

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4»

Приложение к основной
общеобразовательной программе
основного общего образования

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
для учащихся 4 классов
«Юные исследователи»

с. Курьи
городской округ Сухой Лог

Оглавление

Комплекс основных характеристик программы.....	3
Пояснительная записка.....	3
Направленность программы.....	3
Актуальность программы.....	3
Отличительные особенности программы.....	3
Адресат программы.....	3
Работа с одаренными детьми	
Работа с детьми ОВЗ	
Объем и срок освоения программы.....	3
Форма обучения.....	3
Особенности организации образовательного процесса.....	3
Режим занятий.....	3
Цель и задачи программы.....	3
Цель программы.....	3
Задачи обучения.....	3
Содержание программы.....	4
Учебный план.....	4
Содержание учебного плана.....	5
Планируемые результаты.....	6
Требования к приобретаемым знаниям и умениям.....	6
Формируемые компетенции и личностные качества.....	6
Личностные, метапредметные и предметные результаты обучения.....	6
Комплекс организационно-педагогических условий.....	9
Календарный учебный график.....	9
Условия реализации программы.....	14
Материально-техническое обеспечение.....	14
Информационное обеспечение.....	14
Кадровое обеспечение.....	14
Формы аттестации.....	15
Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.....	15
Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.....	15
Оценочные материалы.....	16
Перечень дневников наблюдений.....	16
Методические материалы.....	16
Особенности организации образовательной деятельности.....	16
Методы обучения и воспитания.....	16
Формы организации образовательной деятельности.....	16
Формы организации учебного занятия.....	16
Педагогические технологии.....	16
Алгоритм учебного занятия.....	16
Дидактические материалы.....	16
Список литературы.....	17

Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный исследователь» (далее Программа) направлена на развитие исследовательской мотивации и исследовательских способностей детей младшего школьного возраста.

Программа реализуется в рамках социально-педагогического направления деятельности ОУ, составлена для интеллектуального и творческого развития детей.

Актуальность программы кружка «Юные исследователи» обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в среднем и старшем звене школы. Программа кружка «Юные исследователи» позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Отличительные особенности программы «Юный исследователь» в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, речи, внимания; умению создавать исследовательские проекты, анализировать, экспериментировать, обобщать и делать выводы.

Адресат программы

Учащиеся системы дополнительного образования преимущественно в возрасте 9-11 лет, а также дети с ограниченными возможностями здоровья.

Работа с одаренными детьми

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные исследователи» рассчитана на выявление, работу с одаренными детьми и развития у них творческого потенциала.

Работа с детьми ОВЗ

Данная программа позволяет увеличить познавательный интерес у детей с ОВЗ, а также раскрыть их творческий потенциал.

Объем и срок освоения программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные исследователи» рассчитана на два года обучения (1 сентября – 31 мая). Программа включает в себя 67 учебных часов (18 ч. теории, 49 ч. практики).

Форма обучения

Преимущественно очная форма обучения допускает сочетание с заочной формой в виде элементов дистанционного обучения в период приостановки образовательной деятельности учреждения посредством размещения методических материалов на сайте ОО.

Особенности организации образовательного процесса

Форма организации занятий – групповая.

Режим занятий в группе – 1 раз в неделю по 35 минут

Состав группы учащихся – постоянный.

Цель: выявление наиболее способных к творчеству учащихся и развитие у них познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей.

Задачи:

- 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;
- развивать способность к удивлению.

Система занятий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации.

Содержание программы

Содержание курса способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, к деятельности, характерными чертами которой являются:

- ✓ использование знаний и умений в нестандартной ситуации;
- ✓ умение разглядеть проблему в привычном;
- ✓ способность найти новое применение объекту;
- ✓ умение понимать структуру объекта, интегрировать новые и старые способы действия.

Знакомство с программой кружка даёт ученику ключ к осмыслению личного опыта, позволяя сделать явления окружающего мира понятными, знакомыми и предсказуемыми, создаёт фундамент значительной части предметов основной школы: физики, химии, биологии.

Знания и умения, полученные в результате освоения данного курса в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в среднем и старшем звене школы. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

В силу возрастных особенностей курс выстроен таким образом, что в первый год обучения дети участвуют в опытах и экспериментах, после которых в конце каждого занятия совместно с учителем заполняют один общий для всего класса дневник исследователя. Во втором году обучения дети уже самостоятельно заполняют каждый свой дневник исследователя, а также совместно с учителем оформляют проекты. Заканчивается работа над проектом подведением итогов: смогли ли вы добиться поставленной цели или нет, подтвердилась ли гипотеза, довольны ли вы своей работой. Можно озвучить планы на будущее.

Учебный план

Учебный план:

№	Наименование раздела	Всего часов	Часы по годам		Количество часов			
					теория		практика	
			1 год	2 год	1 год	2 год	1 год	2 год
1	Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений	10	7	2	5	1	2	3
2	Эксперименты с жидкостями, с водой.	9	7	2	1	1	6	1
3	Эксперименты с воздухом.	8	2	6	1	1	1	5
4	Эксперименты с предметами.	11	4	6	0	1	4	6
5	Эксперименты с продуктами питания	10	8	2	1	0	7	2
6	Физика для любознательных	10	3	7	1	2	2	5
7	Химия для любознательных	10	2	8	0	2	2	6
Итого		67	33	34	9	9	24	25

Содержание учебного плана

Раздел 1. Эксперименты с природными материалами, изучение природных явлений

Теория: Знакомство с песочными часами – прибором для отсчета времени. Царство трёх ветров. Воздух-невидимка. Знакомство детей с природным явлением: ветром, его свойствами и ролью в жизни человека. Использование энергии ветра человеком. Обобщить и систематизировать знания детей о воздухе и его свойствах (прозрачный, без цвета, без запаха, без вкуса, при движении образует ветер, может нагреваться и охлаждаться). Привлечь внимание детей к тому, что деятельность людей влияет на качество воздуха. Дать детям элементарные представления об источниках загрязнения воздуха, о значении чистого воздуха для нашего здоровья, о некоторых правилах экологической безопасности.

Практика: конструирование песочных часов. Изучение свойства песка. Изготовление флюгера. Игра «Мыльные пузыри» – обнаружить воздух, доказать, что воздух занимает место. Игра «Живая змейка» - выявить, как образуется ветер, что ветер – это поток воздуха, что горячий воздух поднимается вверх, а холодный – опускается – опускается вниз. Опыт «Пламя загрязняет воздух?» - выяснить может ли пламя загрязнять воздух.

Раздел 2 Эксперименты с жидкостями, с водой.

Теория: Водяная мельница. Звенящая вода. Закрепить представления детей о том, что вода может приводить в движение другие предметы, работает на благо человека. Закреплять представления о свойствах воды, её использованием, назначением, необходимостью. Закрепление понятий: мельница, жернов, желоб, водяное колесо, лопасти колеса, гидроэлектростанции. Показать учащимся, что количество воды в стакане влияет на издаваемый звук.

Практика: Экспериментальная деятельность «Водяная мельница». Игры-эксперименты с водой.

Раздел. 3. Эксперименты с воздухом.

Теория: Воздушная воронка. Выявить особенности воздушного вихря. Показать, что воздух имеет объем. Сила дыхания. Тяжелая газета. Свеча и воронка. Свеча и бутылка. Выявить, что при горении изменяется состав воздуха (кислорода становится меньше), что для горения нужен кислород. Познакомиться со способами тушения огня.

Практика: Опыты с воздушным шаром. Эксперименты с воздухом: «Воздух перемещается», «Воздух имеет объем».

Раздел. 4. Эксперименты с предметами.

Теория: Умный шарик. Продемонстрировать некоторые виды экспериментирования с воздушными шарами. Секреты фокусов. Знакомство с секретами фокусов с предметами для детей. Монетка и бутылка. Стакан-непроливайка. Опыты с коктейльными трубочками.

Практика: Продемонстрировать некоторые виды экспериментирования с воздушными шарами. Фокусы с различными предметами для детей.

Подведение итогов за учебный год.

Выставка – просмотр, тестирование.

Раздел. 5. Эксперименты с продуктами питания.

Теория: Цель и задачи кружка «Юные исследователи». Содержание работы. Вводный инструктаж. Портфолио юного исследователя.

Химичим с желатином. Соломинка и картофель. Ознакомление с понятиями «здоровая пища», «полезные продукты», «вредные продукты». Воспитание у детей культуры питания, ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Привитие желания вести здоровый образ жизни.

Практика: Посредством опыта определяем «полезные продукты» и «вредные продукты». Опыты с желатином, картофелем и соломинкой.

Раздел 6. Физика для любознательных.

Теория: необыкновенный мир магнитов. Познакомить с понятиями «магнит», «магнитная сила». Сформировать представление о свойствах магнита. Шарик, хлопья и электричество.

Знакомство с понятием «статическое электричество». Как появляются горы? Познакомить детей с причиной образования гор; движением земной коры, вулканическим происхождением гор. Бумажные спирали. Делаем облако. Познакомить детей с процессом формирования облаков, дождя. Течет ли вода вверх. Как сделать увеличительное стекло.

Практика: Формирование умений приобретать знания посредством проведения практических опытов с магнитами. Экспериментальная деятельность «Опыты с электричеством». Изготовление гор из скульптурной глины. Опыт «Бумажные спирали и теплый воздух», опыт «Облако в банке». Проведение экспериментов, доказывающих возможность движения воды снизу вверх. Изготовление увеличительного стекла.

Раздел 7. Химия для любознательных.

Теория: Химический ластик для чернил. Извержение вулкана. Дать школьникам элементарные представления о природном явлении вулкан. Понятия: гора, вулкан, кратер, лава, щелочь, кислота. Соль для ванны? Замечательный подарок своими руками. Мыловарение. Металл и уксус. Влияние уксуса на металл. Лизун своими руками. Опыты с краснокачанной капустой. Дождь в банке. Как появляются облака и откуда берется дождь.

Практика: Эксперимент «Химический ластик для чернил». Опыт «Извержение вулкана» - наглядно показать взаимодействие щелочи с кислотой (реакцию нейтрализации). Опыты с солью. Приготовление ароматизированной соли для ванны. Изучение способов приготовления мыла в домашних условиях. Опыт «Влияние уксусной кислоты на металлические изделия». Лизун своими руками. Опыт «Чудеса» с соком краснокачанной капусты. Практическая работа «Как появляются облака и откуда берется дождь»

Формируемые компетенции и личностные качества

Результативность и целесообразность работы по программе кружка «Юный исследователь» выявляется с помощью комплекса диагностических методик. В начале каждого года обучения проводится беседа-опрос учащихся по усвоению и пониманию ранее полученных знаний. В течение года осуществляется пролонгированное наблюдение и анализ творческих работ детей. А в конце каждого года обучения проводится тестирование и анкетирование учащихся и родителей на осознание важности и ценности исследовательской деятельности для учащихся. Формами подведения итогов и результатов реализации программы являются ежегодные конференции и конкурсы учебно-исследовательских работ в школе, городе, участие в «Фестивале исследовательских и проектных работ» на проектной неделе.

В результате работы по программе курса **учащиеся должны знать:**

- основные этапы организации проектно исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- основные источники информации;
- правила оформления списка использованной литературы;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета).

Учащиеся должны уметь:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями другими учебными пособиями;
- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- работать в группе.

В результате изучения курса «Юные исследователи» **учащиеся получают возможность:**

- расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных и социальных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеть основами практико-ориентированных знаний о природе, человеке и обществе, приобретут целостный взгляд на мир;

- познакомиться с некоторыми способами изучения природы и общества, осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;

- использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о человеке и обществе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний;

- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

Личностные универсальные учебные действия

К окончанию изучения курса у учащихся 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 критериев успешности внеучебной деятельности.

Ученик 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;

- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;

- осознанных устойчивых предпочтений и ориентации на искусство, науку как значимых сфер человеческой жизни

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

- оценивать правильность выполнения действия в соответствии с требованиями данной задачи;

- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

- различать способ и результат действия.

Ученик 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

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- 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.

Ученик получит возможность научиться:

• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;

- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- 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

Ученик научится:

• адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ;

• 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;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

• задавать вопросы;

• использовать речь для регуляции своего действия.

Ученик 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.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график 1-го года обучения

Место проведения занятий: аудитория № 4, время проведения – согласно расписанию занятий учебных групп.

№ п/п	Дата проведения	Формы поведения занятий	Тема занятия	Форма контроля
Эксперименты с продуктами питания (8 часов)				
1		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Заставь яйцо плавать	Наблюдение, опрос, эксперимент
2		практическое занятие с элементами экспериментирования	Вареное яйцо или сырое	Наблюдение, опрос, эксперимент
3		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Мячик из яйца	Наблюдение, опрос, эксперимент
4		занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования	Апельсин-вредитель	Наблюдение, опрос, эксперимент
5		Диспут, поисковое исследования	Апельсин тонет или плавает?	Наблюдение, опрос, эксперимент
6		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Молоко — цветовые фантазии	Наблюдение, опрос, эксперимент
7		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Полезная и «вредная» еда	Наблюдение, опрос, эксперимент
8		Игра-путешествие	Шпионские штучки	Наблюдение, опрос, эксперимент
Эксперименты с природными материалами, изучение природных явление (7 часов)				
9		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Подними кубик льда ниткой	Наблюдение, опрос, эксперимент
10		Урок – экскурсия, занятие с элементами экспериментирования	Чудеса снега	Наблюдение, опрос, эксперимент
11		занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования	Как сделать «живой» песок?	Наблюдение, опрос, эксперимент
12		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Какими бывают камни?	Наблюдение, опрос, эксперимент
13		Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования	Секрет сосновой шишки	Наблюдение, опрос, эксперимент
14		Урок – экскурсия, занятие с элементами экспериментирования	Почва	Наблюдение, опрос, эксперимент

15		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Как не опоздать на ужин, или определение времени по тени	Наблюдение, опрос, эксперимент
Эксперименты с жидкостями, с водой (7 часов)				
16		Игра-путешествие Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Значение воды в жизни человека Путешествие с капелькой	Наблюдение, опрос, эксперимент
17		занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования	Непроливаемая вода	Наблюдение, опрос, эксперимент
18		практическое занятие с элементами экспериментирования	Скрепка умеет плавать	Наблюдение, опрос, эксперимент
19		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Чудеса в бутылке	Наблюдение, опрос, эксперимент
20		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Лава в чашке	Наблюдение, опрос, эксперимент
21		занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования	Радуга в стакане	Наблюдение, опрос, эксперимент
22		занятие с элементами экспериментирования	Рисунки лаком на поверхности воды	Наблюдение, опрос, эксперимент
Эксперименты с воздухом (2 часа)				
23		Практическое занятие с элементами экспериментирования	Шарик - ракета	Наблюдение, опрос, эксперимент
24		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Сделай парашют	Наблюдение, опрос, эксперимент
Физика для любознательных (3 часа)				
25		Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования	«Упрямый» теннисный шарик	Наблюдение, опрос, эксперимент
26		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Обман зрения	Наблюдение, опрос, эксперимент
27		Занятие с элементами экспериментирования	Крепкий шарик	Наблюдение, опрос, эксперимент
Химия для любознательных (2 часа)				
28		Занятие с элементами экспериментирования	Если лень надувать шарик	Наблюдение, опрос, эксперимент
29		Практическое занятие с элементами экспериментирования	Раскрась цветы	Наблюдение, опрос, эксперимент
Эксперименты с предметами (4 часа)				
30		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Веревочный телефон	

31		занимательная игра-Занятие с элементами экспериментирования	«Послушное» пламя	
32		Занятие с элементами экспериментирования	«Оживи» бумажную гусеницу	
33		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	«Умный подсвечник»	

Календарный учебный график 2-го года обучения

Место проведения занятий: аудитория № 4, время проведения – согласно расписанию занятий учебных групп.

№ п/п	Дата проведения	Формы поведения занятий	Тема занятия	Форма контроля
Эксперименты с продуктами питания (2 часа)				
1		Работа в группах, проведение экспериментов, беседа	Введение. Химичим с желатином.	Наблюдение, опрос, эксперимент
2		Групповая, занятие с элементами экспериментирования	Соломинка и картофель	Наблюдение, опрос, эксперимент
Эксперименты с природными материалами, изучение природных явлений				
3		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Почему песочные часы называются песочными?	Наблюдение, опрос, эксперимент
4-5		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Царство трех ветров. Воздух-невидимка.	Наблюдение, опрос, эксперимент
Эксперименты с жидкостями, с водой (2 часа)				
6		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Водяная мельница	Наблюдение, опрос, эксперимент
7		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Звонящая вода	Наблюдение, опрос, эксперимент
Эксперименты с воздухом (6 часов)				
8		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Воздушная воронка	Наблюдение, опрос, эксперимент
9		Групповая, занятие с элементами экспериментирования,	Опыты с воздушным шаром	Наблюдение, опрос, эксперимент

		беседа		
10		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	«Надуваем шар»	Наблюдение, опрос, эксперимент
11		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Сила дыхания	Наблюдение, опрос, эксперимент
12		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Тяжелая газета	Наблюдение, опрос, эксперимент
13		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Свеча и воронка. Свеча и бутылка	Наблюдение, опрос, эксперимент
Физика для любознательных (7 часов)				
14		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Необыкновенный мир магнитов	Наблюдение, опрос, эксперимент
15		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Шарик, хлопья и электричество	Наблюдение, опрос, эксперимент
16		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Как появляются горы?	Наблюдение, опрос, эксперимент
17		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Бумажные спирали	Наблюдение, опрос, эксперимент
18		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Делаем облако	Наблюдение, опрос, эксперимент
19		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Течет ли вода вверх	Наблюдение, опрос, эксперимент
20		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Как сделать увеличительное стекло	Наблюдение, опрос, эксперимент
Химия для любознательных (9 часов)				
21		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Химический ластик для чернил	Наблюдение, опрос, эксперимент

22		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Извержение вулкана	Наблюдение, опрос, эксперимент
23		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Соль для ванны? Замечательный подарок своими руками	Наблюдение, опрос, эксперимент
24		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Мыловарение	Наблюдение, опрос, эксперимент
25		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Мыловарение	Наблюдение, опрос, эксперимент
26		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Металл и уксус	Наблюдение, опрос, эксперимент
27		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Лизун своими руками	Наблюдение, опрос, эксперимент
28		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Опыты с краснокочанной капустой	Наблюдение, опрос, эксперимент
29		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Дождь в банке	Наблюдение, опрос, эксперимент
Эксперименты с предметами (5 часов)				
30		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Умный шарик	Наблюдение, опрос, эксперимент
31		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Секреты фокусов	Наблюдение, опрос, эксперимент
32		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Монетка и бутылка	Наблюдение, опрос, эксперимент
33		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Стакан-непроливайка	Наблюдение, опрос, эксперимент
34		Групповая, занятие с элементами экспериментирования, беседа	Опыты с коктейльными трубочками	Наблюдение, опрос, эксперимент

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

- помещение аудитории № 4, учебные комплекты мебели, соответствующее санитарно-гигиеническим и пожарным нормам
- цветные карандаши
- канцелярские принадлежности: ручки, бумага, тетради
- репродукции художественные;
- иллюстративный материал;
- настенная демонстрационная доска;
- подборка видео- и DVD-фильмов, а также аудио-постановок по темам;
- периодические детские издания;
- библиотека книг художественного содержания;
- компьютеры;
- фотоаппарат

Информационное обеспечение:

- информационные плакаты;
- контрольные задания, разработанные специально для проверки знаний учащихся.

Кадровое обеспечение

Прокина Елена Алексеевна

Место работы – МАОУ СОШ № 4, Свердловская область, с.Курьи, ул. Школьная, д. 12-а.

Должность – учитель начальных классов, первая квалификационная категория.

Образование – Высшее. Шадринский Государственный Педагогический Университет.

Специальность: учитель начальных классов.

Стаж работы – 2 года.

Домашний адрес – Свердловская область, г. Сухой Лог, Юбилейная 17, кв. 26

2.3 Формы аттестации

Аттестация производится через устный опрос, тестирование, коллективный анализ работы, викторину, проведение экспериментов.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: материал тестирования, методическая разработка и журнал посещаемости, заполнение дневника юного исследователя.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: диагностическая карта, конкурсы, открытое занятие, проведение экспериментов.

Формы оценки качества знаний.

Критерии и нормы их оценки:

Критерии:

1. Способность **оперировать понятиями**: тема, проблема, цель, задачи, гипотеза, наблюдение, опыт, вывод, способ, метод.

2. Способность понимания **причинно-следственных связей** в природе: явление, событие, сходство и различие, общность, совместимость и несовместимость.

3. Сформированность **исследовательских умений**, проявленных в ходе учебной деятельности: видеть проблемы разных социально-педагогических ситуаций, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, планировать свою деятельность, осуществлять наблюдения, опыты, сбор информации, высказывать суждения, делать выводы.

4. Способность **создавать проект, исследование** на интересующую тему с помощью исследований и аргументации (защиты) своих идей.

Оценка сформированности компетенций

	Ф. И. ученика	Понятия	Причинно-следственные связи	Исследоват. умения	Создание проекта, исследования	Применение
1.						
2.						
3.						

Оценка сформированности компетенций определяется по 3-х бальной системе:

3 - умение полностью сформировано (высокий уровень)

2 - умение сформировано частично (средний уровень)

1 - умение сформировано частично (ниже среднего уровня)

0 - умение не сформировано

Требования к оценке видов деятельности (компетенций)

3 – ученик свободно оперирует понятиями по структуре проекта, самостоятельно выбирает тему исследования, видит проблему и формулирует её, ставит цель и планирует свою деятельность по её решению, выдвигает гипотезы, осуществляет наблюдения и опыты, делает выводы, аргументируя причинно-следственными связями, создаёт и защищает проект.

2- ученик свободно оперирует понятиями по структуре проекта, самостоятельно выбирает тему исследования, видит проблему, но затрудняется в её формулировке, ставит цель, но в планировании задач ограничивается минимумом, выдвигает гипотезы, осуществляет наблюдения и опыты, делает выводы, но не может самостоятельно создавать проект и защищать с помощью аргументов.

1- ученик знает понятия по структуре проекта, но затрудняется в выборе темы, формулировке проблемы, цели, планировании задач, выдвижению гипотез, но проявляет интерес к исследованию, проведению опытов, делает соответствующие выводы, но без помощи проект не составит и не защитит.

0- ученик не понимает смысла в исследовании и не интересуется данным видом деятельности.

Оценочные материалы

Перечень дневников наблюдений

- Наблюдение за работой по выполнению эксперимента
- Наблюдение за работой на компьютере.

Методические материалы

Особенности организации образовательной деятельности

Преимущественно очная форма обучения допускает сочетание с заочной формой в виде элементов дистанционного обучения в период приостановки образовательной деятельности учреждения посредством размещения методических материалов на сайте ОО.

Методы обучения и воспитания

- словесный, объяснительно-иллюстративный (беседа, объяснение, рассказ) при проведении лекционной части,
- наглядный – работа по образцу, исполнение педагогом, демонстрация экспериментов;
- практический - упражнения, практические задания, наблюдения;
- дискуссионный, частично-поисковый в случае проведения беседы, обсуждения;
- деятельностный подход – основной способ получения знаний. Важно познакомить ребят с целостной картиной мира и научить их ею пользоваться для постижения мира и упорядочивания своего опыта. Это достигается тем, что ребята в процессе обучения учатся использовать полученные знания во время выполнения конкретных проектов и исследований, имитирующих жизненные ситуации.

Формы организации образовательной деятельности

- групповая форма организации проведения лекций, бесед, словесного поиска практических решений,
- индивидуальная форма защиты проектов и прохождения аттестационных мероприятий.

Формы организации учебного занятия

Согласно календарному учебному графику проводятся беседы, лекции, мини-выставки, практические занятия, конкурсы, творческие мастерские. При организации внеучебной деятельности проводятся открытые занятия.

Дидактические материалы

Раздаточные материалы, инструкции, технологические карты, упражнения и т.п. представлены в Плане-конспекте учебных занятий.

Список литературы

Учебно - методическое обеспечение программы

Для ученика:

1. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. Издательство дом «Фёдоров». 2012
2. А.В.Горячев, Н.И. Иглина "Всё узнаю, всё смогу". Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе.- М. БАЛЛАС,2011
3. Набор энциклопедий, справочников для школьников, позволяющий организовать поиск интересующей детей информации.

Для учителя:

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников [Текст]: / Савенков А.И – Самара: Учебная литература, 2008 – 119с.
2. Дубова М.В. Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. БАЛЛАС,2011

Электронные образовательные ресурсы.

Литература

Основные источники:

1. Горячев А.В., Иглина Н.И "Всё узнаю, всё смогу". Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе.- М. БАЛЛАС,2011
2. Дубова М.В. Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. БАЛЛАС,2011
3. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2011.
4. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. Издательство дом «Фёдоров». 2012
5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2010.

Дополнительные источники:

6. Белых С.Л. Мотивация исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. – 2006. № 3. – С. 68-74.
7. Богоявленская Д.Б. Исследовательская деятельность как путь развития творческих способностей // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей / Под общей редакцией к.п.н. А.С. Обухова. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – С. 44-50.
8. Савенков А.И. Виды исследований школьников// Одаренный ребенок.-2005.-№2. - с.84-106
9. Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника приобретать знания. – Ярославль: Академия развития, 2002. – 160 с.
10. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. – М.: «Сентябрь», 2003. – 204 с.
11. Счастливая Т.Н. Рекомендации по написанию научно-исследовательских работ // Исследовательская работа школьников. – 2003. № 4. – С. 34-45.
12. Черемных Г.В. Художественное оформление результатов исследовательской работы //Исследовательская работа школьников.-2005.-№3. - С.65-83.