

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ-
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 25 ИМЕНИ В. Г. ФЕОФАНОВА

Утверждено:
Приказ № 157-О
от 11.08.2024г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Юный исследователь»,
реализуемая на базе Центра образования
естественно-научной направленности «Точка роста»

возраст детей: 7-11 лет
срок реализации программы 2 года

АВТОР ПРОГРАММЫ:
Арапова Ирина Юрьевна,
учитель начальных классов

Екатеринбург 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность

В настоящее время образовательное пространство переоценивается, оно является многомерным и полифункциональным образованием, через которое проявляется влияние всех факторов воспитания и обучения на процесс становления, развития личности школьника, его творческих способностей, формирования желания и умения учиться. В связи с этим встаёт вопрос о необходимости осуществления компетентного подхода в образовании. Современные подходы к определению результатов образования ставят перед учителем задачу формирования компетентностей учащихся, как необходимого условия их самореализации. Это означает, что образовательный процесс в школе должен быть направлен на достижение такого уровня образованности учащихся, который был бы достаточен для самостоятельного творческого решения мировоззренческих проблем теоретического и прикладного характера. Важное значение для достижения этой цели имеет организация учебной деятельности исследовательского характера.

Особенно актуальна эта проблема для учащихся начальной школы, поскольку именно на этом этапе онтогенеза учебная деятельность является ведущей и определяет развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Новые подходы в образовании требуют получения универсальных результатов образования, проявляющихся, прежде всего, в личностном развитии учащихся. Ученик, владеющий исследовательским опытом, умеет наблюдать, экспериментировать, доказывать и проверять гипотезы, сотрудничать с учителем и учащимися, планировать, расширяется кругозор.

Задача достижения новых результатов образования в начальной школе потребует от учителя серьезных изменений своей профессиональной деятельности.

Очевидно, что актуальным в педагогическом процессе сегодня становится использование методов и методических приемов, которые сформируют у школьников навыки самостоятельного добывания новых знаний, сбора необходимой информации, умения выдвигать гипотезы, делать выводы. Задача учителя - помочь ученикам освоить такие способы действия, которые окажутся необходимыми в их будущей жизни, помочь учащимся этот выбор сделать осознанно, то есть объективно оценить свои силы и возможности, способности, интересы и склонности. Все эти качества личности формируются при выполнении учебных проектно-исследовательских работ.

Путей развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребёнка существует много, но собственная исследовательская практика, бесспорно, - один из самых эффективных. Дети уже рождаются с врождённым поисковым рефлексом: что это? где это? зачем это? какое это? Не все дети являются маленькими гениями. Но у любого ребёнка есть свои сильные стороны, свой дар, своё исследовательское поведение. А если не обращать на них внимание в детстве, - это может оставить отпечаток на всей дальнейшей жизни ребёнка: он будет чувствовать себя бездарным и пустым человеком.

В связи с этим значительное место в педагогической практике в современной школе возрастает значимость подготовки младшего школьника к самостоятельной исследовательской деятельности, как на уроках, так и во внеурочное время.

Именно данное направление в рамках внеурочной деятельности подготовит ребёнка к поисковой деятельности, позволит значительно расширить поле исследовательской деятельности для детей и приобрести исследовательский опыт- опыт творческого мышления.

В требованиях ФГОС второго поколения чётко ставится задача достижения предметных, метапредметных и личностных результатов, в том числе компетентностей исследовательского характера, начиная с младших школьников. Сегодня возникает противоречие между требованиями к планируемому результату и готовностью педагогов, руководителей к реализации компетентного подхода.

ФГОС предполагает формирование универсальных учебных умений не только через учебные предметы, но и через внеурочную деятельность. При формировании школьного учебного плана администрация должна задаться вопросом, какие учебные курсы, кружки, факультативы могут способствовать реализации поставленных в основной образовательной программе

задач и способствовать развитию склонностей, способностей обучающихся. Поэтому, возникла необходимость разработки учебного курса «Юный исследователь».

Вид программы: компилятивная, составлена на основе «Сборника программ внеурочной деятельности. Начальная школа». Составитель О. М. Корчемлюк, 2013, Григорьева Д. В., Степанова П. В. «Стандарты второго поколения: Внеурочная деятельность школьников: Методический конструктор», 2014, пособия Савенкова А.И. «Методика исследовательского обучения младших школьников», 2014 и пособия Горячева А.В., Иглиной Н.И. «Всё узнаю, всё смогу. Пособие по проектной деятельности в начальной школе» (2-4 классы), 2015.

Основание для разработки программы:

- Закон РФ «Об образовании» ст.14, п.5; ст.15;
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие ФГОС начального общего образования», от 06.10.2009г., №373;
- ФГОС начального общего образования и ФГОС основного общего образования;
- Концепция духовно-нравственного воспитания;
- Примерная программа духовно-нравственного воспитания и социализация обучающихся;
- Базисный учебный образовательный план учреждений РФ, реализующих основные образовательные программы начального общего образования;
- Требования к условиям реализации основной образовательной программы начального общего образования;
- Приказ Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки России) от 4 октября 2010г. №986 г. Москва «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»;
- Методические рекомендации по развитию дополнительного образования детей в общеобразовательных учреждениях;
- Письмо Министерства образования РФ «О повышении воспитательного потенциала общеобразовательного процесса в общеобразовательном учреждении»;
- Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»;
- СанПиН 2.1.3.2630-10 от 18 мая 2010 г. № 58;
- Приказ Минобрнауки РФ №1241 от 26.11.2010г. регистрационный №19707 от 4 февраля 2011г. «О внесении изменений в ФГОС начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 6.10.2009г. №373»;
- Концепция развития воспитания на 2015-2025 годы.

Направление: естественнонаучное. **Форма:** познавательная деятельность.

Категория участников: обучающиеся 1-4 классов.

Основные принципы реализации программы:

- научность: включает в себя способы исследования, систематизацию, корректировку новых и полученных ранее знаний;
- личностный подход: предполагает отношение педагога к личности ученика как к главной ценности, создание условий для личностного роста каждого ребенка;

- преемственность: ориентирует педагога на создание условий для восхождения от более низких уровней к более высоким, ориентируясь на предыдущие личные достижения каждого ребенка;

- результативность: хороший результат, партнерство, творчество и успех: создание чего-то нового, ценного не только для данного человека, но и для других.

Цель программы: овладение такими ценностями как сотрудничество, развитие личности ребёнка через включение его в деятельность.

Задачи:

- создавать условия для развития ребёнка;
- формировать ценностные отношения к окружающему миру, опыт общения, сотрудничества;
- развивать у детей умение работать с различными источниками информации;
- развивать творческие способности, мышление, кругозор детей;
- познакомить учащихся со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации;
- мотивировать учащихся на выполнение учебных задач, требующих усердия и самостоятельности;
- прививать навыки организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- прививать интерес к исследовательской деятельности.

Возраст детей, участвующих в реализации данной общеобразовательной программы: предназначена для детей 6-11 лет.

Сроки реализации программы: Программа курса рассчитана на 2 года обучения. 1 год обучения – 34 часа (1 час в неделю), 2 год обучения 34 часа (1 час в неделю).

Общий объем часов с 1 – 4 класс составляет – 68 ч.

Формы и методы проведения занятий: беседа, практическая работа, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные занятия, самостоятельная работа.

Учебно – тематический план

1 – 2 классы.

| Содержание раздела | Содержание деятельности учащихся |
|---|--|
| Поддержание исследовательской активности школьников на основе имеющихся представлений | На занятиях ребята получают представление о свойствах и признаках предмета, о сравнении и классификации, причине и следствии |
| Формирование первоначальных представлений о деятельности исследователя | Знакомство с теоретическими понятиями: исследование, открытие, исследователь, исследовательские умения, опыт, наблюдение и наблюдательность, эксперимент, гипотеза, схемы, результат. |
| Развитие умений ставить вопросы, высказывать предположения, наблюдать, составлять предметные модели | Исследовательские задания: игра – исследование, мини-исследование, наблюдение, методика проведения исследовательской работы с учётом возрастной категории. Работа проходит под руководством учителя. Объём работы небольшой. |

| | |
|---|--|
| Приобретение новых представлений об особенностях деятельности исследователя | Индивидуальное составление моделей, эксперименты. |
| Развитие умений анализировать, сравнивать, формулировать выводы | Работа проходит под руководством учителя. |
| Поддержание инициативы, активности и самостоятельности школьников | Поступательное развитие исследовательского опыта учеников обеспечивается расширением выполненных операционных действий при решении учебно- |

| | |
|--|--|
| | исследовательских задач и усложнением деятельности от фронтальной под руководством учителя к индивидуальной самостоятельной деятельности. Включение школьников в учебно-исследовательскую деятельность должно быть гибким, дифференцированным, основанным на особенностях проявления индивидуального исследовательского опыта детей. |
|--|--|

3-4 классы

| Содержание раздела | Содержание деятельности учащихся |
|---|---|
| Обогащение исследовательского опыта школьников | Дальнейшее накопление представлений об исследовательской деятельности, её средствах и способах, осознание логики исследований и развитие исследовательских умений. |
| Развитие умения определять тему исследования; анализировать; сравнивать; формулировать выводы | Усложнение деятельности заключается в увеличении сложности учебно-исследовательских задач, в переориентации процесса образования на постановку и решение самими школьниками учебно-исследовательских задач, в развёрнутости и осознанности рассуждений, обобщений и выводов |
| Поддержание инициативы, активности и самостоятельности школьников | На этих занятиях расширяется опыт детей по проведению наблюдений и экспериментов. Обеспечивается обогащение исследовательского опыта школьников на основе индивидуальных достижений. |
| Развитие исследовательских умений детей | Формирование у детей умений выдвигать гипотезы, работать с различными источниками информации, проводить наблюдения, опыты, эксперименты, формулировать соответствующие выводы |

Обучающиеся должны научиться:

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности

В результате изучения курса «Юный исследователь» обучающиеся на ступени начального общего образования:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных и социальных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, человеке, приобретут целостный взгляд на мир;
- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы и культуры;
- получают возможность осознать своё место в мире;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире.

Личностные универсальные учебные действия

У выпускника будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе успешности внеучебной деятельности.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителя, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации;
 - допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
 - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
 - формулировать собственное мнение и позицию;
 - задавать вопросы;
 - использовать речь для регуляции своего действия;
 - адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.
- Выпускник получит возможность научиться:
- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
 - учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
 - понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
 - аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
 - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
 - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
 - адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
 - адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Программа предусматривает достижение 3 уровней результатов:

| Уровни развития | Уровни результата воспитания | Показатели воспитанности и развития |
|---|-------------------------------------|---|
| Зона актуального развития Ребенок приобретает знания об интеллектуальной деятельности, о способах и средствах выполнения заданий. Формируется мотивация к учению через внеурочную деятельность. | 1 уровень результата | Интеллектуальные знания, мотивы, цели, эмоциональная включённость, согласованность знаний, умений, навыков. |
| Ребенок самостоятельно, во взаимодействии с педагогом, значимым взрослым, сможет выполнять задания данного типа, для данного возраста: высказывать мнения, обобщать, классифицировать, обсуждать. | 2 уровень результата | Осуществление действий своими силами. Заинтересованность деятельностью. Активность мышления, идей. |

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| Зона ближайшего развития Ребенок самостоятельно сможет применять изученные способы, аргументировать свою позицию, оценивать ситуацию и полученный результат. | 3 уровень результата | Побуждения к развитию личности, активность ориентировки в социальных условиях, произвольное управление знаниями, умениями, навыками. |
|--|-----------------------------|--|

Материально-техническое обеспечение:

- кабинет учебный,
- аудиоматериалы,
- компьютер,
- проектор,
- экран,
- материалы для проведения опытов и экспериментов

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1-2 классы

| № | Тема | Содержание |
|-----|---|---|
| 1 | Вводное занятие. Методы познания. Понятия. | Понятие «исследователь», «исследование», «открытие», «информация». Информация, полученная с помощью органов зрения, слуха, обоняния, вкуса, осязания. Техника безопасности при проведении лабораторных работ. |
| 2 | Воздух и его свойства. Воздух невидим, прозрачен, бесцветен. Воздух имеет объём. | Состав воздуха. Свойства воздуха. Воздух принимает форму предмета и заполняет весь предоставленный ему объём. Опыты. |
| 3 | Свойства воздуха. Вес воздуха. Воздух способен сжиматься. | Воздух имеет вес. Сжатый воздух упруг. Опыты. |
| 4-5 | Свойства воды. Вода может быть любой: жидкой, твёрдой и газообразной. Растворимость веществ в воде. | Понятие растворимость. Опыты «Свойства воды», «Растворимость веществ в воде» |
| 6 | Горные породы, минералы | Знакомство с полезными ископаемыми. Работа с коллекцией минералов. Лупа. |
| 7-8 | Сообщающиеся сосуды | Знакомство с понятием сообщающиеся сосуды. Опыты. |
| 9 | Измерение длины. | Вспомогательные приборы. Инструменты для измерения (своего роста; шаги, линейка, метр) |
| 10 | Как приборы и инструменты помогают изучать окружающий мир? Что такое микроскоп? | Знакомство с микроскопом. Работа с микроскопом. |
| 11 | Лабораторное оборудование. Изучаем состав горных пород и минералов. | Работа с микроскопом. Изучение состава горных пород и минералов. |
| 12 | Сравнение | Сущность приёма «сравнения», операции сравнения (свойства и признаки предмета, существенные и характерные признаки, сходство и различие), правила сравнения. |
| 13 | Обнаружение крахмала в | Наблюдение за изменением окраски капель йода на |

| | | |
|-------|---|--|
| | продуктах питания | продуктах (белый хлеб, картофель, яблоко) |
| 14-15 | Эксперимент | Сущность понятия «эксперимент». Опыты. |
| 16 | Измерение массы | Вспомогательные приборы. Инструменты для измерения (своего веса, массы предметов) |
| 17 | Для чего нам нужны термометры? | Знакомство с видами термометров. Измерения температуры воздуха, воды. |
| 18 | Кожа – «защитный скафандр» нашего организма | Работа с лабораторными инструментами. Знакомство с внешним строением кожи. Работа с лупой. |
| 19 | Наблюдение. Наблюдение за погодой. | Представление о наблюдении. Погодные явления. Считаешь ли себя наблюдательным? |
| 20 | Гипотеза | Знакомство с понятием «гипотеза» через ситуации, задания. Определение гипотезы по внешним признакам и опорным словам: может быть, наверное, я думаю, что ... Вывод о гипотезе. |
| 21 | Структура исследования | «Путь исследования»: вопрос, предположение, проверка предположения, вывод. Эксперимент. |
| 22 | Причина и следствие. Отношения между понятиями. | Понятия «причина» и «следствие». Ищем причину, отвечая на вопросы «Почему? Что могло произойти?». Причина может быть одна, а следствий – много. Опыты. |
| 23 | Модель | Понятие «модель»- подобие, заменитель оригинала. Свойства модели: упрощённость, информативность, удобство её использования. Значимость модели в науке (через примеры). Материальные (натурные) модели (макеты, детские игрушки, муляжи). |
| 24 | Измерение времени | Сравнение длительности событий. Виды часов. Точность измерений времени. Опыты. |
| 25 | Измерение объёма | Измерение объёма жидкости, сыпучих твёрдых веществ. Опыты |
| 26 | Свет. | Источники света. Образование тени. Отражение. Поглощение. Опыты. |
| 27 | Холодная, как лед. Я таю! Изменение состояния воды. | Наблюдения за изменением состояния воды в природе. Опыты. |
| 28-29 | Звук. | Источники звука. Вибрации и звук. Громкость звука. Высота звука. Распространение звука. Опыты. |
| 30 | Изучение крупы, семечек и орехов. | Работа с лабораторными инструментами. Работа с лупой. |
| 31 | Почва. Состав почвы. | Наука о почве. Опыт «Состав почвы» |
| 32 | Изучение органов цветкового растения. | Работа с лабораторными инструментами. Работа с лупой. |
| 33 | Справочная литература | Энциклопедия – источник информации. Структура. Поиск информации. Интернет – источник информации. |
| 34 | Итоговое занятие | Познавательные игры |

3-4 классы

| № | Тема | Содержание |
|-------|---|--|
| 1 | Вводное занятие. Методы познания. | Уточнение и корректировка детских представлений об исследовании и исследователях. Коллективное обсуждение вопроса о том, какие науки и какие области исследований им известны. Беседа о самых интересных открытиях. Что можно исследовать? Техника безопасности при проведении лабораторных работ. |
| 2 | Свойства воздуха. Вес воздуха. Воздух способен сжиматься | Воздух имеет вес. Сжатый воздух упруг. Опыты. |
| 3 | Воздух и его свойства. Воздух невидим, прозрачен, бесцветен. Воздух имеет объём. | Состав воздуха. Свойства воздуха. Воздух принимает форму предмета и заполняет весь предоставленный ему объём. Опыты. |
| 4 | Строение листьев, плодов | Работа с лабораторным оборудованием. Работа с лупой. Работа с гербарием. |
| 5 | Свойства воды. Вода может быть любой: жидкой, твёрдой и газообразной. Растворимость веществ в воде. | Понятие растворимость. Опыты «Свойства воды», «Растворимость веществ в воде» |
| 6-7 | Сообщающиеся сосуды | Знакомство с понятием сообщающиеся сосуды. Опыты. |
| 8 | Выделение признаков. Существенные признаки. Методы исследования. | Признаки предметов. Выполнение практических заданий – использование методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, растения) |
| 9 | Горные породы, минералы | Знакомство с полезными ископаемыми. Работа с коллекцией минералов. Изучение осадочных пород. Работа с лупой. |
| 10 | Измерение длины. | Вспомогательные приборы. Инструменты для измерения (своего роста; шаги, линейка, метр). Древние меры длины. |
| 11 | Как приборы и инструменты помогают изучать окружающий мир? Микроскоп | Знакомство с микроскопом. Работа с микроскопом. |
| 12-13 | Изучение строения кожицы лука. Изучение состава и свойств горных пород и минералов. | Работа с лабораторным оборудованием. Рассмотрение строения кожицы лука с помощью микроскопа. Изучение состава горных пород и минералов. |
| 14 | Сравнение. Различие. | Сущность приёма «сравнения», операции сравнения (свойства и признаки предмета, существенные и характерные признаки, сходство и различие), правила сравнения. Опыты. |
| 15-16 | Эксперимент | Что мы знаем об экспериментировании? Как узнать новое с помощью экспериментов? Проведение экспериментов с доступными объектами (вода, бумага, воздух и др.) План простейшего эксперимента. |
| 17 | Измерение массы | Вспомогательные приборы. Инструменты для измерения (своего веса, массы предметов) |
| 18 | Измерение температуры | Знакомство с видами термометров. Измерения тем- |

| | | |
|-------|---|--|
| | | пературы воздуха, воды. |
| 19 | Наблюдение. Наблюдение за погодой. | Представление о наблюдении. Погодные явления. Считаешь ли себя наблюдательным? Что было открыто преимущественно на основе наблюдений? Нужен ли план для наблюдения? |
| 20 | Гипотеза | Знакомство с понятием «гипотеза» через ситуации, задания. Определение гипотезы по внешним признакам и опорным словам: может быть, наверное, я думаю, что ... Вывод о гипотезе. |
| 21 | Структура исследования | «Путь исследования»: вопрос, предположение, проверка предположения, вывод. Эксперимент. |
| 22 | Причина и следствие | Понятия «причина» и «следствие». Ищем причину, отвечая на вопросы «Почему? Что могло произойти?». Причина может быть одна, а следствий – много. Опыты. |
| 23 | Модель | Понятие «модель»- подобие, заменитель оригинала. Свойства модели: упрощённость, информативность, удобство её использования. Значимость модели в науке (через примеры). Материальные (натурные) модели (макеты, детские игрушки, муляжи). |
| 24 | Измерение времени | Сравнение длительности событий. Виды часов. Точность измерений времени. Опыты. |
| 25 | Почва. Состав почвы. Причины разрушения почвы. | Наука о почве. Опыт «Состав почвы» |
| 26 | Наблюдение за прорастанием семян и ростом растений. | Посев семян культурных растений (горох, фасоль). |
| 27 | Измерение объёма | Измерение объёма жидкости, сыпучих твёрдых веществ. Опыты |
| 28 | Свет. Как солнце освещает планеты солнечной системы? Как солнце светит летом и зимой? | Источники света. Образование тени. Отражение. Поглощение. Опыты. Работа с теллурием. |
| 29-30 | Звук. | Источники звука. Вибрации и звук. Громкость звука. Высота звука. Распространение звука. Опыты. |
| 31 | Классификация. | Классификация растений и животных. Выполнение заданий. |
| 32 | Классная реакция! Взаимодействие веществ: сода и лимонная кислота. | Проведение опыта «Извержение вулкана» |
| 33 | Справочная литература | Словари. Виды словарей. Интернет – источник информации. |
| 34 | Итоговое занятие | Познавательные игры |

Уровень сформированности умений исследовательской деятельности учащихся младших классов

| Уровень сформированности умений исследовательской деятельности | Характеристика уровня |
|---|--|
| Исходный уровень | Низкий уровень проявления интереса к ведению исследовательской работы, отсутствие знаний об исследовательской деятельности, умений исследовательской деятельности. Возможна реализация исследовательских действий по аналогии. Ученик редко проявляет инициативу и оригинальный подход в учебном исследовании, не высказывает идей, предложений, предположений по работе. Только под руководством учителя. |
| Начальный уровень | характеризуется появлением внешних мотивов к ведению исследования, возможностью с помощью учителя находить проблему и предлагать различные варианты её решения. На начальном этапе дети способны выполнять элементарные кратковременные исследования по аналогии с помощью взрослых. Наблюдается владение основами знаний по организации своей исследовательской работы, некоторыми простыми исследовательскими умениями. Проявление креативности можно расценивать как невысокое |
| Продуктивный уровень | Устойчивые внутренние и внешние мотивы к ведению исследовательской работы, есть желание вести самостоятельно (индивидуально или с группой) исследование. Учащийся имеет определенные знания об исследовательской деятельности, владеет многими умениями осуществления учебного исследования (может определить тему, цель и задачи исследования с помощью педагога или самостоятельно, работать с источниками информации); демонстрирует возможность оригинального подхода к решению проблемы, представлению результата своей деятельности. |
| Креативный уровень | Проявляется постоянный интерес к ведению различного рода исследований, возможность самостоятельно и творчески подходить к выбору темы исследования, умение ставить цель, задачи, продуктивно находить способы решения поставленных задач; высокая доля самостоятельности в реализации работы на всех этапах исследования; умение оригинально представить результат деятельности |

Для определения уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников использовались следующие **диагностические методы:**

- **педагогическое наблюдение,** осуществляемое педагогом на занятиях исследовательской деятельностью.

Для определения уровня сформированности мыслительных операций можно использовать диагностические задания.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ
Уровень сформированности логических универсальных действий

Тема: «Выделение признаков»

Задание № 1

Выделить два слова в скобках, наиболее существенных для слова, стоящего перед скобками:

1. Сад (растение, садовник, собака, забор, земля).
2. Река (берег, рыба, тина, рыболов, вода).
3. Куб (углы, чертёж, сторона, камень, дерево).
4. Чтение (глаза, книга, картина, печать, слово).
5. Игра (шахматы, игроки, штрафы, правила, наказания).
6. Лес (лист, яблоня, охотник, дерево, кустарник).
7. Город (автомобиль, здание, толпа, улица, велосипед).

Проверка задания 1:

1. Сад (*растение*, садовник, собака, забор, *земля*).
2. Река (*берег*, рыба, тина, рыболов, *вода*).
3. Куб (*углы*, *чертёж*, сторона, камень, дерево).
4. Чтение (*глаза*, *книга*, картина, печать, слово).
5. Игра (шахматы, *игроки*, штрафы, *правила*, наказания).
6. Лес (лист, яблоня, охотник, *дерево*, *кустарник*).
7. Город (автомобиль, *здание*, толпа, *улица*, велосипед).

Тема: «Существенные признаки»

Задание № 2

Найди пары (соединить понятие с определением).

Лев -

Крот –

Подводник -

Подвода -

млекопитающее из отряда насекомоядных, живущее под землёй.

моряк, служащий в подводном флоте.

крупное хищное животное из семейства кошачьих, с короткой желтоватой шерстью и длинной гривой у самцов.

специалист по водолажным работам.

денежная единица в Болгарии.

конная повозка.

Тема: «Сравнение. Различие»

Задание № 3

Выделите слово (___), которое вы считаете «лишним»:

1. Футбол, баскетбол, волейбол, теннис.
2. Голод, жадность, жажда, холод.

3. Тёмный, светлый, голубой, яркий.
4. Карась, акула, дельфин, щука.
5. Часы, очки, весы, термометр.

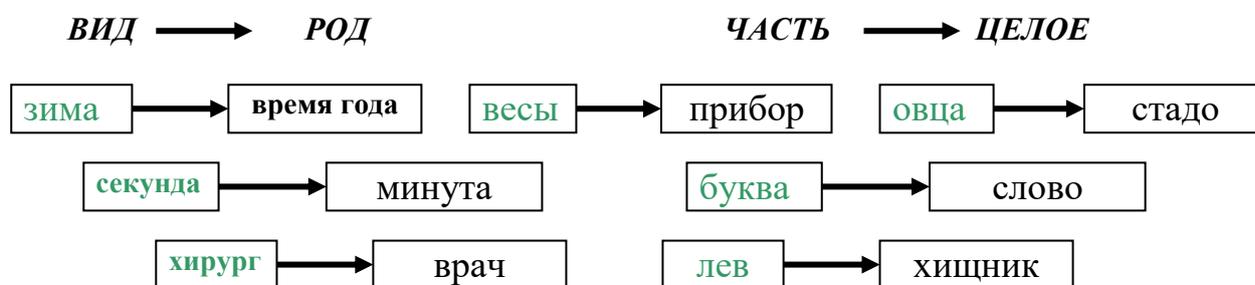
Проверка задания 3:

1. Футбол, баскетбол, волейбол, теннис.
2. Голод, жадность, жажда, холод.
3. Тёмный, светлый, голубой, яркий.
4. Карась, акула, дельфин, щука.
5. Часы, очки, весы, термометр.

Тема: «Отношения между понятиями»

Задание № 4

Определить отношения между понятиями. Распределить пары слов на две группы:



Проверка задания 4:



Тема: «Понятия»

Задание № 5

Вставь пропущенное слово (определи понятие):

- замёрзшая и затвердевшая вода.

- специалист, управляющий летательным аппаратом.

- шар из упругого материала, отскакивающий при падении от твёрдой поверхности.

- небесное тело, видимое простым глазом в форме светящейся точки на небе.

Тема: «Классификация»

Задание № 6

Найди ошибку:

1. Птицы делятся на перелётных и водоплавающих;
2. Растения делятся на деревья и кустарники;
3. Люди делятся на мужчин и детей;
4. Числа делятся на чётные и нечётные;
5. Часы делятся на наручные и золотые.
6. Грибы делятся на съедобные и несъедобные.

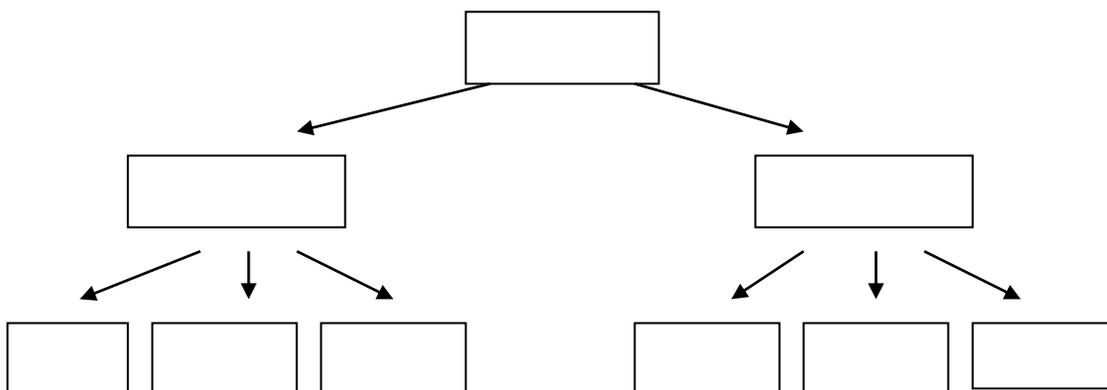
Тема «Классификация»

Задание № 7

Прочитайте предложенные ниже названия растений и их групп.

- 1) Клён; 2) сирень; 3) деревья; 4) малина; 5) растения; 6) дуб; 7) смородина; 8) кустарники; 9) берёза.

Впишите эти слова в схему, так чтобы она отражала классификацию (деление на группы) растений:



Тема «Эксперимент»

Задание № 8

Прочитай текст и выполни задания 1-3

На уроке ребята узнали, что одни вещества растворяются в воде, а другие нет. Учительница попросила ребят дома исследовать, как поваренная соль растворяется в воде, и Миша самостоятельно проделал два опыта.

Сначала Миша решил провести опыт и проверить, зависит ли быстрота растворения соли от количества воды в стакане. Для этого первый стакан он почти полностью наполнил холодной водой, а второй наполовину заполнил горячей водой из чайника. В оба стакана Миша положил по чайной ложке соли и следил за тем. Где соль растворится быстрее.

1) При проведении этого опыта Миша допустил ошибку. **Что необходимо исправить, чтобы правильно провести опыт?**

А) В первый стакан нужно было положить одну чайную ложку соли, а в другой – две ложки.

Б) Чтобы заметить время растворения соли в горячей воде, нужно было использовать секундомер.

В) Оба стакана надо было наполнить водой одинаковой температуры.

Г) Нужно было в оба стакана налить одинаковое количество воды.

2) Затем Миша проделал ещё один опыт. Он взял три одинаковых стакана. Налил в них одинаковое количество воды, но в первый стакан он налил холодную воду из-под крана, во второй – тёплую. А в третий – горячую воду из чайника.

Затем в каждый стакан он быстро насыпал по 10 г соли и наблюдал за тем. Как растворялась соль в разных стаканах.

Что проверял Миша в этом опыте?

А) Как зависит масса растворяемой соли от количества воды?

Б) Как зависит масса растворяемой соли от температуры воды?

В) Как зависит скорость, с которой растворяется соль в воде, от температуры воды?

Г) Как зависит время, в течение которого соль растворяется в воде, от массы соли?

3) Миша обнаружил, что сначала вся соль растворилась в стакане с горячей водой. Затем - с тёплой, и в последнюю очередь - в стакане с холодной водой. **Какой вывод следует сделать по результатам этого опыта?**

«Коммуникативные способности учащихся»

Форма: анкета

В каждом утверждении выбери один из предложенных ответов.

1. Мне нравится:

а) организовывать людей;

б) исполнять указания;

в) наблюдать за другими.

2. Я люблю:

а) играть в команде;

б) играть в игры, где можно проявить себя;

в) играть в игры, где каждый играет за себя.

3. Я предпочитаю:

а) петь в хоре;

б) петь дуэтом;

в) петь один (одна);

4. Мне нравится:

а) обсуждать с друзьями, как можно улучшить мир;

б) размышлять о том, как улучшить мир;

в) стараюсь не думать об улучшении мира.

5. Чаще всего:

а) я переживаю за ответы своих одноклассников;

б) стремлюсь к тому, чтобы мой ответ на уроке был самым лучшим;

в) мне все равно, какими будут мои ответы.

Анализ исследования:

Каждый ответ «а» - 2 балла, «б» - 1 балл, «в» - 0 баллов. По количеству набранных баллов педагог может сделать следующие выводы:

- **Более 7 баллов** – ребенок является лидером среди других детей;
- **6 – 4 балла** – активный участник проектной деятельности;
- **Менее 3 баллов** – в основном наблюдатель.

«Творческая активность обучающихся»

Форма: анкета

Выбери тот ответ, который определяет твоё поведение в предложенных ситуациях.

1. Если бы я строил для себя дом:

- а) то построил бы его по собственному проекту;
- б) построил бы дом, который видел на картинке;
- в) построил бы его по предложенному проекту.

2. Среди задач я выбираю:

- а) интересную;
- б) трудную;
- в) простую.

3. Мне хочется, чтобы на уроках:

- а) было много нового;
- б) все работали;
- в) было весело

4. Из телевизионных передач я выбираю:

- а) познавательные,
- б) интеллектуальные,
- в) юмористические.

5. Если бы я отправился в путешествие, то выбрал бы:

- а) неизведанный маршрут;
- б) маршрут, который мне посоветовали;
- в) удобный маршрут.

Спасибо за участие в опросе.

Анализ исследования:

Каждый ответ «а» - 2 балла, «б» - 1 балл, «в» - 0 баллов. По количеству набранных баллов педагог может сделать следующие выводы:

- **Более 7 баллов** – ребенок обладает творческими способностями на высоком уровне;
- **6 – 4 балла** – у ребенка проявляются творческие способности, но он часто сомневается в правильности их применения;
- **Менее 3 баллов** – ребенок чаще всего выполняет работу по шаблону.

«Творческие способности обучающихся»

Форма: анкета

Выбери в каждом утверждении тот ответ, с которым ты согласен(на) больше..

1. Мне больше нравится:

- а) сочинять книги
- б) читать книги;
- в) слушать пересказ книг;

2. Я люблю:

- а) выступать в роли актёра;
- б) выступать в роли критика;

в) выступать в роли зрителя;

3. Я предпочитаю:

- а) придумать новые способы выполнения работ;
- б) работать по образцу;
- в) отложить работу;

4. Я бы хотела:

- а) отправиться в экспедицию,
- б) путешествовать на корабле,
- в) отдыхать на пляже.

Анализ исследования:

Каждый ответ «а» - 2 балла, «б» - 1 балл, «в» - 0 баллов. По количеству набранных баллов педагог может сделать следующие выводы:

- **Более 6 баллов** – ребенок обладает творческими способностями на высоком уровне;
- **5 – 3 балла** – у ребенка проявляются творческие способности, но он часто сомневается в правильности их применения;
- **Менее 2 баллов** – ребенок чаще всего выполняет работу по шаблону.

Критерии для оценки сформированности коммуникативной компетентности

| Уровень I (начальная школа) | | |
|--|--|---|
| | 1 балл | 2 балла |
| Письменная коммуникация | Ученик изложил вопрос с соблюдением норм оформления текста, заданных образцом. | Ученик изложил вопрос с соблюдением норм оформления текста и вспомогательной графики, заданных образцом. |
| Устная презентация | Ученик выстроил свою речь в соответствии с нормами русского языка, обращаясь к тексту, составленному с помощью учителя или самостоятельно. | Ученик выстроил свою речь в соответствии с нормами русского языка, обращаясь к плану, составленному с помощью учителя или самостоятельно. |
| | Ученик повторил нужный фрагмент своего выступления в ответ на уточняющий вопрос. | Ученик привёл дополнительную информацию в ответ на уточняющий вопрос. |
| Продуктивная коммуникация (работа в группе) | Ученики высказывались, следуя теме и процедуре обсуждения, если учитель выступал в роли координатора дискуссии. | Ученики в основном самостоятельно следовали процедуре обсуждения, установленной учителем. |
| | Ученики высказывали идеи, возникшие непосредственно в ходе обсуждения, или своё отношение к идеям других членов группы, если к этому стимулировал учитель. | Ученик высказывал идеи, подготовленные заранее. |

Критерии для оценки сформированности информационной компетентности

| |
|------------------------------------|
| Уровень I (начальная школа) |
|------------------------------------|

| | 1 балл | 2 балла |
|-----------------------------|--|--|
| Поиск информации | Ученик задал вопросы, указывающие на отсутствие информации, во время выполнения того действия, для которого необходима эта информация. | Ученик задал вопросы, указывающие на отсутствие конкретной информации, во время обсуждения с руководителем общего плана деятельности в рамках проекта. |
| | Ученик продемонстрировал владение информацией из указанного учителем источника. | Ученик зафиксировал исчерпывающую информацию из указанного учителем источника. |
| Обработка информации | Ученик изложил полученную информацию. | Ученик изложил те фрагменты полученной информации, которые оказались новыми для него, или задал вопросы на понимание. |
| | Ученик воспроизвёл аргументацию и вывод, содержащийся в изученном источнике информации. | Ученик привёл пример, подтверждающий вывод, заимствованный из источника информации. |

**Критерии для оценки сформированности
компетентности решения проблем**

| Уровень I (начальная школа) | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | 1 балл | 2 балла |
| Постановка проблемы | Ученик подтвердил понимание проблемы, сформулированной учителем. | Ученик объяснил причины, по которым он приступил к решению проблемы, сформулированной учителем. |
| Целеполагание и планирование | Ученик подтвердил понимание цели и задач проекта, сформулированных учителем. | Ученик с помощью учителя сформулировал задачи, соответствующие цели проекта. |
| | После завершения проекта ученик рассказал, что было сделано в ходе работы над проектом. | После завершения проекта ученик описал последовательность и взаимосвязь предпринятых действий. |
| | После завершения проекта ученик описал полученный продукт. | На этапе планирования ученик описал продукт, который предполагал получить. |
| Оценка результата | Ученик высказал оценочное отношение к полученному продукту. | Ученик привёл аргумент, подтверждающий справедливость высказанного оценочного отношения. |
| | Ученик высказал своё впечатление от работы над проектом. | Ученик назвал трудности, с которыми он столкнулся при работе над проектом. |

Бланк оценки уровня сформированности ключевых компетентностей

Решение проблем

Количество баллов: _____

| | | | | |
|------------------------------|---|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| Проблема | 1 | Понимает проблему | 2 | Объясняет выбор проблемы |
| | 1 | Понимает цель | 2 | Ставит задачи |
| Целеполагание и планирование | 1 | Рассказал о работе над проектом | 2 | Описал взаимосвязь своих действий |
| | 1 | Описал готовый продукт | 2 | Описал ожидаемый продукт |
| Оценка результатов | 1 | Отнёсся к полученному продукту | 2 | Аргументировал отношение к продукту |
| | 1 | Высказал впечатление от работы | 2 | Назвал трудности в работе |

Работа с информацией

Количество баллов: _____

| | | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|---|---|
| Поиск информации | 1 | Задаёт вопросы по ходу работы | 2 | Задаёт вопросы при планировании |
| | 1 | Получил информацию из источника | 2 | Зафиксировал полный объём информации (1 источник) |
| Обработка информации | 1 | Изложил информацию | 2 | Изложил новую информацию или задал вопросы на понимание |
| | 1 | Воспроизвел аргументы и вывод | 2 | Привёл пример, подтверждающий вывод |

Коммуникация

Количество баллов: _____

| | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|
| Письм. ком-я | 1 | Соблюдает нормы, заданные образцом (тема включает 1 вопрос) | 2 | Использует вспомогательную графику (тема включает 1 вопрос) |
| | 1 | Речь соответствует норме, обращается к тексту | 2 | Речь соответствует норме, обращается к плану |
| Устная коммуникация | | <i>Уточняющий вопрос</i> | | |
| | 1 | Повторил фрагмент выступления | 2 | Привёл дополнительную информацию |
| Продук- | 1 | Следуют теме и процедуре | 2 | Самостоятельно следуют теме обсуждения и процедуре |

1

Высказываются, относятся к
высказываниям

2

Высказывают мысли, подготовленные по
заданию заранее

Всего баллов: _____

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Список литературы

Учим задавать вопросы

1. Зорина Т.П. Зачем и как учить младших школьников задавать вопросы. //Начальная школа плюс До и После. – 2006, - №9. – 37с.

Логика

1. Баракина Т.В. Формирование научных понятий у младших школьников. //Начальная школа плюс До и После. – 2006, - №10. – с.30-35.

2. Богданец Т.П. Характеристика природоведческих понятий. //Начальная школа плюс До и После. – 2007, - №9. – 39с

3. Манина О.В. Уроки логики как средство развития интеллектуальных и творческих способностей младших школьников. //Начальная школа.. – 2008, - №4. – 63с.

4. Савкуева В.Ю. Развитие творческих задач как условие развития креативности мышления. //Начальная школа плюс До и После. – 2004, - №7. – с. 33-35

5. Саненко Н.И. Информационные технологии и формирование умения учиться у младших школьников. //Начальная школа плюс До и После. – 2006, - №6. – с.42-48.

Учим выдвигать гипотезы

1. Бушуева Л.С., Блощицина Л.П. Развитие творческого воображения в процессе обучения младших школьников. //Начальная школа плюс До и После. – 2003, - №8. – 52с.

2. Васютинская О.В. «Знайкины посиделки». //Начальная школа плюс До и После. – 2008, - №8. – 50с

3. Кулешова Е.И. Воспитание самостоятельности младшего школьника. //Начальная школа плюс До и После. – 2007, - №11. – 42с.

4. Маланов С.В. Гипотезы в мышлении и учебной деятельности. //Начальная школа плюс До и После. – 2001, - №1. – с.39-42

Эксперименты, опыты, наблюдения

1. Богданец Т.П. Изучение свойств льда в экологическом аспекте. //Начальная школа. – 2008, - №1. – с.38-42

2. Иволина Н.В. Как мы воспринимаем окружающий мир. //Начальная школа. – 2009, - №9. – с.16-20.

3. Миронов А.В. Ещё раз о наблюдениях в природе. //Начальная школа. – 2009, - №9. – с.56-61.

4. Шатилина Г.З. Детское экспериментирование возраста «почемучек». //Начальная школа плюс До и После. – 2003, - №8. – с. 65-67

Умение работать с информацией

1. Курносенко В.И. Обучение работе со словарями. //Управление начальной школой. - 2010, - №3. – с.68-70.

Организация исследовательской работы

1. Белянкова Н.М. Исследовательская и проектная деятельность в младших классах. //Начальная школа. – 2001, - № 8 – с.24

2. Воскобойникова Е.А. Проектные работы первоклассников в период обучения грамоте. //Начальная школа. – 2007, - № 12 – с.20-22

3. Жулыбина Т.Д. Развитие исследовательских умений младших школьников. //Начальная школа. – 2007, - № 2 – с.81-84

4. Иванова О.В. Исследовательская деятельность младших школьников. //Начальная школа плюс До и После. – 2007, - №9. – с. 17-18
5. Ильиных Л.М. Развитие исследовательских способностей школьников. //Начальная школа плюс До и После. – 2007, - №9. – с. 19-22
6. Исследовательская работа школьников/ сост. Н.С. Криволап. - Мн.: Красико-Принт, 2005. – 176 с. – (Педагогическая мастерская).
7. Кириллова О.Н. Проект «Любимые игры и игрушки». //Начальная школа плюс До и После. – 2007, - №9. – с. 10-12
8. Курапова И.И. Организация проектной работы на уроке окружающего мира. //Начальная школа плюс До и После. – 2009, - №6. – с.58-63
9. Лушина Е.А. Уроки-исследования. //Начальная школа. – 2001, - № 8 – с.62-65
10. Пержинская Е.В. Как организовать исследовательскую работу в 1 классе. //Начальная школа. – 2008, - № 5 – с.38
11. Родионова Е.В. Проектно-исследовательская деятельность младших школьников. //Начальная школа плюс До и После. – 2008, - №5. – 63-64с.
12. Савенков А.И. Учебное исследование в начальной школе. //Начальная школа. – 2000, - № 12 – с.101-108
13. Семёнова Н.А. Исследовательская деятельность учащихся. //Начальная школа. – 2006, - № 2 – с.45-49
14. Федоскина О.В. Воспитательные возможности технологии проектно-исследовательской деятельности. //Начальная школа плюс До и После. – 2004, - №11. – 53с.

Методическая литература

1. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя/, 2-ое изд. – М.: Просвещение, 2010. – 152с.
2. Георгадзе О.В., Марголина И.Л. Наборы для экспериментирования по курсу «Окружающий мир»: учебное пособие/ М.: ООО «Издательство «ВАРСОН», 2019. – 60 с. – (Учиться интересно!).
3. Григорьев Д. В., Степанов П. В. Стандарты второго поколения: Внеурочная деятельность школьников: Методический конструктор. Москва: «Просвещение», 2010. – 321с.
4. Зверкова П.К. Развитие познавательной активности учащихся при работе с первоисточниками: / Зверкова П.К. М.: Издательский центр «Академия», 1999г. – 204с.
5. Зиновьева Е.Е. Проектная деятельность в начальной школе: /Зиновьева Е.Е., 2010, - 5с.
6. Кривобок Е. В. Исследовательская деятельность младших школьников: / Кривобок Е. В. Волгоград: Учитель, 2008 – 126с.
7. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования, М.: Издательский центр «Академия», 1999г. – 224с.
8. Потанина В.Я. Введение проектной деятельности в начальной школе, М.: Академия, 2009 - 12с.
9. Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности. – М.: «Народное образование». - 2000, №7
10. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2001, 240с.
11. Образовательная система «Школа 2100». Федеральный государственный образовательный стандарт. Примерная основная образовательная программа. В 2-х книгах. Начальная школа/ Под науч. ред. Д.И. Фельдштейна. М.: Баласс, 2011. – 192с.
12. Сборник программ внеурочной деятельности. Начальная школа. Составитель О. М. Корчемлюк, М.: Баллас, 2013, 288с.
13. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников: / Савенков А. И. – Самара: Учебная литература, 2008 – 119с.
14. Савенков А. И. Психология исследовательского обучения [Текст]: / Савенков А.И. М.: Академия, 2005 - 345с.
15. Чечель И.Д. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современно школе: М.: Сентябрь, 1998 - 320с