

Муниципальное образование Ейский район муниципальное
бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 25 имени трижды Героя
Советского Союза А. И. Покрышкина ст. Должанской
муниципального образования Ейский район

Принята на заседании
Педагогического совета
от 30 августа 2023 г, протокол №1



Утверждаю:

Директор МБОУ СОШ № 25 им.
трижды героя Советского Союза
А. И. Покрышкина ст.
Должанской

О. Н. Барабаш

Центр образования
естественно-научной
и технологической направленности



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«ЧУДЕСА НАУКИ И ПРИРОДЫ»

Уровень программы: *базовый*

Срок реализации программы: *1 год, 34 часов*

Возрастная категория: *7-9 лет*

Состав группы: *до 20 человек*

Форма обучения: *очная*

Вид программы: *модифицированная*

Программа реализуется на бюджетной основе

ID – номер Программы в Навигаторе: 135957

Автор – составитель: Маркова О.П.,
педагог дополнительного образования
ст. Должанская, 2023

1. Раздел 1. «Комплекс основных характеристик

образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1. Пояснительная записка

В связи с переходом на новый образовательный стандарт в настоящее время внеурочная деятельность является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы» для учащихся 2-3 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения, на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей».

Курс введен в часть учебного плана, формируемого образовательным учреждением МБОУ СОШ №25 имени трижды Героя Советского Союза А.И. Покрышкина МО Ейский район станицы Должанской на 2023/2024 уч.г.

Реализация данной программы **естественно - научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста»**

Актуальность настоящей программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка, а главное – направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. С целью формирования интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся создан курс «**Чудеса науки и природы**».

Преподавание естественных наук в начальной школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. В дополнение к школьному курсу в данной программе во 2 классе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи.

Профориентация

Занимаясь по программе, дети знакомятся с такими профессиями: биолог, эколог, цветовод, агроном. Учащиеся получают представления о результатах труда представителей данных профессий, агротехнических технологиях выращивания растений, изучат вопросы охраны растительного мира. Овладеют навыками, необходимы в дальнейшем в этих профессиях.

Воспитательная работа

Эта программа позволит воспитать интерес к науке, к истории естествознания: познавательных интересов, ценностей научного познания; понимания значения науки в жизни российского общества; интереса к личностям деятелей научной этики, объективности; понимания личной и общественной ответственности ученого, исследователя; стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности; уважения к научным достижениям российских ученых; понимания ценностей рационального природопользования; опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности.

Отличительная особенность

Данная программа позволяет создать условия для усвоения учащимися знаний о растениях как об отдельно взятом организме и как части живой природы, об их месте и роли в биосфере, о современном состоянии окружающей среды; способствовать развитию у школьников умения осуществлять познавательную, коммуникативную, практико-ориентированную деятельность, развивать у учащихся навыки проектной деятельности. Реализация данной программы естественно - научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

Адресат программы

Программа «Зеленая лаборатория» предназначена для обучающихся 7-9 лет, По данной программе могут обучаться как мальчики, так и девочки. Наполняемость группы от 12 до 20 человек. Она предназначена для учащихся 2-3 классов, проявляющих интерес к изучению различных областей науки и природы, развитию практических умений, применению полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

Уровень программы, объем и сроки реализации программы

Программа предусматривает **ознакомительный** уровень обучения. Программа рассчитана на 1 год обучения. Всего на изучение программы отводится 34 часа.

Формы обучения.

Форма обучения очная. Очная: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная, включение в проектную деятельность; дистанционная: модульная, электронные ресурсы сайта «Инфоурок» «Интернетурок»

по месту проведения: школьная: (в классе, в кабинетах химии, биологии, географии, физики); внешкольная (домашняя самостоятельная работа, экскурсии).

Режим занятий:

Занятия проходят 1 раз в неделю. Продолжительность одного академического часа составляет 40 минут.

Особенности организации образовательного процесса.

Состав группы постоянный; **занятия** групповые. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Основной **целью** изучения курса «Чудеса науки и природы» является создание условий для ребенка, чтобы почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании.

Программа определяет ряд **задач**:

Личностные содействовать формированию мыслительных навыков: делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность.

Способствовать формированию информационно-коммуникационных компетенций учащихся;

Образовательные формировать универсальные учебные действия познавательного, логического, знаково-символического, регулятивного и коммуникативного характера;

Метапредметные создавать условия для развития у детей познавательных интересов, формировать стремление ребенка к размышлению и поиску.

Решение названных задач обеспечит осознанное поведение в окружающем детей мире и личностную заинтересованность в расширении знаний.

2.3. Содержание программы

Учебный план

№п/п	Название раздела темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		всего	теория	практика	
1.	Введение.1(5)				
1.1	Вода и её свойства	1	1		беседа, показ, наблюдение
1.2	Вода в природе. Три состояния	1	0,5	0,5	наблюдение

	воды				
1.3	Круговорот воды в природе.Осадки	1	0,5	0,5	Результаты л/р
1.4	Экологические проблемы. Охрана воды	1	1		беседа, показ, наблюдение
1.5	Творческая мастерская	1		1	наблюдение
	Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (6 ч).				
2.1	Этот удивительный воздух. Воздух его свойства	1	0,5	0,5	Результаты л/р
2.2	Движение воздуха. Ветер	1	0,5	0,5	беседа, показ, наблюдение
2.3	Метеорология и погода	1	1		наблюдение
2.4	Экологические проблемы. Охрана воздуха	1	0,5	0,5	беседа, показ, наблюдение
2.5	Творческий отчет по Модулю 2	2	1	1	наблюдение
	Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом(6ч).				
3.1	Металл и его свойства	1	0,5	0,5	беседа, показ, наблюдение
3.2	Магнит и магнетизм	1	0,5	0,5	наблюдение
3.3	Полезные ископаемые. Руды	1	0,5	0,5	беседа, показ, наблюдение
3.4	Взаимодействие металлов с объектами неживой природы. Коррозия металлов	1	1		Наблюдение Практическая работа
3.5	Хозяйственная деятельность человека. Использование металлов в экономике.	1	1		Наблюдение Практическая работа
3.5	Творческий отчет по Модулю 3	1	0,5	0,5	Наблюдение Практическая работа
	Раздел 4. Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (7 ч).				
4.1	Песок и глина.	1	0,5	0,5	Наблюдение Практическая работа
4.2	Сходство и различие	1	0,5	0,5	Наблюдение Практическая работа
4.3	Песок и глина –полезные ископаемые	1	0,5	0,5	Наблюдение Практическая работа
4.4	Песок и глина в жизни человека	1	0,5	0,5	беседа, показ, наблюдение
4.5	Изучаем строение песка и глины		0,5	0,5	наблюдение
4.6	Творческий отчет по Модулю 4	2	1	1	отчет
	Модуль 5. Тренинг исследовательских способностей (5 часов)				
5.1	Что такое исследование? Кто такие исследователи?	1	0,5	0,5	беседа, показ, наблюдение
5.2	Что можно исследовать?	1	0,5	0,5	беседа, показ, наблюдение
5.3	Коллективная игра- исследование	1	0,5	0,5	беседа, показ, наблюдение

5.4	Учимся выделять главное и второстепенное	1	0,5	0,5	беседа, показ, наблюдение
5.5	Развиваем умения видеть проблемы	1	0,5	0,5	беседа, показ, наблюдение
Модуль 6. Самостоятельная исследовательская практика (4часов)					
6.1	Проект «Путешествие в Загадкино»	1	0,5	0,5	беседа, показ, наблюдение
6.2	Растения родного края.	1	0,5	0,5	беседа, показ, наблюдение
6.3	Проект «Знакомые незнакомцы»	1	0,5	0,5	Оформление папки
6.4	Проект «Знакомые незнакомцы».	1	0,5	0,5	Оформление папки
Модуль 7. Заключение (1 час)					
7.1	Моя лучшая работа.	1		1	Презентация работ

2. Содержание программы.

Программа курса внеурочной деятельности кружка **«Чудеса науки и природы»** интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 1-2 классов, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Характерной особенностью данного курса является его нацеленность на формирование исследовательских умений младших школьников, развитие логического, абстрактного мышления. На большинстве занятий проводятся опыты, эксперименты и наблюдения за природными явлениями, свойствами предметов и веществ окружающей среды.

Программа насыщена практическими и лабораторными работами, беседами, дискуссиями, викторинами, тестированием, занятиями-путешествиями, олимпиадами, опытами, наблюдениями, экспериментами, защитой творческих работ и проектов, онлайн-экскурсий, самопрезентациями, творческими работами (моделирование, рисование, лепка, конструирование), брейн-рингами, интеллектуальными играми.

Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту. Использование ИКТ – технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата, интегрирует знания химии,

биологии, географии, позволяя создать положительную мотивацию к обучению, формирует у учащихся экологическую грамотность.)

Используя **методы** моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

2-3 класс (34ч)

Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (5ч).

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – водой, методом наблюдения, эксперимента. Младший школьник включается в самостоятельное решение учебных задач. Развивает исследовательскую компетенцию, изучая воду. Модуль развивает творческую исследовательскую активность, умение высказывать

предположения, наблюдать, делать выводы. Темы модуля формируют прочные знания о воде, дают возможность учащимся расширить свой кругозор, провести практические опыты и эксперименты. Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно – деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешней обстановке, применять их в быту и на практике.

Учащиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов свойства воды;
- анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать воду, называя её существенные признаки;
- различать три состояния воды;
- наблюдать круговорот в природе;
- бережно относиться к воде.

Тематические разделы модуля:

1. Вода и её свойства (1 ч)
2. Вода в природе. Три состояния воды (1ч)
3. Круговорот воды в природе. Осадки (1 ч)
4. Экологические проблемы. Охрана воды (1 ч)
5. Творческий отчет по Модулю 1 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов) (1 ч).

Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (5ч).

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – воздухом, методом наблюдения, эксперимента. Учащиеся знакомятся с понятием «воздух», изучают его состав. Параллельно происходит знакомство с понятием «ветер» через понятие «воздух». Этот модуль даёт знания в понятии «погода», дети знакомятся с температурой воздуха, с таким прибором как термометр, проводят наблюдения, измерения, делают выводы. В рамках изучения тем модуля организовывается экскурсия на метеостанцию, проводятся практические занятия. Учащиеся узнают о том, что такое «зонды» и «прогноз погоды», вводится понятие «метеорология». Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно – деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешней обстановке, применять их в быту и на практике.

Учащиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов свойства воздуха;
- анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать, называя основные свойства воздуха;
- определять состав воздуха;

- понимать, что такое движение воздуха;
- бережно относиться к воздуху как к неотъемлемой части жизни на Земле.

Тематические разделы модуля:

1. Воздух и его свойства (1 ч).
2. Движение воздуха. Ветер (1 ч).
3. Метеорология и погода (1 ч).
4. Экологические проблемы. Охрана воздуха (1 ч).

5. Творческий отчет по Модулю 2 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, конструирование из бумаги «Вертушка») (1 ч).

Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (6ч).

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – металлическими предметами, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изучении металлов. Модуль знакомит со свойствами металлов, их использованием, добычей, производством, составом, содержанием и применением. Раскрывает значение полезных ископаемых в жизни человека, необходимость хозяйственного использования полезных ископаемых. Учащиеся знакомятся с такими характеристиками металлов, как: твёрдость, жидкость ртути, пластичность, плавкость, теплопроводность, электропроводность, магнит. Изучают разнообразие металлов и их использование в жизни человека. Знакомятся с полезными ископаемыми, в состав которых входят металлы. Учащиеся на практике дают характеристику некоторым металлам, знакомятся с «благородными» металлами. Учатся использовать свойства металлов в практической деятельности.

Учащиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов свойства некоторых металлов;
- анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать некоторые металлы, называя их существенные признаки;
- применять некоторые свойства металлов на практических занятиях;
- различать наличие металлов в полезных ископаемых;
- работать с информацией.

Тематические разделы модуля:

1. Металл и его свойства (1 ч).
2. Магнит и магнетизм (1 ч).
3. Полезные ископаемые. Руды (1 ч).
4. Взаимодействие металлов с объектами неживой природы. Коррозия металлов (1 ч).

5. Хозяйственная деятельность человека. Использование металлов в экономике (1 ч).

6. Творческий отчет по Модулю 3 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов) (1 ч).

Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (5 ч).

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектами – песком и глиной, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изучении данных предметов неживой природы. Изучают и сравнивают свойства песка и глины. а именно: сыпучесть, вязкость, водопроницаемость. Исследуют и сравнивают строение песка и глины на размер крупинок и цвета, а также свойства частиц. Знакомятся с понятием «дети гранита». Изучают полезные ископаемые и их использование в жизни человека. Изготовление стекла, кирпича и глиняной посуды. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешней обстановке, применять их в быту и на практике.

Учащиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов характерные свойства песка и глины;

- сравнивать и анализировать свойства песка и глины, объяснять полученные данные с научной точки зрения;
- давать объяснения применению песка и глины в хозяйственной деятельности человека, основываясь на знания свойств данных веществ;
- наблюдать, исследовать, анализировать свою работу и делать выводы.

Тематические разделы модуля:

1. Песок и глина. Сходство и различие (1 ч)
2. Песок и глина – полезные ископаемые (1 ч)
3. Песок и глина в жизни человека (1 ч).
4. Изучаем строение песка и глины (1 ч).
5. Творческий отчет по Модулю 4 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, лепка из глины, конкурс поделок) (1 ч).

Модуль 5. Тренинг исследовательских способностей (5часов)

Тема 1. Что такое исследование? Кто такие исследователи? (1 час)

Знакомство с понятием "исследование". Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом "исследование". Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир. Исследование, его виды и роль жизни человека. Высказывания учащихся по данной теме.

Тема 2. Что можно исследовать? (1 часа)

Объекты и основные методы исследований. Тренировочные занятия в определении проблем при проведении исследования. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности.

Тема 3. Коллективная игра-исследование. (1 часа)

Методика проведения коллективных игр-исследований описана в тексте методических рекомендаций. Предлагается выбрать любую из описанных или разработать собственную. Отбор материала по теме исследования. Анализ игровой ситуации. Игры «Конструирование игровой площадки», «Жилой дом», «Историческое моделирование»

Тема 4. Учимся выделять главное и второстепенное. (1 часа)

Знакомство с "матрицей по оценке идей". Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа - "что сначала, что потом". Схемы исследования. Наблюдение как способ выявления проблем. Экскурсия наблюдение.

Тема 5. Развиваем умения видеть проблемы. (1 часов)

Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.

Модуль 6. Самостоятельная исследовательская практика (4часов)

Тема 1. Проект «Путешествие в Загадкино» (1 часа)

Народные и авторские загадки. Сочинение загадок. Изобразительные средства в загадках. Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 2. Проект «Знакомые незнакомцы» (3 часа)

Растения родного края. Легенды о растениях. Групповая и индивидуальная работа по темам исследований: рассматривание иллюстрации, чтение энциклопедий, проведение опытов, проведение занятий по теме исследования, обсуждение полученной информации. Оформление результатов исследования в виде фотоальбомов, рисунков, презентаций. Работа над проектом в соответствии с этапами.

Заключение (1 часа)

Тема 1. Что мы узнали и чему научились за год. Моя лучшая работа. (1 часа)

Рефлексия изученного за год. Отбор лучших работ. Оформление выставки. Презентация работ учащихся.

3. Планируемые результаты

В результате изучения курса «Чудеса науки и природы» обучающиеся на ступени начального общего образования:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы;
- познакомятся с методами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, измерения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

Личностные универсальные учебные действия

У школьника будут сформированы:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Школьник научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- 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 внеурочных 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, сериацию и 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 и дистанционного общения;
- 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

- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

- 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.

2-3 класс

- слушать и читать на основе поставленной цели и задачи;
 - осваивать материал на основе плана действий;
 - вносить коррекцию в развитие собственных умственных действий;
 - творчески применять знания в новых условиях, проводить опытную работу;
 - работать с несколькими книгами сразу, пытаясь выбрать материал с определённой целевой установкой.
-
- наблюдать и фиксировать значительное и существенное в явлениях и процессах;
 - выделять главную мысль на основе анализа текста;
 - делать выводы из фактов, совокупности фактов;
 - выявлять связи зависимости между фактами, явлениями, процессами;
 - делать выводы на основе простых и сложных обобщений, заключение на основе выводов.

3.1. Календарный учебный график

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол-во часов и продолж ительнос ть занятия	Форма проведения /организац ии занятия	Место проведения занятия	Форма контроля
	планир уемая	факт ическ ая					
Введение.1(5)							

1	06.09		Вода и её свойства	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	беседа, показ, наблюдение
2	13.09		Вода в природе. Три состояния воды	1 занятие 40 мин	Мастер-класс	учебный кабинет	наблюдение
3	20.09		Круговорот воды в природе. Осадки	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты л/р
4	27.09		Экологические проблемы. Охрана воды	1 занятие 40 мин	Мастер-класс	учебный кабинет	наблюдение
5	04.10		Творческая мастерская	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты л/р

Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (6 ч).

6	11.10		Этот удивительный воздух. Воздух и его свойства	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	беседа, показ, наблюдение
7	18.10		Движение воздуха. Ветер	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	наблюдение
8	25.10		Метеорология и погода	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты л/р
9	08.11		Экологические проблемы. Охрана воздуха	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	беседа, показ, наблюдение
10	15.11		Творческий отчет по Модулю 2	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	беседа, показ, наблюдение
11	22.11		Творческий отчет по Модулю 2	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	беседа, показ, наблюдение

Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом(6ч).

12	29.11		Металл и его свойства	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты л/р
13	06.12		Магнит и магнетизм	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты л/р
14	13.12		Полезные ископаемые. Руды	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	наблюдение Результаты п/р
15	20.12		Взаимодействие металлов с объектами неживой природы. Коррозия металлов	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты п/р
16	27.12		Хозяйственная деятельность человека. Использование	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	беседа, показ, наблюдение

			металлов в экономике.				
17	10.01		Творческий отчет по Модулю 3	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты п/р
	Раздел 4. Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (7 ч).						
18	17.01		Песок и глина.	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты п/р
19	24.01		Сходство и различие	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	беседа, показ, наблюдение
20-21	31.01		Песок и глина – полезные ископаемые	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты п/р
22	07.02		Песок и глина в жизни человека	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	беседа, показ, наблюдение
23	14.02		Изучаем строение песка и глины	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты п/р
24	21.02		Творческий отчет по Модулю 4	2 занятия по 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты п/р
	Модуль 5. Тренинг исследовательских способностей (5часов)						
25	28.02		Что такое исследование? Кто такие исследователи?	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты п/р
26	06.03.		Что можно исследовать?	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	беседа, показ, наблюдение
27	13.03		Коллективная игра-исследование	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты п/р
28	20.03		Учимся выделять главное и второстепенное	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	беседа, показ, наблюдение
20	10.04		Развиваем умения видеть проблемы	1 занятия по 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты п/р
	Модуль 6. Самостоятельная исследовательская практика (4часов)						
30	17.04		Проект «Путешествие в Загадкино»	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	беседа, показ, наблюдение
31	24.04		Растения родного края.	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты п/р
32	08.05		Проект «Знакомые	1 занятие	групповая	учебный кабинет	беседа, показ,

			незнакомцы»	40 мин			наблюдение
33	15.05		Проект «Знакомые незнакомцы».	2 занятия по 40 мин	групповая	учебный кабинет	Результаты п/р
	Модуль 7. Заключение (1 час)						
34	22.05		Моя лучшая работа.	1 занятие 40 мин	групповая	учебный кабинет	беседа, показ, наблюдение

3.2. Условия реализации

Материально-техническое оснащение – кабинет «Точки Роста»

Оборудование: цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология) , комплект гербариев демонстрационный

Информационно-коммуникативные средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

Информационное обеспечение

справочники, карты, учебные плакаты и картины, дополнительная литература по предметам, раздаточный материал, образцы творческих работ.

3.3. Формы аттестации

Аттестация проводится только в творческой форме. Это выставка, выступление, портфолио, викторина, игра, проект, защита исследовательской работы. Итоговая аттестация проводится по окончании обучения.

3.4 . Оценочные материалы

Определенных оценочных материалов нет.

3.5. Методические материалы

Описание методов обучения

Словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично - поисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный и др.) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.)

Описание технологий, в том числе информационных

При реализации данной программы на занятиях используются различные технологии: группового обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности.

Формы организации учебного занятия

Особенностью организации образовательного процесса является очное обучение.

Основными формами работы на занятии являются коллективные обсуждения, дискуссии, экскурсии, лабораторные работы, исследование, наблюдение, работа с научной литературой.

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса:

- Словесный метод - рассказ, беседа, обсуждение;
- Метод наглядности - наглядные пособия и иллюстрации, фото- и видеоматериалы, пособия, гербарии, муляжи.
- Практический метод – наблюдение, практические работы, экскурсии.
- Объяснительно- иллюстративный - сообщение готовой информации.
- Частично-поисковый метод - выполнение практических работ.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 40 минут от занятия и часто идет параллельно с выполнением практического задания.

Тематика и формы методических материалов по программе

Пособия, оборудование, приборы цифровой лаборатории учеников.

Дидактические материалы

На занятиях применяются дидактические материалы:

карточки, раздаточный материал, вопросы для устного и письменного опроса, практические задания

Алгоритм учебного занятия

Структура занятий состоит из нескольких этапов:

1. Организация начала занятия (актуализация знаний)
2. Постановка цели и задач занятия (мотивация)
3. Теоретическая часть (ознакомление с новым материалом)
4. Практическая часть (первичное закрепление навыков)
5. Проверка первичного усвоения знаний
6. Рефлексия
7. Рекомендации для самостоятельной работы

3.6.Рабочая программа воспитания.

Эта программа позволит воспитать интерес к науке, к истории естествознания: познавательных интересов, ценностей научного познания; понимания значения науки в жизни российского общества; интереса к личностям деятелей научной этики, объективности; понимания личной и общественной ответственности ученого, исследователя; стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности; уважения к научным достижениям российских ученых; понимания ценностей рационального природопользования; опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности.

4. Учебно-методические средства обучения

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2008.
2. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. Издательство дом «Фёдоров». 2008.
3. М.В. Дубова Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. БАЛЛАС, 2008.
4. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002.
5. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература
6. А.В.Горячев, Н.И. Иглина "Всё узнаю, всё смогу". Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе.- М. БАЛЛАС, 2008
7. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995

Интернет-ресурсы

<http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал.