

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Уярская средняя общеобразовательная школа №40»

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Протокол № 1

«30» 09 2024

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по ВР

О.С.Сергиенко

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

Федорова С.В.

Приказ 03-02-008

«10»_сентября 2024г.



Дополнительная

общеобразовательная общеразвивающая программа

«Чудеса науки и природы»

Направление: естественно-научное

Возраст обучающихся: 9-10 лет

Срок реализации программы: 1 год

Программу разработала:

учитель начальных классов

Тубольцева Ирина Олеговна

г. Уяр

2024 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса науки и природы» **естественно-научной направленности**, базового уровня, составлена для детей в возрасте 9-10 лет.

Программа «**Чудеса науки и природы**» создана с целью формирования интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся.

Занятия направлены на формирование личности, способной самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, работать с разными источниками информации, оценивать их и на этой основе, формулировать собственное мнение, суждение, оценку.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.

2. Постановление главного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20», «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями по приказу от 05.09.2019 г. №470).

4. Федеральный закон от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Актуальность.

Актуальность программы обусловлена тем, что основы мировоззрения человека закладываются в младшем школьном возрасте. Наиболее важным фактором в этом

процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить младших школьников сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. 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.

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

Данная программа дополняет и расширяет знания детей об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике. Предметно-практическая и продуктивная деятельность детей способствует развитию навыков анализирующего наблюдения, активизации мыслительной деятельности и речи обучающихся. Содержание программы на 80 % состоит из практических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать её, делать выводы. 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 детей младшего школьного возраста.

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 неоценимую роль в формировании детской личности.

Программа курса «**Чудеса науки и природы**» интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 4 класса, 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, является его нацеленность на формирование исследовательских умений младших школьников, развитие логического, абстрактного мышления. На многих занятиях проводятся опыты, эксперименты и наблюдения за природными явлениями, свойствами предметов и веществ окружающей среды.

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

Объем и срок реализации программы.

Продолжительность реализации программы – один год.

Количество учебных часов в год – 108 ч.

Состав группы постоянный

Формы обучения очная

Уровень программы базовый. (ознакомительный)

Особенности организации образовательного процесса - традиционная модель реализации программы.

Организационные формы обучения.

Занятия проводятся всем составом.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю: понедельник -2 академических часа, среда – 1 академический час (1 академический час – 40 минут).

Основной формой организации учебного процесса является групповое, индивидуально-групповое занятие.

Цель программы: развитие познавательных интересов и интеллектуально - творческого потенциала младших школьников, формирование начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания через опытно-экспериментальную деятельность.

Задачи программы

- Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других обучающихся.
- Воспитывать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности.
- Воспитывать экологическую культуру через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.
- Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, а также практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации.

- Развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление.
- Развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения.
- Расширять и углублять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.
- Расширить знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях.
- Познакомить с основными географическими понятиями и явлениями.
- Расширить знания об экологии и экологической ситуации в России, Амурской области.
- Прививать интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

Содержание программы УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1	Опыты и эксперименты с воздухом	14	5	9	выставки словесное описание
2	Тренинг исследовательских способностей	23	8	15	Выставки словесное описание тесты
3	Опыты и эксперименты с водой	19	6	13	выставки словесное описание
4	Опыты и эксперименты с	19	5	14	выставки

	песком и глиной				словесное описание
5	Удивительный мир животных	31	12	19	сообщения по темам защита проектов викторины
6	Итоговое занятие	2	-	2	презентация
ВСЕГО		108	36	72	

Содержание программы

Опыты и эксперименты с воздухом

Этот удивительный воздух.

Теория: Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о чистоте воздуха.

Практика: игры, закрепление знаний детей о здоровом образе жизни

Парусные гонки.

Теория: Показать возможности преобразования предметов, участвовать в коллективном преобразовании

Практика: Моделирование оригами «Кораблик»

Вдох – выдох.

Теория: Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в течение которого человек может находиться без воздуха.) Коммуникация: Упражнять детей в выражении своих знаний, воспоминаний, предположений с помощью правильно оформленных монологических высказываний.

Практика: Ручной труд «Смешарики» (нитяные работы, изготовленные способом обмотки клеевой нитью воздушного шара

Поиск воздуха.

Уточнить понятия детей о том, что воздух - это не "невидимка", а реально существующий газ. Формировать понимание необходимости сохранять воздух чистым, знать источники загрязнения воздуха, понимать опасность загрязненного воздуха для здоровья.

Практика: Придумать с родителями сказку «О воздухе»

Муха – цокотуха.

Теория: Уточнить знания детей о воздухе, о его значении для насекомых.

Чтение художественной литературы: «Муха-цокотуха» К.И. Чуковского

Практика: Художественное творчество Конструирование «Насекомые» (из природного материала, фольги).

Воздух при нагревании расширяется.

Теория: Сформировать у детей представление о теплом и холодном воздухе.

Убедиться на практике о свойстве воздуха – расширяться при нагревании.

Практика: Художественное творчество «Забавная клякса» (раздувание краски через соломинку) Изготовление корабликов из бумаги способом оригами по схеме.

В воде есть воздух.

Теория: Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде. Чтение художественной литературы. «Что ты знаешь о рыбах» Автор: Заплетная С., Курникова Т.

Практика: Проект «Аквариум» (оригами + аппликация)

«Много ли в воздухе кислорода?»

Теория: Узнать количество кислорода в воздухе. Значение растений для дыхания человека и растений.

Практика: Опыт с комнатным растением. Буклет на тему: «Полезность кислородного коктейля». Презентация работ по данному модулю.

Волшебные шары

Практика: Игры, опыты с мыльными и воздушными шарами. Творческая работа с воздушными шарами. Художественное творчество «Рисование мыльными пузырями»

Экологическая сказка

Практика: Подготовка к инсценировке, инсценировка. Творческая работа : придумать продолжение сказки, рассказать или нарисовать.

Формы контроля: модель кораблика, творческое задание сказка «О воздухе»

поделка из фольги, выставка рисунков, групповой проект «Аквариум» (оригами) , творческие поделки выступление.

Тренинг исследовательских способностей (14 часов)

Теория:

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.

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

Отбор материала по теме исследования. Анализ игровой ситуации.

Знакомство с "матрицей по оценке идей".

Практика:

Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям. Тренировочные занятия в определении проблем при проведении исследования. Практическая работа - выявление логической структуры текста. Игры «Конструирование игровой площадки», «Жилой дом», « Что сначала, что потом». Практические задания типа - "что сначала, что потом". Схемы исследования. Наблюдение как способ выявления проблем. Экскурсия наблюдение.

Формы контроля: аппликация, выставка моделей, тест-игра, тест, словесное описание.

Опыты и эксперименты с водой .

С водой и без воды.

Познакомить со свойствами воды. Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло).

Художественное творчество «Волшебная вода» (красочные брызги). Выявить причины загрязнения воды, вызвать желание сохранять чистоту воды, экономно ее расходовать. Вода не имеет формы.

Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда

Практика: изготовление поделки «вода в природе»

«Плывущее яйцо».

Дать представление о том, что такое плотность воды.

Практика: Художественное творчество «Весенняя капель»

«Кипение» холодной воды.

Дать представление об образовании вакуума в закрытом стакане с водой и о взаимодействии воздуха и воды.

Практика: Художественное творчество «Путешествие капельки» (рисование по мокрому).

Пар – это тоже вода.

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.

Практика: Моделирование аппликация «Круговорот воды в природе.

Замораживаем воду.

Дать детям понятие о том, что снег — это замерзшая вода.

Практика: Художественное творчество Рисунок свечой «Снежинка».

Эксперимент со льдом.

Изучить свойство льда и сравнить его с жидким состояние воды.

Практика: Провести эксперимент с цветными льдинками дома вместе с детьми.

Художественное творчество: «Поделки изо льда»

Творческая мастерская. Проект «Украшения из льда».

Практика: Изготовить украшения из льда.

Экологическая сказка

Практика: Подготовка к инсценировке, инсценировка. Подготовить сообщение на тему: «Такая разная вода», «Почему вода бывает грязной?», «Польза льда в природе и для человека», (возможен выбор темы самостоятельно).

Формы контроля: выставка рисунков, выставка работ, словесное описание, презентация проекта, выступление, сообщения.

Опыты и эксперименты с песком и глиной (8 ч).

Песчаный конус.

Теория: Помочь определить, может ли песок двигаться.

Практика: Художественное творчество: «Сюрприз для гнома» (рисование цветным песком).

Ветер и песок.

Теория: Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком.

Практика: Художественное творчество «Песчаные художники» (сдувание песка на лист бумаги). Иgra-рефлексия «Цветок для Винни Пуха».

«Свойства мокрого песка».

Теория: Познакомить со свойствами мокрого песка.

Практика: Художественное творчество «Куличики из песка».

Глина, какая она?

Теория: Закрепить знания детей о глине. Выявить свойства глины (вязкая, влажная).

Практика: Художественное творчество: моделирование изделий из глины.

Песок и глина – наши помощники.

Теория: Уточнить представления о свойствах песка и глины, определить отличия.

Практика: Художественное творчество: Лепка из глины по замыслу

«Песочные часы».

Теория: Знакомство с песочными часами и их функции.

Практика: Создание модели песочных часов.

«Песок и глина – наши помощники.

Теория: Дать детям представление о влиянии высоких температур на песок и глину.

Презентация работ по данному модулю.

Практика: Художественное творчество Моделирование из глины.

Экологическая «Старая сказка на новый лад»

Практика: Подготовка к инсценировке, инсценировка.

Формы контроля: презентация работ, словесное описание, выставка поделок, выступление

Удивительный мир животных

Проект «Загадки о животных»

Практика: Оформление странички книги, защита проекта

Группы животных

Теория: Рассказать о признаках животных, группах животных по признакам.

Практика: игра-исследование

Птицы, зимующие с нами

Теория: Рассказать о птицах, зимующих рядом с нами, рассмотреть иллюстрации, прочесть описание.

Практика: интерактивная игра

Как мы можем помочь птицам ?

Теория: Обсудить возможности помощи птицам, действия, необходимые для сохранения численности птиц.

Практика: Сделать кормушки.

Куда улетают птицы?

Теория: Рассказать о перелетных птицах, рассмотреть иллюстрации, прочесть описание.

Практика: интерактивная игра

Чей это голос?

Теория: Прослушать аудиозаписи. Выделить особенности птичьих голосов. Учиться их различать.

Практика: Узнай меня по голосу (викторина)

Составляем рассказ о птице

Теория: Учить составлять рассказ о птице по плану, выбирать нужную информацию в тексте.

Практика: семинар (выступления)

Такие разные насекомые

Теория: Рассказать об отличительных признаках насекомых, рассмотреть виды редких насекомых по иллюстрациям, описанию. учить составлять рассказ о насекомом.

Практика: семинар (выступления)

Внимание! Красная книга.

Теория: Рассказать о том, что такое Красная книга, рассмотреть особенности жизни некоторых животных, занесенных в Красную книгу, причины этого. Воспитывать желание бережно относиться к природе. Учить составлять рассказ о животных по плану.

Практика: семинар (выступления) , интерактивная игра.

Составляем рассказ о животном

Теория: Учить составлять рассказ о животном по плану. Рассказать о разных условиях обитания животных.

Животные Севера

Теория: С помощью энциклопедий исследовать особенности жизни животных данной зоны, способы приспособления, рассмотреть пищевые цепочки.

Животные леса

Практика: интерактивная игра

Животные леса

Теория: С помощью энциклопедий исследовать особенности жизни животных данной зоны, способы приспособления, рассмотреть пищевые цепочки.

Животные степи

Теория: С помощью энциклопедий исследовать особенности жизни животных данной зоны, способы приспособления, рассмотреть пищевые цепочки.

Животные пустыни

Теория: С помощью энциклопедий исследовать особенности жизни животных данной зоны, способы приспособления, рассмотреть пищевые цепочки.

Животные гор

Теория: С помощью энциклопедий исследовать особенности жизни животных данной зоны, способы приспособления, рассмотреть пищевые цепочки.

Животные Амурской области

С помощью энциклопедий исследовать особенности жизни животных данной зоны, способы приспособления, рассмотреть пищевые цепочки.

Практика: Подготовить сообщения о животных, обитающих в Амурской области.

Проект «Чей это домик?»

Практика: Изготовление игры (групповая работа) по форме «Парочки»
защита проекта, игра.

Проект «Кто что ест?»

Практика: Изготовление игры (групповая работа) по форме «Игры с прищепками»,
защита проекта, игра

Проект «Кто где живет?»

Изготовление игры (групповая работа) по форме «Лото», защита проекта,
игра

Что мы узнали и чему научились за год

Практика: Доклады на тему «Что мне понравилось больше всего»

Формы контроля: защита проекта, игра на классификацию, тест, викторина,
изготовление кормушки, аудиовикторина, сообщение

Планируемые результаты

В результате изучения курса «**Чудеса науки и природы**» у обучающихся:

- будут сформированы и развиты коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, умение уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других обучающихся.

- воспитана потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности.

-воспитана экологическая культура через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.

- развиты познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, а также практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации.

- развиты творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление.

- развита языковая культура и сформированы речевые умения: четко и ясно излагать мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения.

- расширены и углублены представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.

- расширены знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях, знания об экологии и экологической ситуации в России, Амурской области.

- привит интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, пройдет ознакомление со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

В результате освоения программы обучающиеся будут знать:

- Некоторые свойства воды, воздуха, песка, глины.

- Нахождение воды в природе, свойства воды, способы очистки воды.

- Правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.

- Основные природные явления.

- Устройство и назначение термометра.

- Взаимосвязи человека и природы.

- Основные этапы организации проектно - исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация).

- Способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты).

- Влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры).

- Значение животных в жизни человека.
- Какую пользу приносят представители животного мира.
- Многообразие животных, экологические связи между ними.
- Названия и правила пользования приборов – помощников при проведении опытов.
- Наиболее типичных представителей животного мира.
- О животных и их приспособленности к среде обитания и сезонным условиям.
- Об окраске животных, ее зависимости от среды обитания.
- Современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы.
- Способы приспособлений животных к неблагоприятным природным условиям.

В результате освоения программы обучающиеся **будут уметь:**

- Активно участвовать в экологических акциях и конкурсах разного уровня.
- Вести наблюдения за окружающей природой под руководством педагога.
- Выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы.
- Соблюдать правила техники безопасности при выполнении опытов.
- Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.
- Оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов.
- Планировать и организовывать исследовательскую деятельность.
- Пользоваться оборудованием для проведения опытов и экспериментов.
- Обосновать роль воды и воздуха, бережно относиться к ним, применять простейшие методы очистки питьевой воды.
- Измерять температуру воздуха с помощью термометра.
- Использовать на занятиях знания, полученные в повседневной жизни.
- Наблюдать за закономерностями развития растений и животных в течение года, за влиянием на жизнь растений и животных климатических факторов.
- Наблюдать предметы и явления природы.
- Предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры).

- Применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы.
- Прогнозировать возможность изменения в растительном и животном мире.
- Различать: животных домашних и диких.
- Различать: Насекомых, рыб, птиц, зверей.
- Узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию.
- Изготовить простейшие кормушки для зимующих птиц.
- Организовать подкормку птиц зимой.
- Соблюдать правила поведения человека в природе.
- Выполнять правила экологически целесообразного поведения в природе.

Материально-техническое обеспечение:

Занятия проводятся в кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет имеет хорошее освещение и возможность проветриваться.

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к исследовательской деятельности, развития познавательного интереса и мотивации, была создана предметно-развивающая среда:

- столы, стулья (по росту и количеству детей);
- интерактивная доска, магнитная доска;
- технические средства обучения (ТСО) - компьютер, проектор;
- презентации и учебные фильмы (по темам занятий);
- наборы оборудования для проведения простейших опытов;
- картотека игр; песок, глина в необходимом количестве.

Информационное обеспечение

http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10d.shtml - ставим опыты вместе с детьми

http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10g.shtml - познавательные опыты для детей.

http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10k.shtml - «Жидкие» фокусы.

http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10o.shtml - занимательные научные опыты для детей.

<http://animal.geoman.ru/> - животные.

<http://bird.geoman.ru/> - птицы.

<http://filin.km.ru> -энциклопедия животных.

<http://fish.geoman.ru/> - рыбы.

<http://invertebrates.geoman.ru/> - насекомые.

<http://www.wwf.ru> - всемирный фонд дикой природы (WWF).

<http://www.youtube.com/user/GTVscience> - сайт «Простая наука: увлекательные опыты для детей».

https://physicon.ru/images/prod/inter_courses/planshet/microskop/bortnik_edu_lab_1_method.html - мобильная лаборатория естествоиспытателя.

Формы аттестации

Текущий контроль проводится с целью систематического повторения пройденного материала на последующих занятиях и определение готовности обучающихся к восприятию нового материала.

Формы проведения:

Тестовые задания.

Мини - опросы.

Игры – задания.

Викторины.

Наблюдение.

Творческие задания.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей, определение результатов обучения.

Формы проведения:

Защита проекта, исследовательской работы.

Методы обучения:

В соответствии с содержанием программы используются следующие методы:

- репродуктивный;
- словесные методы обучения: лекция, объяснение, беседа, диалог.
- методы практической работы;
- метод наблюдения: запись наблюдений, зарисовка, словесное описание.
- исследовательские методы: проведение опытов, экспериментов.
- методы проблемного обучения: постановка проблемных вопросов; объяснение основных понятий, определений, терминов; создание проблемных ситуаций решение проблемы обучающимися: поиск и отбор средств и методов решения.
- метод игры: игры: дидактические, развивающие, познавательные, на развитие внимания, воображения;
- наглядный метод обучения: картины, рисунки, фотографии, таблицы, схемы, чертежи, видеоматериалы.

Формы организации учебного занятия:

- **Лекции** – изложение педагогом предметной информации;
- **Семинары**– заранее подготовленные сообщения и выступления в группе и их обсуждение;
- **Дискуссии** – постановка спорных вопросов, отработка умения отстаивать и аргументировать свою точку зрения;
- **Обучающие игры** .

- **Практикум** – проведение опытов, исследование, работа с текстовым материалом в соответствии с поставленной задачей.

К нетрадиционным формам учебных занятий можно отнести такие:

- **Презентация** – публичное представление определенной темы или предмета;
- **Защита проекта** – обоснование и представление проделанной работы;
- **Круглый стол** – неформальное обсуждение выбранной тематики;
- **Мозговая атака** – решение нестандартных задач в коллективе;
- **Развивающие игры** – в зависимости от темы различные настольные, подвижные и интерактивные игры.
- **Мини-выставки** – проводятся после завершения занятия, тематических разделов программы.
- **Творческая мастерская** – моделирование, конструирование, аппликация, изобразительная деятельность.
- **Литературная гостиная** – чтение произведений на заданную тему, сочинение собственных небольших сказок, рассказов.
- **Инсценировка** – ролевая постановка.

Педагогические технологии:

- группового обучения
- игровые технологии
- технология проблемного обучения
- технология проектной деятельности
- здоровьесберегающая технология

Список литературы

Для педагога:

1. Акимущкин И.А. Невидимые нити природы: учеб. пособие.- М.: Просвещение, 2015. - 230 с.

2. Андреева Т.Н. Человек и природа: дискуссии, ролевые игры. Волгоград: Учитель, 2014.-134 с.
3. Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 2012.-321 с.
4. Горькова Л. Г., А.В. Кочергина, Л.А. Обухова, «Сценарии занятий по экологическому воспитанию», Москва, «ВАКО», 2011.-145 с.
5. Дергунская В.А. Игры-эксперименты со школьниками. Учебно-методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2015.-145с.
6. Дыбина О.В.Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для школьников. М., 2005.-134 с.
7. Елкина Н.В., Мариничева О.В., Учим детей наблюдать и рассказывать.-Ярославль: Актау, 2016.-214с.
8. Марк Хьюиш. Юный исследователь. Пер. Е.В. Комиссарова. – Москва: «Росмэн», 2015.- 94 с.
9. Патрушева Л.И., Губарева Т.К., Землянова О.В. Загадки о природе. – Барнаул: с.АКДЭЦ, 2002. -143 с
- 10.Рыжова Н.А. «Что у нас под ногами?», блок занятий «Песок. Глина. Камни». -М., ООО Карапуз - Дидактика, 2017.-145с.

Список литературы для детей:

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных.- Ярославль: Академия развития, 2017.- 235 с.
2. Большая энциклопедия животного мира. М.:ЗАО «РОСМЕН-ПРЕСС», 2015.-213с.
3. Гин А. Задачки - сказки от кота Потряскина - М.: Вита-Пресс. 2018.-123с.
4. Горбунова М.И. Кто, где и почему? Детская энциклопедия в вопросах и ответах. - Смоленск: Русич, 2014.- 540 с.
5. Моя первая энциклопедия «Я познаю мир». - Ярославль: Академия развития, 2016, - 196 с.
6. Нестеренко А.А. Страна загадок. - Ростов - на - Дону: изд. Ростовского
7. Я познаю мир: детская энциклопедия: Животные. /Сост. Ляхов П.Р. М.: Тко АСТ. 2010.-234 с.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Дата проведения	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1		экскурсия игры исследование	1	Этот удивительный воздух.	Учебный кабинет	
2		лекция моделирование исследование	1	Парусные гонки.	Учебный кабинет	модель кораблика
3-4		лекция литературная гостинная	2	Вдох – выдох.	Учебный кабинет	творческое задание сказка «О воздухе»
5-6		дискуссия практикум	2	Поиск воздуха.	Учебный кабинет	
7		лекция моделирование	1	Муха – цокотуха.	Учебный кабинет	поделка из фольги
8-9		исследование	2	Воздух при нагревании расширяется.	Учебный кабинет	выставка рисунков
10		лекция моделирование	1	В воде есть воздух. Есть ли жизнь подо льдом?	Учебный кабинет	групповой проект «Аквариум» (оригами)
11-12		круглый стол	2	«Много ли в воздухе кислорода?»	Учебный кабинет	
13		творческая мастерская	1	Волшебные шары	Учебный кабинет	творческие поделки
14		инсценировка творческая мастерская	1	Экологическая сказка о листьях-крылатках	Учебный кабинет	выступление

15		лекция	1	Что такое исследование? Кто такие исследователи?	Учебный кабинет	
16		лекция	1	Что можно исследовать?	Учебный кабинет	
17-18		игра-исследование	2	Коллективная игра-исследование. «Конструирование игровой площадки».	Учебный кабинет	аппликация
19-20		моделирование	2	Коллективная игра-исследование. Коллективное занятие «Жилой дом».	Учебный кабинет	выставка моделей
21		игра-исследование	1	Коллективная игра-исследование . «Что сначала, что потом»	Учебный кабинет	тест-игра
22-24		практикум	3	Учимся выделять главное и второстепенное.	Учебный кабинет	
25		практикум	1	Учимся выделять главное и второстепенное.	Учебный кабинет	тест
26		практикум	1	Развиваем умение видеть проблемы.	Учебный кабинет	
27-28		практикум	2	Развиваем умение выдвигать гипотезы.	Учебный кабинет	
29-30		практикум	2	Развиваем умение задавать вопросы.	Учебный кабинет	
31-32		практикум	2	Развиваем умение давать определение понятиям.	Учебный кабинет	словесное описание
33-34		практикум	2	Развиваем умение давать определение понятиям.	Учебный кабинет	словесное описание
35-36		практикум	2	Развиваем умение классифицировать.	Учебный кабинет	
37		практикум игра	1	Развиваем умение классифицировать.	Учебный кабинет	тест-игра
38		лекция творческая мастерская	1	С водой и без воды.	Учебный кабинет	выставка рисунков

39		практикум	1	Вода не имеет формы.	Учебный кабинет	словесное описание
40-41		практикум	2	Плывущее яйцо	Учебный кабинет	
42-43		лекция практикум творческая мастерская	2	«Кипение» холодной воды.	Учебный кабинет	выставка рисунков
44-45		лекция практикум творческая мастерская	2	Пар – это тоже вода. Изготовление аппликации «Круговорот воды в природе»	Учебный кабинет	выставка работ
46-47		лекция практикум	2	Замораживаем воду.	Учебный кабинет	
48 - 49		практикум	2	Эксперимент со льдом.	Учебный кабинет	словесное описание
50-51		творческая мастерская	2	Творческая мастерская. Проект «Украшения из льда».	Учебный кабинет	
52-53		творческая мастерская	2	Творческая мастерская. Проект «Украшения из льда».	Учебный кабинет	презентация проекта
54-56		инсценировка семинар	3	Экологическая сказка «Путешествие капельки»	Учебный кабинет	выступление сообщения
57-58		лекция практикум	2	Песчаный конус.	Учебный кабинет	словесное описание
59-60		лекция практикум	2	Ветер и песок.	Учебный кабинет	презентация работ
61-62		практикум	2	«Свойства мокрого песка».	Учебный кабинет	
63-64		моделирование	2	«Песочные часы».	Учебный кабинет	
65-66		лекция практикум	2	Глина, какая она?	Учебный кабинет	словесное описание
67-69		лекция творческая	3	Песок и глина – наши помощники	Учебный кабинет	

		мастерская				
70-72		творческая мастерская	3	Песок и глина – наши помощники	Учебный кабинет	выставка поделок
73-75		инсценировка	3	Экологическая «Старая сказка на новый лад»	Учебный кабинет	выступление
76		защита проекта	1	Проект «Загадки о животных»	Учебный кабинет	Защита проекта
77-78		лекция игра-исследование	2	Группы животных	Учебный кабинет	игра на классификацию
79		лекция интерактивная игра	1	Птицы, зимующие с нами	Учебный кабинет	
80		круглый стол	1	Как мы можем помочь птицам ?	Учебный кабинет	изготовление кормушки
81		лекция интерактивная игра	1	Куда улетают птицы?	Учебный кабинет	тест
82-83		лекция практикум	2	Чей это голос?	Учебный кабинет	
84		викторина	1	Узнай меня по голосу	Учебный кабинет	аудиовикторина
85		практикум	1	Составляем рассказ о птице	Учебный кабинет	
86-87		семинар	2	Составляем рассказ о птице	Учебный кабинет	сообщение
88		лекция	1	Такие разные насекомые	Учебный кабинет	
89		семинар	1	Такие разные насекомые	Учебный кабинет	тест
90		лекция	1	Внимание! Красная книга.	Учебный кабинет	
91		семинар интерактивная игра	1	Внимание! Красная книга.	Учебный кабинет	викторина
92		практикум	1	Составляем рассказ о животном	Учебный кабинет	сообщение

93		семинар исследовани е	1	Животные Севера	Учебный кабинет	сообщени е
94		интерактивн ая игра	1	Животные леса	Учебный кабинет	сообщени е
95		семинар	1	Животные леса	Учебный кабинет	сообщени е
96		лекция с элементами игры	1	Животные степи	Учебный кабинет	сообщени е
97		лекция с элементами игры	1	Животные пустыни	Учебный кабинет	сообщени е
98		лекция с элементами игры	1	Животные гор	Учебный кабинет	сообщени е
99		лекция с элементами игры	1	Животные Красноярского края	Учебный кабинет	сообщени е
100		семинар	1	Животные Красноярского края	Учебный кабинет	сообщени е
101		творческая мастерская	1	Проект «Чей это домик?»	Учебный кабинет	
102		защита проекта игра	1	Проект «Чей это домик?»		защита проекта
103		творческая мастерская	1	Проект «Кто что ест?»		
104		защита проекта игра	1	Проект «Кто что ест?»		защита проекта
105		творческая мастерская	1	Проект «Кто где живет?»		
106		защита проекта игра		Проект «Кто где живет?»		защита проекта
107- 108		творческий отчет	2	Что мы узнали и чему научились за год		презентац ия, доклад