие помощники при наблюдении. Издавна люди вели наблюдения за явлениями природы, за поведением животных, за событиями, происходящими в обществе. Полученные данные помогают людям выявить законы природы, выяснить способы действий, направленных на улучшение нашей жизни. Ты тоже ведешь наблюдения в повседневной жизни, и сделанные тобой выводы обогащают твой жизненный опыт. Ты наблюдаешь за облачностью, и увидев много туч, возьмешь с собой на прогулку зонт.

В твоём исследовании наблюдение поможет тебе собрать первые сведения о том объекте, который ты исследуешь. При наблюдении придерживайся следующего плана и правил.

1. Выбери объект наблюдения. Это может быть предмет, процесс или явление. Что это? Уточни его название.

2. Поставь цель наблюдения. Зачем ты будешь за этим наблюдать? Что ты хочешь выяснить? Есть ли у тебя предположения о результатах наблюдения? Хочешь ли ты их подтвердить? Хочешь ли ты узнать что-то новое для себя посредством наблюдения?

3. Составь план наблюдения. Какие органы чувств помогут тебе исследовать предмет? Какие свойства можно выделить и исследовать? Что ты исследуешь в первую очередь? А потом? Сколько времени ты можешь посвятить наблюдению? Если предмет или явление, возможно, изменится со временем, составь календарный план наблюдения – по дням.

4. Обязательно запиши результаты наблюдения в тетрадь, если возможно – зарисуй предмет исследования, можно с разных позиций (положений). Если ты наблюдаешь в течение долгого времени, записывай все изменения наблюдаемого предмета или явления по дням (часам или минутам).

5. Попытайся сформулировать выводы по итогам наблюдения. Поразмышляй над тем, как полученные в ходе наблюдений данные могут помочь тебе в дальнейшем исследовании.

При наблюдении ты можешь составить таблицу-помощницу. Например, такую:

Свойство	название	цвет	форма	размер	количество	положение
День								
1								
2								
3								
4								

В названия колонок можно поместить другие названия, в зависимости от того, какие свойства ты можешь выделить в изучаемом предмете.

6. Памятка «Как сравнивать предметы?»

Сравнение – метод исследования, основанный на установлении сходств и различий между предметами (явлениями). Наверно, ты уже слышал от родителей или учителя фразу «все познается в сравнении»? Во многих случаях это действительно так. Сопоставляя изучаемый предмет с другими, ты сможешь получить много интересной информации,

сравнение поможет тебе вернее и более правильно описать исследуемый предмет. Сравнивая предметы, помни о следующих правилах и шагах:

1. Выбери объекты, которые ты будешь сравнивать. Их может быть как минимум два, а может быть больше – столько, сколько нужно для исследования, но помни, чем больше предметов ты сравниваешь, тем сложнее твоя работа. Подумай, можно ли сравнивать выбранные тобой объекты. Они должны быть одного класса (порядка, множества). Весьма трудно сравнить песенку «В лесу родилась елочка» и конфету из новогоднего подарка.

2. Определи, с какой целью ты проводишь сравнение, что ты можешь узнать, применяя данный метод.

3. Выбери основные свойства объекта, на основе которых ты будешь проводить сравнение (Размер? Цвет?...?).

4. Запиши полученные при сравнении результаты. Для записи результатов можно использовать таблицу:

Название предмета	Первый предмет	Второй предмет
Свойства: форма цвет размер		
...		

5. Сформулируй вывод, к которому ты пришел, сопоставляя исследуемые предметы.

7. Памятка «Как измерять предметы?»

Измерение – это метод познания, позволяющий найти определенное численное значение какой-нибудь величины. Измеряя изучаемый объект, ты можешь получить точные данные о его размере: длина, высота, ширина, масса, объем. Используя метод измерения, помни о следующих этапах:

1. Выбери объект. Подумай, какую величину ты будешь измерять.

2. Помни, для измерения величин существуют определенные единицы измерения (длина, ширина, высота: сантиметр, метр; масса: грамм, килограмм; объем: квадратный сантиметр, квадратный метр и т.п.)

3. Для точных измерений используй специальные приборы: линейку, весы.

4. Не забывай, что при сравнении двух величин результаты их измерения должны быть выражены в одних единицах измерения.

5. Зафиксируй полученный результат.

8. Памятка «Как организовать эксперимент?»

Эксперимент – это метод исследования, позволяющий провести наблюдение в специально созданных условиях. Эксперимент организовать сложнее, чем наблюдение или сравнение. Но именно благодаря эксперименту мы сегодня пользуемся многими достижениями науки. Как правило, перед проведением эксперимента исследователь делает определенное предположение о том, что произойдет с изучаемым объектом в тех условиях, которые создает ученый – гипотезу. В результате эксперимента гипотеза может подтвердиться или быть опровергнутой. Ты в школе на уроках тоже проводишь вместе с учителем и ребятами эксперименты. Чаще на уроках окружающего мира. Например, изучая состояния воды, вы можете в классе провести эксперимент. Принесите снег в помещение, выдвиньте предположение (что с ним произойдет в комнате?). Это гипотеза.

Объект эксперимента здесь снег. Вы предположили, что в теплой комнате снег превратится в воду – это гипотеза, создали условия для проведения эксперимента (наличие теплой комнаты) и наблюдали. В результате гипотеза подтвердилась.

Если ты задумаешь проведение эксперимента, придерживайся следующих этапов в его проведении:

1. Определи объект (объекты) эксперимента.

2. Продумай ход эксперимента: какое предположение ты делаешь? Какие условия необходимы? Какое оборудование понадобится? Чья помощь тебе будет необходима? Запиши план действий – что ты сделаешь в первую очередь, что затем. Подумай, сколько времени тебе необходимо для проведения эксперимента.

3. Записывай все результаты, полученные в ходе эксперимента.

Подтвердилось ли твое предположение? Какие еще результаты ты получил?

Попробуй сформулировать вывод по результатам проведения эксперимента.

9. Памятка «Подготовка к защите исследовательской работы»

Собраны все сведения, сделаны все необходимые выписки из книг, проведены наблюдения и эксперименты. Теперь нужно кратко изложить на бумаге самое главное и рассказать об этом людям.

Для этого потребуются:

– выделить из текста основные понятия и дать им определения;
– классифицировать (разбить на группы) основные предметы, процессы, явления и события;

– выявить и обозначить все замеченные тобой парадоксы;

– выстроить по порядку основные идеи;

– предположения и примеры, сравнения и сопоставления;

– сделать выводы и умозаключения;

– указать возможные пути дальнейшего изучения;

– подготовить текст сообщения (1. Почему избрана эта тема? 2. Какую цель преследовало исследование? 3. Какие ставились задачи? 4. Какие гипотезы проверялись? 5. Какие использовались методы и средства исследования? 6. Каким был план исследования? 7. Какие результаты получены? 8. Какие выводы сделаны по итогу исследования? 9. Что можно исследовать в этом направлении дальше?);

– приготовить рисунки, схемы, чертежи и макеты;

– подготовиться к ответам на вопросы.

Приложение 8.**Анкета «ВЛАДЕНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ УМЕНИЯМИ»**

Цель: определить комплекс исследовательских умений, которыми владеет учитель начальных классов

Поставить знак «+» против умения, которыми владеете и можете оперировать.

№ п/п	Исследовательские умения	Степень владения умением		
		хорошо	Недостаточно	Не владею
1.	Осознанно стремиться к совершенствованию своей педагогической деятельности			
2.	Анализировать, критически оценивать, выделять ведущие идеи и результаты своей деятельности			
3.	Выбирать и обосновывать тему исследовательской работы			
4.	Подбирать психологи-педагогическую литературу, необходимую для осознания и осмысления темы исследования, и сопоставлять свой опыт с отраженным в психологи-педагогической литературе по данной проблеме			
5.	Выбор необходимых средств и методов исследования			
6.	Определить объект, предмет, гипотезу, цель, задачи, этапы исследования			
7.	Осуществлять поиск и применять соответствующие методики исследования			
8.	Анализировать, обобщать, классифицировать, обосновывать выводы и представлять полученные результаты			
9.	Формулировать рекомендации по окончании исследования и на их основе принимать решения			
10.	Рефлексировать по итогам исследовательской работы			

Благодарим Вас за участие в анкетировании!

Приложение 9.

Анкета «ИЗУЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ К ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ (ПО В.И. ЗВЕРЕВОЙ)»

Цель: определить уровень теоретических знаний и профессиональных умений учителей школы, необходимых для проведения экспериментально-исследовательской работы. При проведении исследования рекомендуется использовать наблюдение за педагогической деятельностью учителей. В результате заполняется анкета, на вопросы которой отвечают

учителя, оценивая свои знания и умения, и руководители школы, давая оценку знаниям и умениям учителей (метод «компетентных судей», рейтинга). Против каждого вопроса нужно поставить «+» в одной из колонок.

№ n/n	Вопросы	Прошу помощи	Могу применить на практике, действуя по образцу	Могу применить на практике, действуя творчески	Могу обобщить свой опыт	Могу поделиться своим опытом с коллегами	Примечание
1	Знание своего предмета						
2	Знание дидактики						
3	Знание методики преподавания своего предмета						
4	Знание детской возрастной психологии						
5	Цели и задачи проводимого в школе эксперимента						
6	Теоретические положения, лежащие в основе эксперимента						
7	Достижения науки в области проводимой экспериментальной работы						
8	Достижения передовой практики области проводимой экспериментальной работы						
9	Программа осуществления эксперимента в школе, свои функциональные обязанности в эксперименте						
10	Предлагаемые результаты эксперимента						
11	Изучение и оценка уровня подготовленности обучающихся к проведению эксперимента						
12	Изучение и оценка эффективности проводимой экспериментальной						

	работы						
13	Знание и умение использовать методы исследования: 1.Изучение психолого-педагогической литературы, школьной документации; 2.Наблюдение 3.Соцеометрические данные; 4.Метод рейтинга; 5.Метод контрольных работ и устных опросов; 6.Моделирование; 8.Беседа; 9.Анкетирование и интервью; 10.Метод педагогического консилиума; 13.Изучение и анализ документации; 14.Изучение и обобщение передового опыта; 15.Педагогический эксперимент: -констатирующий; -формирующий;						

Благодарим Вас за участие в анкетировании!

Приложение 10.

Анкета «МОТИВАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Цель: определить доминирующие мотивы исследовательской деятельности работников образования.

Уважаемый коллега! Поставьте знак «+» против соответствующего мотива, лежащего в основе Вашего положительного отношения к исследовательской деятельности.

№ п/п	Мотивы	
1.	Совершенствование методических знаний и умений	
2.	Пополнение психолого-педагогических знаний	
3.	Анализ и обобщение педагогического опыта (в том числе своего)	
4.	Внедрение в свою практику идей передового педагогического опыта	
5.	Исследования в своей работе рекомендаций психологов и педагогов	
6.	Прогнозирование и оценивание обучающих воздействий	
7.	Самостоятельное решение педагогических ситуаций	
8.	Влияние научно-исследовательской работы на	

	совершенствование учебно-воспитательного процесса	
9.	Создание целостной педагогической системы, обеспечивающей реализацию функций процесса обучения	
10.	Формирование интегральных умений	

Благодарим Вас за участие в анкетировании!

Приложение 11.

Анкета «ОТНОШЕНИЕ К ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Цель: выявить мнения работника образования об организации и проведении исследовательской деятельности.

Уважаемый коллега! Против своей фамилии поставьте знак «+» в соответствующей графе.

Ф.И.О. учителя	Отношение к исследовательской деятельности				Примечание (можно обосновать свой ответ)
	положительное	противоречивое	Безразлично	отрицательное	

Благодарим Вас за участие в анкетировании!