

Администрация Коченевского района Новосибирской области
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Овчинниковская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
«08» августа_2026г.
Протокол № 1_

Утверждаю:
директор МКОУ Овчинниковская СОШ



М.В.Фокина

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Юные исследователи»

Возраст обучающихся 7- 10 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор -составитель программы: Баранова О.Н..
МКОУ Овчинниковская СОШ, учитель биологии, химии,,
квалификационная категория -высшая;

Информационная карта программы

Наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные исследователи»
Направленность	Естественно-научная
Разработчик программы	Баранова О.Н.
Общий объем часов по программе	34 часа
Форма реализации	очная
Целевая категория обучающихся	Обучающиеся в возрасте 7-10 лет
Аннотация программы	Данная 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.
Планируемый результат реализации программы	По итогам обучающиеся 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;

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана для занятий с учащимися начальных классов во второй половине дня в соответствии с новыми требованиями ФГОС начального общего образования.

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. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

Новизна программы. Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в детском и раннем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом школьника. В дополнение к школьному курсу в данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащихся устанавливать межпредметные связи. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность школьников.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что основной задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неопределимую роль в формировании детской личности. Программа составлена на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей»

С целью формированию интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся создан кружок «Юные исследователи».

Дополнительная общеобразовательная программа кружка «Юные исследователи» интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 1 – 4 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 кружка 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.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: способствовать овладению учащимися навыками организации и проведения исследовательских работ, развитие наблюдательности, творческого потенциала и индивидуальных способностей обучающихся. **Создание** условий для формирования у учащихся поисково - познавательной деятельности, которая бы позволила не только систематизировать и расширить имеющиеся у детей представления об окружающей действительности, но и дать возможность им через эксперимент взять на себя новые социальные роли: лаборанта, исследователя - «ученого».

Задачи программы:

Обучающие:

- формировать представления у обучающихся об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук: физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии;
- формировать элементарные представления об основных физических свойствах и явлениях;
- формировать и расширять знания об экологии и экологической ситуации Нижегородской области.
- формировать умение выделять в любом природном процессе взаимосвязи; - формировать умение сделать выводы из проведенных опытов и экспериментов;

Развивающие:

- развивать умения самостоятельно определять проблему исследования, выдвигать гипотезы, анализировать полученные сведения, оценивать результаты и формулировать выводы;
- развивать коммуникативные и рефлексивные навыки;

Воспитательные:

- сформировать мотивацию к исследовательской работе, к занятиям в целом;

- сформировать положительную мотивацию к коллективной деятельности.

Уровень программы – ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год.

1.3.Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (9 ч).					
1.	Пар – это тоже вода.	1	1		Наблюдение, беседа
2.	С водой и без воды.	1	1		Наблюдение, опрос
3.	Вода не имеет формы.	1	1		Наблюдение, опрос
4	«Плывущее яйцо».	1		1	Беседа, наблюдение
5	«Кипение» холодной воды.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
6	Замораживаем воду.	1		1	Беседа, наблюдение
7	Эксперимент со льдом.	1		1	Наблюдение, беседа
8-9	Творческая мастерская.	2		2	Наблюдение, выставка
Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (9 ч).					
10	Этот удивительный воздух.	1	1		Беседа
11	Парусные гонки.	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение
12	Вдох – выдох.	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение

13	Поиск воздуха.	1	0,5	0,5	Беседа, опрос
14	Муха – цокотуха.	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение
15	Воздух при нагревании расширяется.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
16	В воде есть воздух.	1	0,5	0,5	Наблюдение, опрос
17	«Много ли в воздухе кислорода?»	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение
18	«Танцующая монета».	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (8 ч).					
19	Парящий самолет.	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение
20	Притягивает – не притягивает.	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение
21	Как достать скрепку из воды, не замочив рук.	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение
22	Рисует магнит или нет.	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение,
23	«Вольфрам – король лампочек».	1	0,5	0,5	Беседа, опрос
24	«Алюминий – самый лёгкий металл».	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение
25	«Куй железо пока горячо».	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
26	«Из чего делают провода».	1	1		Беседа, опрос
Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (8 ч).					
27	Песчаный конус.	1	1		Беседа
28	Глина, какая она?	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение
29	Песок и глина – наши помощники.	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение
30	Ветер и песок.	1		1	Наблюдение,

					выставка
31	«Свойства мокрого песка».	1	0,5	0,5	Наблюдение, опрос
32	«Песочные часы».	1	0,5	0,5	Наблюдение, опрос
33	«Песок и глина». Обобщение.	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение
34	Обобщение.	1	0,5	0,5	Беседа, опрос

Содержание разделов и тем

Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (9 ч).

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 внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

Тематические разделы модуля:

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

Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (9 ч).

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 внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

Тематические разделы модуля:

1. Воздух и его свойства (2 ч).
2. Движение воздуха. Ветер (2 ч).
3. Метеорология и погода (2 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») (2 ч).

Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (8 ч).

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.

Тематические разделы модуля:

1. Металл и его свойства (2 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) (2 ч).

Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (6 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 внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

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) (2 ч).

Заключение (2 часа)

Что мы узнали и чему научились за год. Моя лучшая работа. (2 часа)

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

1.4. Планируемые результаты

В результате изучения курса «Юные исследователи» 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 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;

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

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.

Ожидаемый результат:

Обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- названия и правила пользования приборов – помощников при проведении опытов;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- основные физические, химические, географические, астрономические, экологические понятия;
- свойства и явления природы;
- основы проектно - исследовательской деятельности, структуру исследовательской работы (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация); будет владеть понятиями, что такое «проект», «исследование», «гипотеза», «эксперимент», «опрос», «анкета».

Обучающиеся будут уметь:

- применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- вести наблюдения за окружающей природой;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- отличать наблюдение от опыта и эксперимента, работать с помощью простейшего оборудования;
- выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы, научиться оформлять результаты исследования;
- проводить наблюдение, исследование, эксперименты с помощью педагога;
- работать в группе;
- овладеет навыками публичного выступления, социологического опроса, интервьюирования.

Итогом воспитательной работы по программе является степень сформированности качеств личности:

- любовь к природе;
- ответственное отношение к окружающей среде;
- доброжелательность к живым существам;
- стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Условия реализации программы.

Материально – техническое обеспечение:

1. Оборудование для исследовательской деятельности (прозрачные и непрозрачные ёмкости, мерные ложки, колбы, пробирки, ситечки, воронки разного размера, резиновые перчатки, пипетки, шприцы пластиковые (без игл), пластиковые трубочки, деревянные палочки, лопаточки, шпатели, пластиковые контейнеры, рулетка, линейка, весы, компас, песочные часы, фонарик, микроскоп, свечи, термометр, фартуки, щётки, совки, лупы, зеркала, магниты, лопатки, грабли, лейки).

2. Материал, подлежащий исследованию:

- Пищевые материалы: сахар, соль, мука, кофе, чай, активированный уголь.

➤ Растворимые ароматические вещества (соли для ванн, детские шампуни, пенка для ванн).

4. Природные материалы: камешки, жёлуди, кора деревьев, веточки, мел, почва, глина, семена, шишки, перья, ракушки, скорлупки орехов.

5. Разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и др.;

6. Красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.);

8. Наглядно-демонстрационный материал: схемы, алгоритм действий для проведения опытов, плакатный материал;

9. Картотеки опытов и экспериментов(с водой, с воздухом, с песком, со снегом и др.);

10. Литература: энциклопедии, детские литературные произведения (сказки, стихотворения, загадки, проза, пословицы и поговорки).

11. Столы, стулья, интерактивная доска.

Информационное обеспечение – аудио-, видео-, фото-, интернет – источники.

Кадровое обеспечение – учитель первой квалификационной категории, имеющий высшее педагогическое образование, обладающий большим практическим опытом, знаниями и выполняющий качественно и в полном объеме возложенные на него должностные обязанности.

2.2. Форма аттестации.

В ходе работы кружка «Юные исследователи» будут проводиться диагностика, опрос, беседы, наблюдение за детьми, продуктивная деятельность детей, контрольное занятие. В системе дополнительного образования ведётся журнал посещаемости детей.

2.3. Оценочные материалы.

1. Занятия контроля знаний
2. Смотр знаний, умений и навыков (викторины, интеллектуальные разминки, игры и прочее)
3. Дискуссии.
4. Проектно-исследовательская работа.
5. Творческий отчёт о проведении опыта, наблюдения.

Основными формами обучения учащихся являются аудиторские теоретические занятия, а также практические эксперименты.

Данные формы развивают у учащихся наблюдательность, прививают исследовательский интерес и практические навыки, приучают к самостоятельности, обобщают опыт знания.

Формы организации деятельности на занятиях: групповая, индивидуальная, фронтальная, практическая.

2.4. Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса.

Обучение осуществляется в очной форме. Построение занятий в диалоговой форме. Занятия комплексные, все самое сложное переводится на язык образов и осваивается в ходе игры. На практических занятиях обучающиеся самостоятельно проводят опыты, записывают выводы о проделанной работе.

Методы обучения.

В процессе реализации программы применяются методы обучения:

- словесный - устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.;
- наглядный - показ ученикам иллюстративных пособий, плакатов, таблиц, демонстрация учебных слайд-фильмов.
- объяснительно-иллюстративный - беседа, объяснение материала, показ действия.

- репродуктивный - устный опрос ранее изученного материала, упражнение на запоминание рассмотренного материала.
- практический - практические занятия, участие в конкурсах.

Формы организации образовательного процесса: групповая и подгрупповая формы работы (занятия), индивидуальная (при подготовке к конкурсам, работа по индивидуальному маршруту с одаренными детьми, коррекционная работа).

Формы организации учебного занятия. В соответствии с учебно-тематическим планом применяются следующие формы организации занятия: опрос, рассказ, наблюдение, практическое занятие, презентация, комбинированные формы занятий, экскурсии, выставки, конкурсы.

Педагогические технологии

- группового обучения (применение методов групповой дискуссии, мозгового штурма и группового опроса);
- уровневая дифференциация (деление обучающихся на микрогруппы);
- развивающего обучения (решение трудных вопросов, проблемных задач);
- проблемного обучения (выполнение самостоятельной работы);
- здоровьесберегающие технологии (занятие физической активностью, упражнения, физкультминутки).

Алгоритм учебного занятия: все теоретические знания подкреплены практической отработкой навыков.

Занятия строятся по следующей схеме:

1. Вводная часть.

- орг. момент;
- постановка познавательной задачи

2. Основная часть.

- повторение домашнего материала;
- подведение итогов группового занятия;
- изучение нового материала;
- отработка и закрепление; - подведение итогов.

3. Подведение общих итогов.

- анализ и обсуждение работы в группе;
- закрепление материала; - задание на дом.

2.5. Рабочая программа воспитания

Цель воспитания - формирование социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности.

Задачи воспитания:

- развивать личность обучающегося с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развивать его субъективную позицию;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной, природоохранной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- формировать потребность в здоровом образе жизни.

Методы воспитательного воздействия: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация.

Планируемые результаты воспитания:

- происходят положительные изменения в развитии личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, в способности вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развивается его субъективная позиция;
- происходят положительные изменения в развитии системы отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- происходят изменения в способности самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- происходит формирование потребности в здоровом образе жизни.

Работа с коллективом обучающихся

- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно-полезной и социально-значимой деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему поселку и району.

Работа с родителями

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года);
- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

Приоритетные направления в организации воспитательной работы

- **Экологическое воспитание**
 - Экологическое воспитание: формирование у обучающихся сознательного восприятия окружающей природной среды, убежденности в необходимости бережного отношения к природе.
- **Гражданско-патриотическое**
 - Гражданско-патриотическое воспитание: формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Отчизне, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям русского народа.
- **Духовно – нравственное**
 - Духовно-нравственное воспитание формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и др. народов России.

- Трудовое

Трудовое воспитание формирует знания, представления о трудовой деятельности.

- Воспитание познавательных интересов

Воспитание познавательных интересов формирует потребность в приобретении новых знаний и к творческой деятельности.

Формы работы: выставки, акции, праздники.

3.Календарно - тематический план

№	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	Беседа Презентация	1	Пар – это тоже вода.	Наблюдение, беседа
2	Беседа Презентация	1	С водой и без воды.	Наблюдение, опрос
3	Беседа Презентация	1	Вода не имеет формы.	Наблюдение, опрос
4	Беседа Презентация, опыт	1	«Плывущее яйцо».	Беседа
5	Беседа, опыт	1	«Кипение» холодной воды.	Беседа, наблюдение
6	Беседа, опыт	1	Замораживаем воду.	Беседа, наблюдение
7	Беседа, дидактическая игра	1	Эксперимент со льдом.	Беседа, опрос
8	Беседа, моделирование	1	Творческая мастерская.	Наблюдение, выставка
9	Беседа, опыт, дидактическая игра	1	Этот удивительный воздух.	Наблюдение, беседа
10	Беседа, дидактическая игра	1	Парусные гонки.	Наблюдение, опрос
11	Беседа, викторина	1	Вдох – выдох.	Беседа, наблюдение, опрос
12	Беседа, опыт	1	Поиск воздуха.	Наблюдение, опрос
13	Беседа, викторина	1	Муха – цокотуха.	Беседа, наблюдение, опрос
14	Беседа, опыт	1	Воздух при нагревании расширяется.	Наблюдение, опрос
15	Беседа, презентация, опыт	1	В воде есть воздух.	Беседа
16	Беседа, опыт	1	«Много ли в воздухе кислорода?»	Беседа, наблюдение
17	Беседа, опыт	1	«Танцующая монета».	Беседа, наблюдение
18	Беседа, экскурсия	1	Парящий самолет.	Беседа, опрос
19	Практическая работа	1	Притягивает – не притягивает.	Наблюдение, выставка
20	Беседа, опыт	1	Как достать скрепку из воды, не замочив рук.	Наблюдение, опрос

21	Беседа, опыт	1	Рисует магнит или нет.	Наблюдение, опрос
22	Беседа, опыт	1	«Вольфрам – король лампочек».	Беседа, наблюдение
23	Практическая работа	1	«Алюминий – самый лёгкий металл».	Беседа, наблюдение
24	Практическая работа	1	«Куй железо пока горячо».	Наблюдение, выставка
25	Беседа, опыт, рисование	1	«Из чего делают провода».	Беседа, наблюдение
26	Беседа, опыт,	1	Песчаный конус.	Беседа, наблюдение
27	Беседа, презентация, опыт.	1	Глина, какая она?	Беседа, наблюдение
28	Беседа, опыт, аппликация	1	Песок и глина – наши помощники.	Опрос, выставка
29	Беседа, аппликация	1	Песок и глина – наши помощники.	Наблюдение, опрос
30	Беседа, экскурсия	1	Ветер и песок.	Беседа, наблюдение
31	Лабораторное занятие	1	«Свойства мокрого песка».	Беседа, наблюдение
32	Беседа, экскурсия	1	«Песочные часы».	Беседа, наблюдение
33	Беседа	1	«Песок и глина».	Наблюдение, опрос
34	Открытое занятие	1	«Песок и глина». Обобщение.	Опрос

Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (9 ч).

№ п/п	Тема	Содержание	Интеграция образовательных областей	Дата	Взаимодействие с родителями
1.	Пар – это тоже вода.	<i>Дать детям понятие о том, что пар – это тоже вода. Познакомить со свойствами воды. Обратить внимание на то, что вода таит в себе много неизвестного.</i>	<i>Художественное творчество «Вошебная вода». Безопасность: формировать аккуратность во время работы со стеклянным оборудованием</i>		Буклет «Экспериментируем дома». Цель: познакомить родителей с играми – экспериментами, которые могут провести дома вместе с детьми.
2.	С водой и без воды.	<i>Познакомить со свойствами воды. Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло).</i>	<i>Художественное творчество «Вошебная вода» (красочные брызги)</i>		Акция «Берегите воду» (конкурс плакатов в формате А3)
3.	Вода не имеет формы.	<i>Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда</i>	<i>Художественное творчество «Путешествие капельки» (рисование по - мокрому). Коммуникация: активизировать речь детей, богатить словарь новыми словами</i>		Консультация для родителей по экспериментированию с водой. Цель: предложить некоторые опыты, которые можно провести со своими детьми дома.
4.	«Плывущее яйцо».	<i>Дать представление о том, что такое плотность воды.</i>	<i>Художественное творчество «Весенняя капель»</i>		Подготовить сообщение на тему: «Эта разная вода».
5.	«Кипение» холодной воды.	<i>Дать представление об образовании вакуума в закрытом стакане с водой и о взаимодействии воздуха и воды.</i>	<i>Прикладное творчество: изготовление поделки «вода в природе»</i>		Консультация для родителей по экспериментированию с водой. Цель: предложить некоторые опыты, которые можно провести со своими детьми дома.
6.	Замораживаем воду.	<i>Дать детям понятие о том, что снег — это замерзшая вода.</i>	<i>Художественное творчество Аппликация «Снежинка». Социализация: формировать</i>		Предложить родителям провести эксперимент с цветными льдинками дома вместе с детьми.

			<i>старание и дружеское отношение между детьми во время выполнения опытов и заданий.</i>		
7.	Эксперимент со льдом.	<i>Изучить свойство льда и сравнить его с жидким состояние воды.</i>	<i>Художественное творчество: «Поделки из льда»</i>		Сообщение на тему: «Польза льда в природе и для человека»
8-9.	Творческая мастерская.	<i>Презентация работ по данному модулю.</i>			Презентация работ по данному модулю.

Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (9 ч).

№ п/п	Тема	Содержание	Интеграция образовательных областей	Дата	Взаимодействие с родителями
1.	Этот удивительный воздух.	<i>Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о чистоте воздуха.</i>	<i>Художественное творчество. Ручной труд «Смешарики» (нитяные работы, изготовленные способом обмотки клеевой нитью воздушного шара) Коммуникация: Упражнять детей в выражении своих знаний, воспоминаний, предположений с помощью правильно оформленных монологических высказываний.</i>		Памятка «Практические советы и рекомендации по совместному с детьми экспериментированию»
2.	Парусные гонки.	<i>Показать возможности преобразования предметов, участвовать в коллективном преобразовании</i>	<i>Художественное творчество «Забавная клякса» (раздувание краски через соломинку) Здоровье: физминутка «Ветер»</i>		Изготовление корабликов из бумаги способом оригами по схеме.
3.	Вдох – выдох.	<i>Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в течение</i>	<i>Художественное творчество «Рисование мыльными пузырями» Здоровье: закреплять знания детей о здоровом образе жизни</i>		Консультация для родителей «Экспериментируем вместе с папой».

		<i>которого человек может находиться без воздуха.</i>			
4.	Поиск воздуха.	<i>Уточнить понятия детей о том, что воздух - это не "невидимка", а реально существующий газ.</i>	<i>Коммуникация: Придумать с родителями сказку «О воздухе» Здоровье: Формировать понимание необходимости сохранять воздух чистым, знать источники загрязнения воздуха, понимать опасность загрязненного воздуха для здоровья.</i>		Практикум: «Варианты совместной исследовательской деятельности детей и родителей в ходе использования естественных ситуаций дома».
5.	Муха – цокотуха.	<i>Уточнить знания детей о воздухе, о его значении для насекомых.</i>	<i>Художественное творчество Конструирование «Жуки» (из природного материала). Чтение художественной литературы: «Муха-цокотуха» К.И. Чуковского</i>		Консультация для родителей «Соблюдение правил безопасности». Цель: познакомить с правилами безопасности при организации и проведении экспериментов и игр дома.
6.	Воздух при нагревании расширяется.	<i>Сформировать у детей представление о теплом и холодном воздухе.</i>	<i>Здоровье: Закаливание с помощью воздушных ванн. Безопасность: Соблюдать правила безопасности при работе.</i>		Совместное детско-взрослое творчество: изготовление книжек-малышек.
7.	В воде есть воздух.	<i>Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде.</i>	<i>Чтение художественной литературы. «Что ты знаешь о рыбах» Автор: Заплетная С., Курникова Т. Коммуникация: формирование умений работать во взаимодействии</i>		Совместное развлечение детей и родителей на воздухе «Моя семья». Цель: формировать желание сделать близким и дорогим людям приятное
8.	«Много ли в воздухе кислорода?»	<i>Узнать количество кислорода в воздухе. Презентация работ по данному модулю.</i>	<i>Коммуникация: Значение растений для дыхания человека.</i>		Буклет на тему: «Польза кислородного коктейля». Презентация работ по данному модулю.
9.	«Танцующая	<i>Убедиться на</i>	<i>Уметь наблюдать,</i>		Провести наблюдения:

	монета».	<i>практике о свойстве воздуха – расширяться при нагревании. Презентация работ по данному модулю.</i>	<i>анализировать, делать свои выводы.</i>		как можно доказать свойство воздуха – расширяться во время нагревания. Презентация работ по данному модулю.
--	----------	---	---	--	---

Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (8 ч).

№ п/п	Тема	Содержание	Интеграция образовательных областей	Дата	Взаимодействие с родителями
1.	Парящий самолет.	<i>Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; Познакомить с физическим явлением «магнетизм».</i>	<i>Познание: Определение частей света с помощью компаса на прогулке. Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойстве притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими, через какие материалы и вещества может воздействовать магнит.</i>		Создание мини лаборатории «Мир магнитов».
2.	Притягивает – не притягивает.	<i>Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; Изучить влияние магнетизма на разные предметы</i>	<i>Художественное творчество: «Помоги зайчонку» (рисование при помощи магнита и металлической пластинки, которая в краске) Физическая культура: Развитие двигательной активности по средствам танцевальных движений.</i>		Предложить родителям провести дома вместе с детьми опыты с магнитами.

3.	Как достать скрепку из воды, не замочив рук.	<i>Помочь определить, какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности и желание заниматься ею.</i>	<i>Дидактическая – магнитная игра «Одеваем куклу на прогулку» Магнитный конструктор и поделки из него.</i>		Совместное создание кукольного театра на магнитах.
4.	Рисует магнит или нет.	<i>Познакомить детей с практическим применением магнита в творчестве. Способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных навыков.</i>	<i>«Крутится, вертится...» (при помощи нескольких магнитов с разными красками) Социализация: развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы, активизировать словарь детей</i>		Закрепление знаний детей о свойствах магнита «Удивим родителей» Проведение опытов вместе с родителями и умение дать ему научное обоснование.
5.	«Вольфрам – король лампочек».	<i>Заочно изучить свойства вольфрама.</i>	<i>Пополнить «копилку Знаний новыми сведениями».</i>		Подготовить сообщение на тему: «Вольфрам и его применение».
6.	«Алюминий – самый лёгкий металл».	<i>Изучить свойства алюминия и его применение в быту. Познакомить с работой УАЗ (презентация).</i>	<i>Художественное творчество «Алюминий в быту».</i>		«Удивим родителей». Проведение опытов вместе с родителями и умение дать ему научное обоснование.
7.	«Куй железо пока горячо».	<i>Определить происхождение поговорки. Изучить информацию о свойствах железа и сделать выводы.</i>	<i>Художественное творчество: «Это простое непростое железо».</i>		Подготовить презентацию о свойствах железа.
8.	«Из чего делают провода».	<i>Изучить информацию и сделать вывод на тему: «Почему провода делают из металла?». Презентация работ по данному модулю.</i>	<i>Социализация: развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы, активизировать словарь детей.</i>		Презентация работ по данному модулю.

Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (7 ч).

№ п/п	Тема	Содержание	Интеграция образовательных областей	Дата	Взаимодействие с родителями
-------	------	------------	-------------------------------------	------	-----------------------------

1.	Песчаный конус.	<i>Помочь определить, может ли песок двигаться.</i>	<i>Художественное творчество: «Сюрприз для гнома» (рисование цветным песком). Здоровье: Физминутка «Ладонь в ладонь».</i>		Беседа с детьми дома на темы: «Кто такие учёные», «Что такое эксперимент».
2.	Глина, какая она?	<i>Закрепить знания детей о глине. Выявить свойства глины (вязкая, влажная).</i>	<i>Художественное творчество: моделирование изделий из глины. Социализация: Создавать эмоциональный настрой в группе на совместную деятельность, формировать у детей доброжелательного отношения друг к другу.</i>		Памятка «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию».
3.	Песок и глина – наши помощники.	<i>Уточнить представления о свойствах песка и глины, определить отличия.</i>	<i>Художественное творчество: Лепка из глины по замыслу Здоровье: Физминутка. «По дорожке ты шагай»</i>		Анкетирование родителей. Цель: выявить отношение родителей к поисково – исследовательской активности детей.
4.	Ветер и песок.	<i>Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком.</i>	<i>Художественное творчество «Песчаные художники» (сдувание песка на лист бумаги). Игра-рефлексия «Цветок для Винни Пуха».</i>		Предложить родителям приобрести для опытов: соломинки, пипетки, марлю, сосуды разной формы, клеёнку, сетку для опытов и экспериментов. Сшить халаты “ученых” для экспериментирования, сделать эмблемы.
5.	«Свойства мокрого песка».	<i>Познакомить со свойствами мокрого песка.</i>	<i>Коммуникация: развитие речи: «Что произойдёт, если...» Художественное творчество «Куличики из песка».</i>		Обновление картотеки условных обозначений «Свойства».
6.	«Песочные часы».	<i>Знакомство с песочными часами и их функции.</i>	<i>Художественное творчество «Песчаные художники». Познание: «Что было до...» (О.В.Дыбина) Тема: «Часы».</i>		Оформление папки «Мои открытия».
7.	«Песок и	<i>Дать детям</i>	<i>Художественное</i>		Создание альбома

	глина».	<i>представление о влиянии высоких температур на песок и глину. Презентация работ по данному модулю.</i>	<i>творчество Моделирование из глины. Безопасность: Формировать представления о вреде грязи для человека и способах борьбы с ней.</i>		«Наши открытия».
--	---------	--	---	--	------------------

Список литературы

1. Аркадьева А.В. «Исследовательская деятельность младших школьников» // Начальная школа плюс До и После. – 2005г.
2. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность младших школьников» издательство «Аркти», Москва 2002г.
3. Горячев А.В. «Проектная деятельность в Образовательной системе «Школа 2100» // Начальная школа плюс До и После. – 2004г. Материально – техническое обеспечение.
4. Землянская Е.Н. «Учебные проекты младших школьников» // Начальная школа, 2005г. № 9
5. Леонтович А.В. «Исследовательская деятельность учащихся как средство воспитания»// “Завуч” 2001г. № 1
6. Леонтович А.В. «Рекомендации по написанию исследовательских работ» // “Завуч” 2001г. № 1