

Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
«Дворец творчества»

Принята:
Педагогическим советом
протокол № 04
от 29.05. 2020 г.



Утверждаю:
И. о. директора МАУДО
«Дворец творчества»
А.И. Коньшева
Приказ № 23-ОД от 29.05.2020 г.

Дополнительная общеразвивающая программа
туристско-краеведческой направленности
ЭКО-лаборатория «Природа в деталях»
(дошкольники)

Возраст обучающихся: 5-7 лет
Срок реализации программы – 2 года

Составитель программы:
Пашкина Ирина Сергеевна
педагог дополнительного
образования, 1 кв. кат.

Красноуфимск
2020

Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты)

Пояснительная записка

Направленность программы: туристско-краеведческая.

Актуальность программы.

Дополнительная общеразвивающая программа «ЭКО-лаборатория «Природа в деталях» (далее программа) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

- Концепцией развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 г. № 1726-р;

- Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11. 2018 г. №196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Уставом МАУДО «Дворец творчества» (далее - Дворец);

- Положением о дополнительных общеразвивающих программах Дворца.

Детство – это радостная пора открытий. Познание окружающего должно проходить в непосредственном взаимодействии ребенка с миром природы и разворачиваться, как увлекательное путешествие, так, чтобы он получал от этого радость. С самого рождения детей окружают различные явления природы: летним днем они видят солнце и ощущают теплый ветер, зимним вечером с удивлением смотрят на луну, темное небо в звездах, чувствуют, как мороз пощипывает щеки. Дети постоянно взаимодействуют с природой: собирают камни, рисуют на асфальте мелом, играют с песком, водой... Таким образом, предметы и явления природы входят в их жизнедеятельность, являются объектом наблюдений.

У детей дошкольного возраста необходимо формировать экологическую культуру, помочь узнать объекты находящиеся рядом, увидеть, почувствовать и осознать неповторимость и ранимость всего живого, показать крепкую взаимосвязь живой и неживой природы, расширить кругозор в области микромира окружающих объектов, включить в природоохранную, экспериментальную и исследовательскую деятельность.

Особое место в решении этих задач отводится учреждениям дополнительного образования.

Обучение по программе способствует формированию нового представления о месте и роли человека в природе, актуализации и развитию

таких ценных качеств обучающихся, как любовь, равнодушие к природе во всех её проявлениях.

Обучение по программе позволит познакомить обучающихся с микроскопом намного раньше – в дошкольном возрасте. Это послужит предпосылкой к осознанному изучению курса биологии в школе и позволит углубить знания детей.

Программа разработана и реализуется в целях удовлетворения индивидуальных потребностей населения ГО Красноуфимск в соответствии с социальным заказом.

Программа специально разработана в целях сохранения традиций округа по формированию экологической культуры населения.

В процессе обучения у обучающихся формируются навыки адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации.

Программа не предполагает конкурсного отбора, рассчитана на сопровождение всех категорий обучающихся.

Программа предусматривает возможность выбора и построения индивидуальной образовательной траектории для обучающихся.

Программа направлена на организацию полноценного досуга обучающихся.

Цель программы: формирование у обучающихся экологической культуры на основе экологических знаний и принятия лично-значимой системы экологических ценностей.

Задачи:

Обучающие:

- формирование знаний экологического содержания, отражающих взаимосвязь в природе, место и роль человека во взаимоотношениях с природой.

- формирование представлений о животных и растениях как живых организмах, их микроэлементах;

- формирование у обучающихся навыков владения экологически целесообразными способами деятельности;

- расширение кругозора обучающихся в процессе выполнения теоретико-экспериментальных заданий о мельчайших представителях живого мира;

- развитие практических умений и навыков экологического взаимодействия с объектами природы природоохранного характера, навыков работы с микроскопом и лабораторным оборудованием.

Развивающие:

- развитие положительного опыта эмоционально-чувственного восприятия природы.

- развитие осознанности обучающимися взаимосвязи «Я – Природа».

Воспитательные:

- воспитание у обучающихся эстетического видения окружающего мира;

- формирование трудолюбия и самостоятельности;
- формирование уважения к труду, усидчивости и аккуратности;
- создание комфортной обстановки, «ситуации успеха» для обучающихся.

Практическая значимость программы заключается в её практической направленности. Изучение микроскопических организмов невозможно без использования микроскопа, а работа с ним всегда вызывает особый интерес, особенно работа с новыми ИКТ технологиями (цифровым микроскопом).

Благодаря использованию данных технологий обучающиеся имеют возможность не только наблюдать объекты живой природы, но и записывать видео, наблюдать циклы развития. Исследование живых объектов на занятиях, постановка с ними опытов активизирует познавательную деятельность обучающихся, развивает экспериментальные умения и навыки, углубляют связь теории и практики, способствуют выбору профессии.

Отличительные особенности программы. В содержание программы включено:

- применение методов микроисследований при помощи новых технических средств обучения – микроскопов;
- использование методов элементарной опытно-экспериментальной деятельности, отработка алгоритма работы;
- применение практико-ориентированного подхода;
- углубленное изучение животного и растительного мира, их связей со средой обитания и между собой, особенностей времен года посредством игрового моделирования и конструирования;
- изучение научно-экологических разделов: «путешествие с микроскопом внутрь человека», «путешествие с микроскопом к обитателям человека», «путешествие с микроскопом по квартире», «путешествие с микроскопом по двору», «путешествие с микроскопом по озеру», «первые шаги в науке», «академия чудес».
- применение методов природоохранной деятельности на основе представлений обучающихся о роли и месте человека в природе, о человеке не только как о живом организме, но и как о творце, создателе, а также знакомству с влиянием людей на окружающую природу, в положительном и отрицательном аспектах.

Адресат программы. Возраст обучающихся по программе 5 – 7 лет. Детям дошкольного возраста свойственно уникальное единство знаний и переживаний, которые позволяют говорить о возможности формирования у них надёжных основ ответственного отношения к природе. Дети очень активны, любознательны, эмоционально и чувственно близки к природе. В системе ценностей у дошкольников природа занимает одно из первых мест наряду с ценностью жизни и счастья.

Особенностью дошкольного возраста является эмоционально окрашенное восприятие материала, эмоции играют большую роль в

восприятию природы, её красоты и неповторимости. Преобладает наглядно-образное, наглядно-чувственное восприятие окружающего мира.

Безошибочно запоминается материал интересный, конкретный, яркий, доступный для их понимания. Поэтому большое значение отводится дидактическому материалу. Дошкольники доверчивы и склонны к подражанию. Стремление познать прекрасный мир и постоянная двигательная активность приносят пользу через игру, соревновательность, коллективные действия.

Важно выделить аспект понимания детьми свойств и признаков живого организма на начальных этапах их развития. От способности дифференцировать живое от неживого зависит характер отношения дошкольников к объектам живой природы: чем выше степень сформированности представлений о живом, тем спокойнее ведёт себя ребёнок при контакте с природным объектом, больше проявляет познавательный интерес к нему, ориентируется при взаимодействии на его состояние и благополучие уже в младшем школьном возрасте.

Экологическое воспитание позволит в дальнейшем предотвратить многие экологические проблемы человечества. Именно в дошкольном возрасте ребёнок получает основы систематических знаний; здесь формируются и развиваются особенности его характера, воли, нравственного облика. Если в воспитании детей упущено что-то существенное, то эти пробелы появятся позже и не останутся незамеченными. Поэтому очень важно, чтобы экологическое образование дошкольников было углубленным, осуществлялась от простого к сложному.

Объем программы: 144 часа.

Срок освоения программы: 2 года.

Режим занятий. Занятия проводятся по 2 часа один раз в неделю (72 часа в год). Продолжительность занятий: для детей 5 – 7 лет - 30 минут. На занятиях проводятся физкультминутки.

Перерывы между занятиями не менее 10 минут для отдыха детей и проветривания помещений.

Число обучающихся, одновременно находящихся в учебной группе составляет от 8-ми до 10-ти человек.

Форма обучения: очная.

Виды занятий. В основном занятия по программе проходят в виде учебных занятий, которые состоят из теоретической и практической работы.

Теоретическая часть включает в себя: знакомство с лабораторным оборудованием, правилами по технике безопасности; знакомство с природным календарем и особенностями каждого времени года; знакомство с условиями обитания живых организмов на Земле: рассматриваются особенности трёх основных сред жизни (почва, вода, воздух) и признаки приспособленности животных и растений к условиям обитания; научно-экологические разделы: «путешествие с микроскопом внутрь человека», «путешествие с микроскопом к обитателям человека»,

«путешествие с микроскопом по квартире», «путешествие с микроскопом по двору», «путешествие с микроскопом по озеру».

Большое значение отводится изучению леса, так как человек тесно связан с лесом на протяжении всей своей жизни. Совершенствуются представления о домашних животных и птиц. Дети узнают об особенностях строения организма человека, учатся определять полезные и вредные продукты питания, составляют свой режим дня. Проводятся творческие занятия, развивающие экологические игры, викторины. Теоретические занятия проводятся в виде бесед, обсуждений, просмотра видеоклипов (соответствующих возрасту детей), в основе которых ведущий вид деятельности - игра.

Практическая часть включает: наблюдение за объектами живой и неживой природы, ведение дневника погоды при помощи мнемотаблиц; выполнение элементарной опытно-экспериментальной и исследовательской работы; осуществление упрощенных видов лабораторной работы с использованием микроскопа; изготовление экологических плакатов; посадку растений и сбор природного материала; изготовления творческих работ из природного и бросового материала, аппликации, лепку из пластилина и соленого теста, рисование, организация подвижных игр на основе изученного материала и т.д.

В рамках образовательного процесса проводятся экскурсии, целевые прогулки, экологические игры, элементарные лабораторные практикумы, конкурсы рисунков, плакатов, чтение художественных произведений, выполнение творческих работ из различного бросового и природного материала (Эко-неделя в лаборатории).

В ходе экскурсий и прогулок обучающиеся наблюдают, проводят анализ увиденного и услышанного. Экскурсии в природу, в городской парк в разные сезонные периоды способствуют развитию у детей чувства последовательности, взаимосвязи живой и неживой природы. Дети осознают, что с изменением времени года происходят изменения в жизни растений, животных, птиц, рыб, насекомых и человека. Путем непосредственного взаимодействия с природой обучающиеся учатся общаться с природой, бережно относиться к ней.

Сезонные наблюдения за природой расширяют кругозор детей, способствуют развитию высших психических функций (внимание, мышление, память и т.д.). Обучающиеся учатся правильно составлять высказывания, анализировать, сравнивать, классифицировать, вычленять главное.

Большое место в программе отводится организации опытов, элементарных исследований, экологических субботников, акций («Птичья столовая», «В защиту ёлочки»); выставок, игровых программ и экологических праздников («Осень золото роняет», «Защитим планету Земля»); экологических игр и квестов («Эти забавные животные», «День воды», «Жизнь в капле воды»).

Программой предусмотрено проведение соревнований, экологических конкурсов, создание ситуаций занимательности, успеха, нравственных переживаний.

На занятиях обучающиеся включаются в познавательный спор, анализ отрывков из художественной литературы, сопоставление научных и житейских толкований отдельных природных явлений (понятных данному возрасту), анализ жизненных ситуаций.

Содержание программы условно можно разделить на два этапа:

На 1 этапе обучающиеся знакомятся особенностями времен года, организацией микроисследований объектов живой и неживой природы в разное время года; растениями, животными и их роли в жизни человека; а так же с микроорганизмами «живущими» внутри человека и в доме.

2 этап предполагает формирование представлений о городе, стране, в которой живем, среде обитания живых организмов; о свойствах воды, почвы, воздуха, кристаллах и металлах через элементарную опытно-экспериментальную и лабораторную работу. Обучающиеся углубляют знания изучая разделы «осеннее путешествие с микроскопом по двору», «экология растений» и «экология животных», а так же через знакомство с комнатными растениями и способами ухода за ними; о свойствах света и магнетизма, их влияния на объекты живой природы.

Планируемый результат: у обучающихся сформирована экологическая культура на основе экологических знаний и принятия лично-значимой системы экологических ценностей.

**Комплекс организационно-педагогических условий,
включая формы аттестации**

Учебный план

1 год обучения

№	Наименование темы	Общее количество учебных часов	В том числе:		Формы промежуточной аттестации
			Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Диагностирование
2.	Осенняя лаборатория	14	6	8	Выставка
3.	Наши меньшие друзья	8	4	4	Анализ продукта деятельности
4.	Вещества и материалы	6	2	4	Срез теоретических знаний
5.	Зимняя лаборатория	14	6	8	Игровая программа
6.	Путешествие с микроскопом внутрь человека	4	2	2	Срез теоретических знаний
7.	Путешествие с микроскопом по дому	6	2	4	Срез теоретических знаний
8.	В мире привычных вещей	6	3	3	Опрос
9.	Весенняя лаборатория	8	2	6	Выставка
10.	Человек в гостях у природы	4	2	2	Игровая программа, Срез теоретических знаний
ИТОГО:		72	30	42	

2 год обучения

№	Наименование темы	Общее количество учебных часов	В том числе:		Формы промежуточной аттестации
			Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Диагностирование
2.	Путешествие в мир природы. Осень	10	4	6	Опрос
3.	Мир, в котором мы живём	6	2	4	Дидактическая игра
4.	Почва, воздух, вода	8	4	4	Срез теоретических знаний
5.	Кристаллы и металлы	4	2	2	Анализ продукта деятельности
6.	Магниты	6	3	3	Срез теоретических знаний
7.	Зимние сказки в лаборатории	12	4	8	Игровая программа
8.	Животное – живой организм	6	3	3	Срез теоретических знаний
9.	Мой ласковый и нежный друг	6	3	3	Выставка
10.	Растения – живой организм	6	3	3	Опрос
11.	Создания прекрасные и удивительные	4	2	2	Игровая программа
12.	Кто на свете всех важнее?	2	1	1	Срез теоретических знаний
ИТОГО:		72	32	40	

Содержание программы

1 год обучения

Тема 1. Вводное занятие. Знакомство с работой творческого объединения. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Инструктаж по технике безопасности при работе с лабораторным оборудованием. Понятие «природа», «экология», «микроскоп», «лаборатория». Роль природы в жизни человека. Земля – наш общий дом. Глобус – модель Земли. Объекты живой и неживой природы, объекты созданные человеком (солнце, вода, растения, животные, дома, машины). Правила поведения на природе.

Практическая работа. Составление безопасного маршрута «Школа - Дом – Дворец», опытническая работа («невидимые чернила», «волшебство в банке»). Дидактические игры: «Живое – не живое». Практическое задание «Устройство микроскопа и правила работы с ним», рассмотрение в микроскоп микромира аквариума. Коллективная аппликация «Земля - цветущий сад!».

Тема 2. Осенняя лаборатория. Последовательность смены времен года, их особенности. Сезонные изменения в живой и неживой природе осенью (сокращение продолжительности дня, похолодание, дождь, ветер). Собираемся в лес (одежда для похода). Правила поведения в лесу. Живая и неживая природа. Виды деревьев, кустарников, травянистых растений. Внешний вид листьев, их строение, разновидность, окраска. Листопад – как природное явление. Подготовка растений к зиме. Дары осени: плоды, съедобные и ядовитые грибы, овощи, лесные ягоды. Правила сбора грибов. Уборка овощных и зерновых культур. Перелетные птицы. Жизнь насекомых. Подготовка людей и животных к зиме. Особенности жизни ежа, зайца и лисы в осеннее время года. Просмотр видеоклипов, иллюстраций, фотографий: осенние листья, овощи, грибы, ягоды, перелетные птицы, животные. Разгадывание загадок об осени, грибах, овощах, ягодах.

Практическая работа. Экскурсии в природу. Описание погоды дня. Опыт «Лесное покрывало». Сбор листьев для определения деревьев и кустарников. Ведение записей в «Дневнике погоды», рассмотрение алгоритма «Осень» (наблюдения за погодой, состояние растений и животных, труд людей осенью). Чтение произведений об осени. Рассматривание картин: времена года, осенний лес, труд людей осенью, сбор урожая, жизнь зверей в разные периоды года. Изготовление аппликаций из природных материалов. Лепка из пластилина, («Осенний букет», «Осенний лист. Пластилинография», «Веселые овощи», «Ёжик», «Лисичкин портрет», «Трусливый заяц»). Работа с микроскопом (рассмотрение осенних листьев, срезов овощей, насекомых и их частей тела, семян и плодов, злаков и перьев). Выполнение опытно-экспериментальной работы с овощами (опыты: «Богатство форм: Сравни разные формы листьев», «Овощная химия»,

«Почему темнеют яблоки», «Где спрятался крахмал?»). Дидактические игры: «Что сначала, что потом», «Листопад» (обведи по пунктиру), «Когда это бывает?», «Что надеть Маше», «Найди, что опишу», «Чудесный мешочек», «Вершки-корешки», «Кто из нас из овощей», «Овощехранилище», «Где чей дом?». Подвижные игры «Листопад», «Зайка серенький сидит», «Кто как двигается», «У медведя во бору».

Тема 3. Наши меньшие друзья. Разнообразие домашних животных и птиц. Отличительные особенности (предназначение). Породы кошек, собак, домашних животных-кормильцев (коровы, свиньи, кони и др.). Многообразие птиц, их классификация. Домашние животные в жизни человека, место обитания, кормление, уход. Детеныши домашних животных. Виды кормов, их состав. Бездомные животные. Причины их появления, способы оказания помощи. Зоопарк, его роль и обитатели. Просмотр мультфильмов о животных (например, «Варежка»).

Практическая работа. Заочные экскурсии (в питомник, зоомагазин, ферму, птичник). Организация опытно-экспериментальной деятельности («Видит ли животное?», «Слышит ли животное?», «Ощущает ли животное запахи?», «Как животное передвигается?»). Работа с микроскопом (рассмотрение строения пера, аквариумного мира, шерсти). Проведение наблюдений за домашними животными (внешнее строение, окраска, повадки, образ жизни, питание, реакция на команды человека). Написание коллективного мини-проекта «Мой питомец». Чтение рассказов, стихов; отгадывание загадок, ребусов, викторин о домашних питомцах. Рассмотрение коллекции иллюстраций: «породы кошек и собак», «домашние птицы», «сельскохозяйственные животные». Изготовление аппликаций («На лугу», «Цыпленок», «Барашек»), лепка домашних животных из пластилина. Дидактические игры: «Чей голос?», «Несуществующее животное», «Где спрятались домашние животные?», «Покорми питомца». Подвижные игры: «Жили гуси у бабуся», «Коза-дереза», «Кошки-мышки», «Попугай».

Тема 4. Вещества и материалы. Разнообразие веществ и материалов, их структура. Ткань, бумага, дерево, полиэтилен и продукты питания (их структура).

Практическая работа. Рассмотрение разных видов ткани (лен, ситец, шелк, шерсть и прочее), рассмотрение разных видов бумаги, полиэтилена и продуктов питания, фотосъемка. Опыты «Делаем бумагу», «Создадим пластмассу». Выполнение творческих работ из разного бросового материала (Эко-неделя в лаборатории).

Тема 5. Зимняя лаборатория. Признаки зимнего сезона в неживой природе (замерзание водоемов, мороз, снег, снежинки, сосульки, лед, солнце светит, но не греет, день короткий). Приметы зимы в парке (во дворе, улице, лесу). Зимняя одежда людей. Свойства снега, льда, строение отдельных снежинок. Зимние природные явления (снегопад, гололед, метель, вьюга, пурга, морозные узоры на окнах). Значение снегового покрова для растений и животных. Изменения в жизни растений в зимний период. Деревья и кустарники в безлиственном состоянии. Птицы в нашем городе, их

приспособленность к суровым условиям зимы. Польза птиц для природы, животных, человека. Жизнь лесных животных зимой. Следы на снегу. Цепи питания. Особенности зимовки насекомых на разных стадиях их развития. Труд человека и охрана его здоровья в зимнее время года (труд людей в селе и в городе). Зимние забавы. Новогодняя елка. Значение ели в жизни лесного сообщества. Вырубка деревьев. Способы борьбы с браконьерством. Рассмотрение картин: зимний лес, труд людей зимой, зимние забавы. Рассмотрение коллекций иллюстраций: «зимние явления природы», «снежинки», «зимующие птицы», «лесные звери», «следы животных».

Практическая работа. Экскурсии в природу (лес, парк, сквер). Ведение записей в «Календаре природы» (погода, состояние растений и животных). Определение толщины снежного покрова на открытых пространствах и в местах, защищенных деревьями и кустарниками. Чтение произведений, отгадывание загадок о зиме, птицах, насекомых и лесных зверях в зимнее время года. Наблюдение над птицами в природе (внешний вид, добывание корма). Подкормка зимующих птиц. Просмотр мультфильма «Маша и медведь» (серии «Чьи следы?», «Новый год»). Опыты со снегом и льдом: «Лед – твердая вода» (таяние), «Преобразование воды в лед» (заморозка), «Волшебные хлопья», «Застывший пузырь», «Ледяное ожерелье», «Цветущее дерево», Лепка снеговика (из снега, пластилина, ватных тампонов). Сбор веток деревьев, помещение их в вазу с водой для дальнейшего наблюдения. Дидактические игры: «Кто где зимует», «Зоологическое лото», «Найди дерево по семенам (плодам)», «Какое время года», «Кто к кормушке прилетел?» (определить по описанию). Изготовление рисунков («Чьи следы?», «Узоры на окнах»), аппликаций («Снегирь на берёзовой веточке», «Зимний лес» (из сухих веточек, семян, иллюстраций птиц, гроздьев рябины), коллажей, экологических плакатов («Птичья столовая»). Выполнение творческих работ, в том числе новогодних игрушек и масок из разного бросового материала (Эко-неделя в лаборатории). Подвижные игры: «Воробьи и вороны», «К названному дереву беги», «Перелет птиц».

Тема 6. Путешествие с микроскопом внутрь человека. Общее представление о строении тела человека. Кровь, ее строение и значение для организма. Микробы и бактерии в организме человека, причины их появления. Органы чувств, их роль в жизнедеятельности организма. Правильное питание. Режим дня школьника. Понятие «гигиена». Вредные и полезные привычки. Охрана и укрепление здоровья человека. Польза гимнастики, спортивных игр и закаливания для здоровья человека. Меры, направленные на снижение вредного влияния загрязнения на здоровье (очистка воды бытовым фильтром, использование овощей и фруктов, выращенных без применения опасных веществ, и т. д.). Лекарственные растения, их значение для медицины и человека. Ученые-медики в борьбе за здоровье человека (профессии ученых-медиков). Просмотр коллекций иллюстраций: «режим школьника»,

«дорожные знаки», «продукты питания». Чтение народных пословиц, их поучительный смысл.

Практическая работа. Измерение структуры тела, физических показателей (рост, вес, пропорции тела), соотношение их с нормой данной возрастной категории. Заочные экскурсии (в спорткомплекс, на стадион, в центр здоровья). Проведение опытов: «Фильтрация воды», «Здоровое и не здоровое питание» (использование иллюстраций сказочных героев). Работа с микроскопом (Рассмотрение капли крови, волос, ногтей, пальцев рук), опыт под микроскопом «Микробы с рук». Дидактические игры: «Узнай по вкусу, голосу, запаху», «Найди такой же», «Полезное - вредное», «Идем в магазин». Веселые паззлы «Мои ощущения». Подвижные игры: «Слушаем мою команду!», «Дружные пары».

Тема 7. Путешествие с микроскопом по дому. Обитатели человека - паразиты. Пути попадания вредных веществ в организм человека (с воздухом, водой, пищей). Бессмертные обитатели кухни - дрожжи и плесень. Из чего состоит домашняя пыль. «Химия» - сладкая и опасная (о способах очищения кухонных приборов и мебели, о консервантах и красителях).

Практическая работа. Рассмотрение под микроскопом микропрепаратов (пылинки, дрожжи, плесень, пищевые красители, специи). Выполнение творческих работ из бросовых материалов для дома (Эко-неделя в лаборатории).

Тема 8. В мире привычных вещей. Солнечный свет. Зачем растениям свет. Преломление, отражение, движение света. Свет и цвет. Цвет и живопись. Делаем микроскоп и камеру-обскуру. Движущиеся картинки. Мультфильмы. Как создаются кадры.

Практическая работа. Наблюдение за погодой, солнцем. Фиксация в дневнике наблюдений за погодой. Опытно-экспериментальная работа («Делаем радугу», «Солнце и мое настроение», «Сделай солнечные часы», «Путь солнца», «Любимцы насекомых», «Мелькание»). Создание мини-мультфильма о солнце. Выполнение творческих работ «Микроскоп своими руками», «Камера-обскура».

Тема 9. Весенняя лаборатория. Пробуждение весны. Весенние праздники (8 марта, масленица, пасха), их история, традиции. Признаки наступления весны (капель, проталины, лужи, ручьи и т.д.). Краски и звуки весны. Условия появления раннецветущих растений, их значение и охрана. Особенности жизни растений в весеннее время года – нарцисс и одуванчик, место их произрастания. Рассмотрение цветков, лепестков и прочих органов под микроскопом. Правила поведения в природе. Изменение поведения животных. Появление насекомых, их характерные особенности, их роль в природе. Прилет птиц весной. Гнездование. Охрана птиц и других животных. Весенние работы в поле, саду, на огороде. Значение почвы для растений. Охрана почв. Значение дождевых червей в природе, особенности их жизнедеятельности. Опасность наводнений, лесных пожаров. Просмотр

мультфильма «Маша и медведь» (серия «Весне дорогу»). Рассмотрение картин: весна пришла, весенний сад.

Практическая работа. Экскурсия в природу (лес, парк, сквер). Ведение записей в «Календаре природы и труда». Наблюдение за распускающимися ветками в воде. Рассмотрение набухших почек, из которых появляются листочки под микроскопом, лупой. Подкормка птиц. Изготовление аппликаций («Цветок маме», «Веточка с листочками», «Первоцветы»), рисунков («Бабочка», «Платье весны»). Отгадывание загадок, чтение стихотворений, рассказов о весне («Книга жалоб» В.В. Бианки). Лепка цветов из пластилина. Дидактические игры: «Когда это бывает?», «Найди по описанию», «Собери картинку». Подвижные игры: «Ручеек», «Червяк».

Тема 10. Человек в гостях у природы. Человек в мире природы. Использование человеком природных богатств. Значение растений в жизни людей. Комнатные растения и уход за ними. Экскурсия в природу. Первоцветы. Одуванчик и мать-и-мачеха (сходства и различия, применение человеком). Весенние природные традиции и праздники в семье. Законы экологии.

Практическая работа. Экскурсия в городской парк, сбор образцов растений (листья, соцветия), их рассмотрение под микроскопом. Чтение статей об уровне загрязнения города, создание плаката «За чистое будущее». Создание рисунков, плакатов с листвой. Роспись предметов быта.

2 год обучения

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Экология – наука об окружающем нас мире. Понятия «окружающая среда», «экология». Закрепление навыков работы с микроскопом. История создания микроскопа, ученые-биологи. Как стать юным экологом. Правила поведения на природе (экознаки).

Практическая работа. Дидактическая игра «Без чего нам не прожить?». Изготовление плаката «Природа в опасности», алгоритм «Работа с микроскопом», создание микропрепарата.

Тема 2. Осеннее путешествие с микроскопом по двору. Разнообразие природы Земли, её изменчивость (на примере России). Особенности осеннего периода в природе. Строение листа (простое, сложное), его видовое разнообразие. Правила гербаризации листьев. Признаки и месяцы осени. Осенние праздники. Дары осени: ягоды, овощи, зерновые культуры. Лесные богатства и их опасности (съедобные и ядовитые грибы). Растения, части (органы) растения. Животные осенью, их подготовка к зиме. Осень в картинах красноуфимских художников.

Практическая работа. Экскурсия в природу (сквер, парк, двор). Ведение записей и оформление календаря «Осень – пора золотая». Сбор природных материалов для исследований, их рассмотрение под микроскопом. Изготовление аппликаций («Осенний букет», «Грибочки в

травке», «Зайчик», «Белочка на веточке»), поделок из бросового материала (композиция «Животные в осеннем лесу», «Весёлые овощи»), рисунков («Осень», «Осенний месяц»). Проведение опытов: «Узоры коры», «Детектив: узнай кто прячется в коре деревьев», «Оттиски листьев», «Птичьи клювы». Изготовление блюда «Осенняя фантазия». Просмотр мультфильма «Маша и медведь» (Серия «Осень»). Разгадывание загадок об осени, грибах, растениях. Дидактические игры: «Сложи картинку», «Когда это бывает?», «Что делают осенью?», «Закончи фразу». Подвижные игры: «Дождик», «Совушка». Рассматривание картин красноуфимских художников, экскурсия в выставочный зал («Осень в городе»).

Тема 3. Мир, в котором мы живём. Планета Земля. Появление жизни на Земле. Вращение Земли вокруг оси и Солнца. Представление о признаках живой природы (дыхание, питание, рост, размножение). Связь между живой и неживой природой (значение солнца, воздуха и воды для живых существ). Характеристика нашей области, района, города. Внешний вид своего дома, из чего сделан, дома в деревне и в городе. Соблюдение чистоты и порядка. Перечисление видов работ по наведению чистоты и порядка в своем доме. Основные формы культурного поведения в обществе: приветствие, выражение благодарности, умение высказать просьбу, умение вести себя за столом, дома и в гостях, в транспорте и общественных местах. Поверхность нашего края. Водоемы нашего края. Человек – часть природы. «Хорошее» и «плохое» отношение к природе.

Практическая работа. Рассматривание модели Земли – глобус. Рассматриваний коллекций: «первые живые организмы», «солнечная система», «Природа родного края», «правила поведения дома, в общественных местах», «мои обязанности». Изготовление аппликаций («Земля – наш дом», «Неизвестные галактики», «Сказочный домик»), рисунков («Солнышко», «Радуга»). Заочная экскурсия, просмотр презентаций: «Тайны Вселенной», «Планета Земля», «Мой город». Дидактические игры: «Где наш дом?», «Живое - неживое», «Хорошо-плохо», «Посмотри и повтори», «Цветик-семицветик». Подвижные игры: «Парад планет», «Ручеек», «Молекулы», «Кошки-мышки», «Суша-вода».

Тема 4. Почва, воздух и вода. Понятия о среде обитания живых существ. Формы земной поверхности: равнины, горы. Формы земной поверхности родного края. Наземные и подземные животные. Кремень и его роль в жизни первобытного человека. Каменный пояс. Рассказы о камнях Урала. Горные породы и минералы, встречающиеся в окружающей местности, их важнейшие свойства и хозяйственное использование. Драгоценные и строительные камни. Горы и их обитатели. Пещеры, вулканы. Образование почвы. Влияние ветра, воды на разрушение горных пород. Разнообразие почв по механическому составу: песчаные, супесчаные, суглинистые, глинистые. Чтение произведений о почве, горных породах (П.П. Бажов, Д.Н. Мамин-Сибиряк). Воздух как экологический компонент. Воздушная оболочка Земли. Растения – источники воздуха. Свойства воздуха, его значение в жизни человека, животных, растений. Понятие «температура», «термометр».

Воздух как среда обитания и способ передвижения. Приспособление птиц к полёту. Строение пера. Животные – рекордсмены (критерии: скорость полета, расстояние, высота, размах крыльев и т.д.). Первый воздушный транспорт. Загрязнение воздуха, последствия и способы очистки. Рассмотрение коллекций иллюстраций: «Свойства воздуха», «Измерительные приборы», «Ветер, его виды и последствия», «Воздушный транспорт», «Животные - рекордсмены». Вода как экологический компонент. Водная оболочка Земли: водные пространства на глобусе и карте. Водоёмы естественные: океан, море, озеро, река, болото. Водоёмы искусственные: пруд, водохранилище, каналы. Правила безопасного поведения на водоёмах. Загрязнение водоемов и способы очистки. Вода – растворитель. Свойства воды. Вода в атмосфере. Три состояния воды: жидкое, твердое, газообразное. Круговорот воды в природе. Природные явления: облака, дождь, роса, иней, изморозь, туман, снег. Водные обитатели, их приспособленность к жизни в водной среде. Роль воды в жизни растений, животных и человека. Очистка воды от примесей фильтрованием. Вода в быту человека. Закаливание в жизни человека.

Практическая работа. Заочные экскурсии на почвенные обнажения, в лес, луг, к водоразделам города. Исследование свойств камня, земли, песка, глины. Сбор образцов местных почв. Определение состава почв. Изготовление коллекций почв. Изготовление аппликаций, рисунков по камню. Опытно-экспериментальная деятельность «Почувствуй воздух», «Как увидеть воздух», «Строение пера», «Веселые эксперименты с мыльными пузырями», «Торнадо в бутылке». Наблюдения за воздухом в природе. Изготовление аппликаций («Жар-Птица», «Волшебное перо»), лепка из пластилина («Воздушный шар»), рисунки («Цветок», «За чистый воздух!»). Дидактические игры: «Земля-воздух», «Летел по небу шар». Подвижные игры: «Воробьи и вороны», «Ветер, ветерок».. Игры: «Так бывает или нет?», «Наоборот». Наблюдения за водой в природе в разные сезонные периоды. Просмотр иллюстраций: «Круговорот воды в природе», «Капли», «Свойства воды», «Вода в жизни человека», «Водные обитатели». Чтение произведений про воду, капельки. Просмотр мультфильмов: «Капитошка», «Федорино горе». Дидактические игры: «Найди лишнее животное», «Не ошибись!», «Суша - вода». Изготовление аппликаций («Рыбки в аквариуме», «Цветок в горшочке»), рисунков («Капля», «Дождик»). Подвижные игры: «Капельки», «Ручеек», «Море волнуется раз...», «Ходят капельки по кругу», «Ловись, рыбка».

Тема 5. Кристаллы и металлы. Секреты земных богатств. Горные породы и минералы. Сахар, соль, песок и их свойства. Польза и вред.

Практическая работа. Опытническая работа «Выращиваем кристалл», «Цветные кристаллы», «Фараонова змея», «Снегодел», рассмотрение в микроскоп различных металлов, старинных монет. Изготовление творческих работ из различных металлов и кристаллов (Эко-неделя в лаборатории).

Тема 6. Магниты. Магнит и его свойства. Сила притяжения. Применение магнита человеком.

Практическая работа. Опытническая работа с магнитами («Свойства магнита», «Испытание магнита», «Магнит и компас»), игры, выполнение творческих работ с магнитами.

Тема 7. Зимние сказки в лаборатории. Признаки зимнего сезона в неживой природе (замерзание водоемов, мороз, снег, снежинки, сосульки, лед, солнце светит, но не греет, день короткий). Жизнь лесных животных и птиц зимой. Состояние «покоя» у деревьев и растений. Зимние праздники. Беседа «Почему нельзя есть снег?». Чтение произведений о зиме, о животных и птицах в зимнее время года (В. Бианки «Лесная газета», Х.К. Андерсен «Снежная королева»). Просмотр мультфильмов: «Маша и медведь» (серия «Новый год», «Чьи следы»), «Дед Мороз и лето», «Новогодние приключения Маши и Вити». Рисунки на снегу, бумаге: зимние узоры, зимние деревья, птицы.

Практическая работа. Экскурсия в природу (парк, сквер, двор). Опытно-экспериментальная работа («Снегодел», «Кристаллы»). Оформление календаря «Зима – Снежная королева». Подкормка птицы ведение наблюдений над птицами, посещающими кормушку (время посещения, поедание кормов), фотографирование. Оформление альбома «Наши зимующие птицы». Изготовление кормушек из простейшего бросового материала (Операция «Кормушка»). Лепка из снега: любимое лесное животное, снеговик. Изготовление новогодней открытки. Выполнение творческих работ, в том числе новогодних игрушек и масок из разного бросового материала (Эко-неделя в лаборатории). Игры: «Морозные деньки», «Ёлочки в лесу», «Два Мороза». Экологический праздник «В защиту Ёлочки».

Тема 8. Экология животных. Признаки живого. Определение у животных среды обитания. Типы питания животных (травоядные, хищники). Элементарные цепочки питания. Первые животные на планете. О Пермском море на территории Свердловской области на примере истории города Красноуфимск. Древние животные ледникового периода. О мамонтах и их сородичах. У каких животных папы ухаживают за малышами. Влияние экологических взаимосвязей живой и неживой природы на животных.

Практическая работа. Изготовление поделок из природного материала («На дне Пермского моря», «Мамонтёнок», «Среда обитания», «Мышка»). Составление цепочек питания с помощью игрушек, муляжей животных. Дидактические игры: «О каком животном идет речь?», «Соотнеси», «Зоо-лото». Подвижные игры: «Воробьи-вороны», «Я червяк, червяк, червяк...». Чтение произведений о животных (К. Чуковский «Тараканище»). Организация турнира «Экология животных».

Тема 9. Мой ласковый и нежный друг. Домашние животные (дома и на улице), их предки. Детёныши домашних животных. Правила ухода за домашними питомцами и сельскохозяйственными животными, их значение в жизни человека. Животные-лекари. Бездомные животные, причины их появления. Урок-конференция «Что будет, если исчезнут домашние животные?». Профессии животных. Животные в космосе.

Практическая работа. Наблюдение за домашним питомцем. Составление рассказа о домашнем питомце. Изготовление аппликаций («Цыплята», «Белка и Стрелка»), поделок из природного материала («Петушок»). Дидактические игры: «Утка с утятами», «Цыплёнок и щенок», «Поросёнок потерялся», «Волшебные превращения». Подвижные игры: «Пастух», «Кошки-мышки».

Тема 10. Экология растений. Признаки живого. Роль растений в природе. Внешнее и внутреннее строение семени, типы семян. Значение семян в природе и жизни человека. Строение растения (корень, побег, лист, цветок). Соцветия и цветки. Почему у растений разные цветки? Зачем растениям колючки? Классификация растений по разным признакам (деревья, кустарники, травы; лиственные и хвойные растения). Растения нашего края. Дикорастущие и культурные растения. Растения и разные времена года. Верба - атрибут религиозного праздника. Охрана растений (Красная книга). Отгадывание загадок о растениях края. Рассмотрение иллюстраций, схем: «Строение растения», «Соцветия и цветки», «Растения леса», «Растения водоема», «Растения луга». Цветы в искусстве и народных промыслах: хохломские изделия, жостовские узоры, русские матрешки. Использование природных форм в изобразительно-прикладном творчестве. Профилактика лесных пожаров.

Практическая работа. Работа с фотографиями, гербарными экземплярами. Рассмотрение цветков и других частей растения под микроскопом. Посадка растений для клумб. Изготовление аппликаций («Цветки»), гербариев, рисунков («Золотой колосок»). Роспись по дереву, цветочная роспись. Дидактические игры: «Вырасти растение», «Путаница» (найди каждому растению свой «дом»), «Ромашка». Рассмотрение коллекций иллюстраций: «декоративное творчество», «комнатные растения», «изделия из дерева с изображениями росписи». Изготовление листовок, коллажей, буклетов на тему: «Берегите растения!». Просмотр мультфильмов на противопожарную тематику. Подвижные игры: «Колокольчик», «Ромашка». Заочная или очная экскурсия в парк.

Тема 11. Создания прекрасные и удивительные. Разнообразие комнатных растений, их виды, отличительные признаки. Взаимосвязь растения с почвой, воздухом, водой, светом. Уход за растениями. Растения в жизни человека. Цветы в косметике. Растения – символы. Вредители и болезни комнатных растений. Рассмотрение фотографий, иллюстраций, видеоматериалов по теме «Комнатные растения».

Практическая работа. Оформление календаря «Весна – зелёная красавица». Опытно-экспериментальная деятельность по уходу за комнатными растениями. Изготовление аппликации «Букет цветов», поделок из бросового материала «Горшочек». Разгадывание загадок о растениях. Дидактическая игра: «Найди растение», «Органы растения».

Тема 12. Кто на свете всех важнее? Общие потребности живых организмов в условиях существования (воздух, свет, тепло, вода, питание,

партнёры по размножению и члены семьи). Уникальность каждого живого существа. Самоценность каждого живого существа (вне зависимости от нашего к нему отношения). Правила поведения в природе. Рассматривание иллюстраций: «Кто кем становится», «Растения и животные юга и севера».

Практическая работа. Опытнo-экспериментальная работа, работа с микроскопом (рассмотрение живых организмов). Рисунки на тему защиты природы, итоговый тест по программе.

Планируемые результаты

1 год обучения

Предметные результаты:

Обучающиеся 1 года обучения должны знать:

- правила поведения на природе;
- правила работы с микроскопом и лабораторным оборудованием;
- понятия «природа», «экология», «микроскоп», «лаборатория»;
- последовательность смены времен года, их особенности;
- строение листовой пластины, сложные\простые листовые пластины;
- о свойствах овощей, правилах проведения опытов с ними;
- правила сбора грибов;
- понятия «дождь», «листопад», «снег»;
- значение живой и неживой природы;
- виды животных: лесных (диких) и домашних;
- о разнообразии веществ и материалов, их структуре;
- историю появления и разнообразие бумаги по толщине и типу изготовления;
- свойства бумаги;
- способы изготовления бумаги;
- свойства и сроки исчезновения полиэтилена и пластмассы, их угрозы для экологии;
- историю появления пластилина, его видах и способе изготовления;
- о разнообразии предметов для рисования (грифели, мел, уголь и т.д.);
- о свойствах предметов для рисования и их взаимодействии с бумагой и другими материалами;
- признаки зимнего сезона в неживой природе (замерзание водоемов, мороз, снег, снежинки, сосульки, лед, солнце светит, но не греет, день короткий);
- свойства снега, льда, строение отдельных снежинок;
- значение снегового покрова для растений и животных;
- значение домашних животных (кошки, собаки, коровы, овцы, свиньи) для жизни человека;
- особенности зимовки насекомых на разных стадиях их развития;
- о строении тела человека;
- органы чувств, их роли в жизни человека;
- о пользе гимнастики и закаливания для здоровья человека;
- общее представление о паразитах внутри человека, их разнообразии и вреде;
- о путях попадания вредных веществ в организм человека;
- о значении солнечного цвета, его свойствах (преломление, отражение, движение света);
- как создаются кадры в мультфильме;
- значение воды для жизни на Земле;

- признаки наступления весны (капель, проталины, лужи, ручьи и т.д.).
- об опасности водоёмов, лесных пожаров;
- о роли насекомых в природе;
- основные органы растения;
- о значении почвы для растений;
- значение дождевых червей в природе;
- некоторые законы экологии;
- роль человека в природе.

Должны уметь:

- различать объекты живой и неживой природы;
- выполнять природоохранную деятельность под руководством педагога;
- выполнять элементарную опытно-экспериментальную деятельность по инструкции педагога;
- называть причины загрязнения воды, снега, почвы, леса;
- наблюдать отдельные природные явления и объекты;
- описывать погоду по схеме;
- различать и определять изученные листья травянистых и древесных растений;
- осуществлять опытно-экспериментальную работу с овощами при помощи взрослого (опыты «Овощная химия», «Почему темнеют яблоки», «Где спрятался крахмал?»);
- определять съедобные и не съедобные ягоды, плоды и грибы;
- изготовить творческие работы из природного и бросового материала, аппликации при помощи взрослого, по образцу;
- изготовление фотокomпозиций при помощи взрослого;
- рассматривать разные виды бумаги под микроскопом, производить фотосъемку;
- изготавливать мини книжку-малышку;
- производить простейшие опыты с бумагой;
- различать ткань по основным типам и определять основные виды плетения;
- производить фотосъемку тканевого плетения, состава и внешнего вида нитей под микроскопом;
- изготавливать копии природных объектов при помощи конструкторов разного типа;
- изготовить бумагу простейшим способом;
- рассматривать микропрепараты под микроскопом при помощи взрослого;
- производить простейшие опыты со снегом и льдом;
- различать следы зверей на снегу;
- выстраивать элементарные цепи питания;
- осуществлять подкормку зимующих птиц и ведение наблюдений над птицами, посещающими кормушку при помощи взрослого;
- изготавливать новогодние игрушки и масок из разного бросового материала;
- создавать благоприятные условия для проживания домашних животных;

- определять части тела человека;
- использовать органы чувств для определения самых встречающихся продуктов и веществ, их состояния (свежести/испорченности) с целью сохранения здоровья;
- выполнять основные элементы гимнастики;
- изготавливать простые цепочки из 5 кадров;
- рассматривать цветки, лепестки и прочие органы растения под микроскопом самостоятельно;
- определять раннецветущие растения;
- наблюдать за распускающимися ветками в воде при помощи взрослого;
- рассматривать набухшие почки под микроскопом без помощи взрослого;
- различать одуванчик и мать-и-мачеху.

Метапредметные результаты:

- самостоятельно ухаживать за домашними животными и птицами, посещающими кормушку;
- контролировать и оценивать элементарные поступки по отношению к окружающей среде как свои, так и чужие, давать им оценку;
- сотрудничать с педагогом, выполняя элементарные инструкции, задавать вопросы на интересующие по данной программе темы;
- сотрудничать с обучающимися группы, оказывать взаимопомощь;

Личностные результаты:

- осмысленно относиться к ближайшему природному и социальному окружению, к себе и своему здоровью;
- уважать обучающихся группы, способствовать решению простых проблем;
- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы;
- развитие творческих и исследовательских способностей, дающих возможность выражать своё отношение к окружающему миру природы различными средствами;
- расширять границы знания и «незнания» при помощи научно-популярных журналов и передач по возрасту.

2 год обучения

Предметные результаты:

Обучающиеся должны знать:

- понятие «экология», «окружающая среда», «эколог», «ЭКО-лаборатория»;
- основные правила работы с микроскопом и лабораторным оборудованием;
- некоторых ученых-биологов и их открытия;
- историю создания микроскопа;
- приметы осени, зимы, весны, лета;
- строение листовой пластины, его составные части;
- правила гербаризации листьев.
- об опасности даров природы (о разнообразии ядовитых грибов и ягод);

- о появлении жизни на Земле;
- о Пермском море и его обитателях на территории Красноуфимска и его района;
- об экологических взаимосвязях неживой и живой природы (изменение климата – засуха – гибель растений и животных);
- значение воздуха, воды, света для жизни животных и растений;
- признаки живой природы (дыхание, питание, развитие, размножение, гибель);
- природные зоны России;
- своё место жительства (страна, область, город);
- о появлении жилища человека, его разнообразии и эволюции технологии изготовления, материалах;
- правила поведения в доме, в гостях, транспорте и в общественных местах;
- о водоемах нашего края;
- о естественных и искусственных водоёмах;
- о круговороте воды в природе;
- три состояния воды;
- о свойствах воды;
- об обитателях рек и озёр;
- способы очистки воды;
- три основные среды обитания живых существ;
- формы земной поверхности: равнины, горы, пустыни;
- основные горные породы и минералы, встречающиеся в окружающей местности;
- о коллекции и коллекционировании минералов;
- свойства песка и его разновидности;
- об образовании кислорода;
- понятия «температура», «термометр»;
- о полёте птиц, свойствах и строении пера;
- о парашютах и первых летчиках;
- о воздушной авиации, первом воздушном транспорте;
- о животных-рекордсменах в воздухе;
- о загрязнении воздуха и способах очистки;
- понятие «кристалл», его разнообразии, свойствах;
- об использовании металла в быту человека;
- о старинных монетах, истории их появления и свойствах;
- о магните и его свойствах;
- о применении магнита человеком в быту;
- о природном притяжении;
- об электробезопасности в доме;
- о зимних изменениях в природе;
- об образовании снежинок, их разнообразии;
- понятия «мороз», «холод», «снег»;
- о хвойных деревьях Красноуфимска, их отличительных признаках;

- о семенах сосны и ели, их отличительных признаках, условиях проращивания;
- об экологических связях хвойных деревьев и животных;
- об истории появления новогодних игрушек;
- экологические материалы из которых можно сделать новогодние игрушки;
- историю появления новогодней открытки, ее преобразование;
- о тепле русской печи, ее духовном значении в зимнее время года (на примере русской фольклорной литературы);
- о серой вороне и её «умных» повадках;
- о животных ледникового периода;
- о значении древних гигантов – мамонтов в жизни человека;
- о значении животных в военные периоды;
- отличительные признаки хищных и травоядных животных;
- о значении отцов у животных;
- о появлении и развитии животных из яиц, икринок;
- о наземных и водных моллюсках;
- особенности строения животных;
- внешнее и внутреннее строение семени, типы семян;
- значение семян в природе и жизни человека;
- о строении растений;
- о разнообразии соцветий цветущих растений;
- роль растений в природе и жизни человека;
- правила ухода за комнатными растениями;
- о разнообразии герани и ее полезных свойствах;
- о бересте и ее значении в жизни человека;
- о сушке растений и способах сохранения;
- понятие «чай», история появления чая в России.

Должны уметь:

- работать с микроскопом по алгоритму самостоятельно;
- выполнять элементарную опытно-экспериментальную деятельность по инструкциям;
- вести наблюдения за животными уголка природы при помощи схемы;
- вести наблюдения за сезонными изменениями в природе при помощи схемы;
- определять листья древесных растений;
- собирать листья древесных растений для гербария и правильно гербаризировать;
- определять самые распространенные ядовитые грибы и ягоды родного края;
- определять окаменелости и отпечатки пермских ископаемых (брахиопода, аммонит, мшанка, коралл, трилобит, растение, семя);
- называть своё место жительства;
- сконструировать древнее жилище человека в миниатюре;
- определять естественные и искусственные водоёмы;
- определять состояние и свойства воды;

- определять и называть не менее 10-ти обитателей рек и озер (рыб, земноводных, пресмыкающихся);
- очищать воду одним и способов;
- определять формы земной поверхности;
- определять не менее 10-ти минералов и горных пород;
- коллекционировать минералы и породы;
- производить простейшие опыты с песком, воздухом и водой, анализировать их взаимосвязь;
- выполнять творческие работы из песка различных типов, видов и цвета по инструкции взрослого;
- производить опытническую работу с монетами по инструкции взрослого;
- производить опытническую работу с магнитами по инструкции взрослого;
- выполнять правила по электробезопасности;
- различать 4 хвойных дерева (сосна, ель, пихта, лиственница);
- сажать семена хвойных деревьев, ухаживать за ними;
- выполнять новогодние игрушки из экологических материалов по инструкции взрослого;
- выполнять новогоднюю открытку по инструкции взрослого;
- наблюдать за птицами в зимнее время года, правильно подкармливать их;
- отличать хищных и травоядных животных;
- вести простейшие наблюдения за развитием животных из яиц или икры;
- изображать способы передвижения животных;
- называть и различать около 20 видов животных;
- называть около 10 видов растений (деревья, кустарники, травы);
- определять простые соцветия цветущих растений;
- ухаживать за неприхотливыми комнатными растениями в доме (на примере полива);
- собирать травянистые растения для гербария при помощи взрослого и правильно гербаризовать;
- заготавливать и сушить 2 растения для чая (душица, зверобой);
- изготавливать творческие работы из природного и бросового материала по рисункам-схемам или инструкции педагога;
- изготавливать листовки, коллажей, буклетов на природоохранную тему при помощи взрослого;
- составлять описание исследовательской работы при помощи взрослого;
- представлять свое мини-исследование.

Метапредметные результаты:

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками; выполнять элементарные инструкции индивидуально и в группе;
- находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Личностные результаты

- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды;
- формирование экологической культуры, ценностного отношения к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного поведения;
- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы;
- развитие творческих способностей, дающих возможность выражать своё отношение к окружающему миру природы различными средствами;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- формирование экологического сочувствия и экологического поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- сознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Календарный учебный график

Начало учебного года	01 сентября 2020 г.
Окончание учебного года	31 мая 2021 г.
Продолжительность учебного года	37 учебных недель
Периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	Входной контроль осуществляется в период с 01 сентября по 10 сентября. Текущий контроль осуществляется с 10 сентября по 26 декабря, с 10 января по 20 мая. Промежуточная аттестация осуществляется в период с 27 по 31 декабря (за 1 полугодие), с 21 по 31 мая.

Оценочные материалы

Периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе осуществляется согласно календарного учебного графика.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся:

Входной контроль: анкетирование, тестирование обучающихся, беседы и наблюдения с целью выявления образовательного уровня обучающихся, их интересов и способностей при поступлении в творческое объединение.

Текущий контроль:

- наблюдение за выполнением заданий, требований педагога, правил поведения в городе, природе;

- участие в конкурсном движении;

- опросы на знание живой и неживой природы, животных и растений;

- выставки творческих работ обучающихся.

Итоговый контроль:

- итоговый тест в конце каждого года обучения (в письменном варианте и в электронном в период дистанционного обучения при помощи google-формы);

- участие в выставках, экологических конкурсах;

- итоговые занятия: «Роль человека в природе», «Кто на свете всех важнее?», «Природа – твой друг, береги её, помогай ей!»;

- мини-праздники и квесты: «Берегите воду!», «Давайте будем здоровы!», «Хороша ты, Зимушка-Зима!», «Праздник русской берёзы», «Природа – наш дом родной», «С днём рождения, Земля!», «Природу родную любим!».

Текущий контроль проводится после прохождения каждой темы учебного плана программы.

Кроме того, контрольно-измерительные материалы предусматривают не только проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе, но и оценку удовлетворённости качеством дополнительных образовательных услуг.

Методические материалы

При проведении занятий используются методические рекомендации «Чувство природы» Л.Л. Кшнясева., тетради с заданиями для развития детей, а так же пособия по предмету «Окружающий мир» автора Гавриной, С.Е. Содержание данных методических материалов способствует формированию новых представлений о месте и роли человека в природе.

Кроме того, на занятиях используются методы и приемы формирования экологических отношений авторов С.Д. Дерябо и В.А. Ясвина.

1. *Метод экологической идентификации* (с лат. *identificare* - отождествлять) заключается в постановке себя на место того или иного природного объекта, погружении себя в ситуацию, в которой находится этот объект.

2. *Метод экологической эмпатии* (с греческого *empathia* – сопереживание) заключается в стимулировании сопереживания личностью состояния природного объекта, сочувствия ему.

3. *Метод экологической рефлексии* (от латинского *reflexio* - обращение назад) стимулирование осознания личностью того, как ее поведение могло бы «выглядеть» с точки зрения тех природных объектов, «интересы» которых она затрагивает.

4. *Метод сочетания элементов очеловечивания природы с научными представлениями об изучаемых объектах и явлениях при постепенном увеличении последних* (использование таких игровых ситуаций, где растения жалуются, что им больно, когда их ломают; позднее можно взять ту же игровую ситуацию и уже вводить посильную научную экологическую информацию).

5. *Метод эмоционального («нравственного») противопоставления природных объектов человеку*. Обучающиеся должны видеть отличие человека от других природных объектов. Можно использовать прием сравнения «нравственных» качеств человека и животных. (Например, в сказках пишут, что волк злой, потому что ест зайцев). Необходимо научно объяснить факты взаимосвязей объектов природы, пользу данной связи для природы.

6. *Метод ознакомления с истоками бытующих негативных антропоморфических характеристик некоторых объектов природы*. Наделение некоторых представителей живой природы отрицательными характеристиками имеет свои истоки из сказок, легенд и рассказов. Многие из них неправдивы. Здесь следует ознакомить детей с животным, его пользой и образом жизни. После чего негативное отношение трансформируется в положительное.

7. *Метод поиска сходства природных объектов с человеком* (физическое, поведенческое сходство и т.п.).

8. *Метод обращения к истокам.* Данный метод предполагает использование информации о родственности человека и других природных объектов по происхождению.

9. *Метод обращения внимания на внешние проявления гармонии природы.* Как уже ранее отмечалось, гармония природы, а, следовательно, ее красота на чувственно-наглядном уровне воспринимается посредством зрения, слуха, обоняния без осознания ее сути. Такое восприятие у дошкольников имеет решающее значение.

10. *Метод раскрытия внутренней гармонии природы.* Развитие эстетического восприятия детьми природы идет по пути чувственно-рационального познания – проникновения во внутреннюю гармонию природы. Для педагога ставится задача показать ребенку микромир природы (например, кристаллы воды).

11. *Метод «сгущения» красоты природы средствами искусства.* Данный метод предполагает просмотр полотен художников, чтение художественной литературы, слушание музыки.

Методы обучения:

- словесный (беседа, рассказ, объяснения, анализ);
- наглядный (показ, наблюдение, демонстрация, просмотр видеофильмов, иллюстраций);
- частично-поисковый и исследовательский (опыты, элементарная исследовательская работа и экспериментирование, работа с лабораторным оборудованием и микроскопом).

Средства обучения:

- развивающие игры (игровые ситуации, дидактические игры, театрализованные игры, подвижные спортивные игры);
- учебно-наглядные пособия (видеофильмы, иллюстрации, таблицы, картины, схемы, плакаты, карточки-задания);
- технические (телевизор, компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийный экран), записи голосов птиц, животных, времен года.

Для проведения инструктажей необходимо иметь *инструкции:*

- правила техники безопасности на рабочем месте;
- правила пожарной безопасности;
- правила электробезопасности;
- правила дорожного движения;
- правила поведения в природе;
- правила работы с микроскопом и лабораторным оборудованием.

Список литературы

Список литературы для педагога:

Учебная литература:

1. Алябьева, Е.А. Природа. Сказки и игры для детей. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 128 с.
2. Аниашвили К.С. Лучшие эксперименты и опыты на улице и на даче для детей и взрослых/ К.С. Аниашвили, Л.Д. Вайткене, М.В. Талер. – М., 2018. – 159 с.
3. Белько Е. Веселые научные опыты дома. 25 развивающих карточек. С-Пб., 2018 г.
4. Белько Е. Увлекательные опыты с растениями и светом. 25 развивающих карточек. С-Пб., 2016 г.
5. Белько Е. Увлекательные опыты с водой, воздухом и химическими веществами. 25 развивающих карточек. С-Пб., 2017 г.
6. Бутилова А.В. Ознакомление с природой через движение. – М., 2006г.
7. Власенко О.П. Окружающий мир. – Волгоград, 2008г.
8. Гаврина, С.Е. Тетрадь с заданиями для развития детей. Окружающий мир. Предметы. Часть 1./С.Е.Гаврина, Н.Л. Кутявина–Киров:ВЯТКА, 2012. – 32 с.
9. Гаврина, С.Е. Тетрадь с заданиями для развития детей. Окружающий мир. Природа. Часть 2./С.Е. Гаврина, Н.Л. Кутявина– Киров: ВЯТКА, 2012. – 32 с.
10. Громова О.Е. Времена года. – М., 2007г.
11. Дневник по природоведению, 1 класс/ сост.: Е.В. Лисицына – М.: Изд-во Иванова В.И., 2001. – 96 с.
12. Дружинина, М. Решай и играй. Веселые задачки. М.: Алтей и Ко, 2009. – 17 с.
13. Зенина Т.Н. Природные объекты. – М., 2006г.
14. Зенина Т.Н. Экологические праздники. – М., 2008г.
15. Зубкова, Т.Н. Природоведение для всех. – М.: ТЦ Сфера, 2001. – 144 с.
16. Лонгфилд Э. 365 крутых экспериментов \Э. Лонгфилд; пер. с англ. В.Б. Минеева. – М.: Росмезн, 2019. – 200 с.
17. Клепинина, З.А. Окружающий мир. Рабочая тетрадь к учебнику для 1-го кл. общеобразоват. школы. – Смоленск:Ассоциация XXI век, 2004. – 56с.
18. Константинов, В.М. Охрана природы: учеб. для студ. высш. пед.учеб. завед. – М.: Академия, 2000. – 240 с. Поглазова, О.Т. Учебник-тетрадь №2 для 1-го класса четырёхлетней начальной школы. Смоленск, Ассоциация XXI век, 2001.– 64с.
19. Кшнясева Л.Л. Чувство природы. – Екатеринбург, 2001г.
20. Муковникова О.Г. Природоведение. – Волгоград, 2002г.
21. Плешаков А.А. Мир вокруг нас. – М., 2004г.

22. Попова Г.П. Окружающий мир. – Волгоград, 2006г.
23. Рыжова Н.А. Я и природа. – М., 2005. - 189 с.
24. Скоролупова О.А. Зима. – М., 2009г.
25. Скоролупова О.А. Осень. – М., 2006г.
26. Смирнова, Е. Угадайка. Веселые задачки. М.: Алтей и Ко, 2009. – 17 с.

27. Соломенникова О.А. Экология. – М., 2008г.
28. Трафимова, Г.В. Наш мир в вопросах и ответах. Тетрадь для самостоятел. работ. 1 класс. – М.: Академкнига/Учебник, 2002. – с. 48

29. Усачёва В.И. Мир и человек. – Волгоград, 2004г.
30. Шилова Л.Д. Экология Урала. – М., 2010г.
31. Шорыгина Т.А. Беседы о воде. – М., 2008г.
32. Шорыгина Т.А. Беседы о лесе. – М., 2008г.
33. Шорыгина Т.А. Беседы о птицах. – М., 2008г.
34. Шорыгина Т.А. Знакомство с окружающим миром. – М., 2004г.
35. Шорыгина, Т.А. Какие звери в лесу?! Путешествие в мир природы и развитие речи. Книга для воспитателей, родителей. – М.: ГНОМ и Д, 2002. – 96 с.

Периодические издания, журналы:

1. Юный натуралист. Научно-популярный иллюстрированный детский и юношеский журнал. М.: 1993. № 6 - 42 с.
2. Зверев, И.Д. Человек: Организм и здоровье: Пособие для учащихся общеобразоват. школы 8 – 9 классы. – М.: Вента-Графф, 2000. – 304 с.

Методическая литература экологической тематики:

1. Бондаренко, Т.М. Экологические занятия с детьми 5 – 6 лет: Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. – Воронеж: ЧП Лаконцинин С.С., 2009. – 159 с.
2. Буковская, Г.В. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 192 с.
3. Дыбина, О.В. Педагогическая диагностика компетентностей дошкольников. Для работы с детьми 5 – 7 лет / Под ред. О.В. Дыбиной. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010. - 64 с.
4. Губанова Н.С. Развитие игровой деятельности. – М., 2008г.
5. Запартович, Б.Б. С любовью к природе. Дидактический материал по природоведению для начальной школы. Второе издание. / Б.Б. Запартович, Э.Н. Криворучко, Л.И. Соловьёва. Под ред. И.Д. Зверева. – М.: Педагогика, 1978. – 232 с.

6. Завидцук А.Ф. Обучение и игра. – М., 2006г.
7. Зенина, Т.Н. Наблюдения дошкольников за растениями и животными (совместная работа воспитателя с детьми и их родителями). Учеб. пос. – М.: Педагогическое общество России, 2009. – 64 с.
8. Иванова, А.И. Мир животных: Естественно-науч. наблюдения и эксперименты в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2009. – 336 с.
9. Иванова, А.И. Сезонные наблюдения в детском саду. Методическое пособие./А.И. Иванова, В.Я. Михайленко. – М.: ТЦ Сфера, 2010. – 80 с.
10. Каменева, Л.А. Как знакомить дошкольников с природой: Пособие для воспитателей детского сада [Текст] / Л.А. Каменева, А.К. Матвеева, Л.М. Маневцова и др.; под ред. Саморуковой П. Г. -2-е изд., дораб. - М.: Просвещение, 1983.
11. Киреева Л.Г. Формирование экологической культуры дошкольников. – Волгоград, 2008г.
12. Маханева, М.Д. Экология в детском саду и начальной школе. Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2009. – 224 с.
13. Миронов, А.В. Методика изучения окружающего мира в начальных классах; учеб. пос. для студ. фак. педагогики и методики нач. образ. педвузов. – М.: Педагогическое общество России, 2002. – 360 с.
14. Окружающий мир. 1 – 4 классы: конспекты уроков и внеклассных занятий/ авт.-сост. Е.М. Васина [и др.]. – Волгоград: Учитель, 2011. – 247 с.
15. Опыт экологической работы со школьниками: занятия, экологические игры, викторины, экскурсии/ авт.-сост. В.А. Суворова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 189 с.
16. Организация творческой деятельности детей 3 – 7 лет: конспекты занятий, информационно-методические материалы/ авт.-сост. И.П. Посашкова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 222 с.
17. Панова Е.Н. Дидактические игры для дошкольников. – Воронеж, 2007г.
18. Пчелина Ю.Н. Кружок по охране природы. – Красноуфимск, 2003г.
19. Рыжова Н.А. Экологическое образование в детском саду. – М., 2001г.
20. Соломенникова, О.А. Занятия по формированию элементарных экологических представлений в первой младшей группе детского сада. Конспекты занятий. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2009. – 48 с.
21. Соломенникова, О.А. Экологическое воспитание в детском саду. Программа и методические рекомендации. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2009. – 112 с.
22. Фатеева Л.П. 300 подвижных игр для дошкольников. – М., 2006г.
23. Шорыгина, Т.А. Беседы о воде в природе. Методические рекомендации. – М.: ТЦ Сфера, 2010. – 96 с.

24. Федосеева П.Г. Экологическое воспитание. – Волгоград, 2008г.
25. Чернякова В.Н. Экологическая работа в ДОУ. – М., 2008г.
26. Эльконин, Д.Б. Некоторые вопросы диагностики психического развития детей. Диагностика учебной деятельности и интеллектуального развития детей. - М.: ВЛАДОС, 1991.

Методическая литература для педагога дополнительного образования:

1. Методическая работа в системе дополнительного образования: материалы, анализ, обобщение опыта/ Авт.-сост. М.В. Кайгородцева. – Волгоград:Учитель, 2009. – 377 с.
2. Кульневич, С.В. Современный урок. Часть I: Научно-практич. пособие для учителей, методистов, руководителей образ.учрежд., студентов пед. учеб. завед., слушателей ИПК./ С.В. Кульневич, Т.П. Лакоценина. – Ростов-н/Д: Учитель, 2005. – 288 с.
3. Кульневич, С.В. Современный урок. Часть II: Научно-практич. пособие для учителей, методистов, руководителей образ.учрежд., студентов пед. учеб. завед., слушателей ИПК./ С.В. Кульневич, Т.П. Лакоценина. – Ростов-н/Д: Учитель, 2005. – 288 с.
4. Сборник нормативно-правовых документов Российской Федерации в дополнительном образовании детей. Часть I./ Сост. Корякина А.П. – Екатеринбург: ГОУ ДОД ЦДОД «Дворец молодёжи», 2004. – 76 с.
5. Сборник нормативно-правовых документов Российской Федерации по лицензированию, аттестации и аккредитации учреждений дополнительного образования детей. Часть 2./ Сост. Корякина А.П. – Екатеринбург: ГОУ ДОД ЦДОД «Дворец молодёжи», 2004. – 76 с.
6. Сборник нормативно-правовых документов Российской Федерации по аттестации работников учреждений дополнительного образования детей. Часть 3./ Сост. Корякина А.П. – Екатеринбург: ГОУ ДОД ЦДОД «Дворец молодёжи», 2004. – 72 с.
7. Тихомирова, Л.Ф. Развитие познавательных способностей детей. Популярное пособие для родителей и педагогов./ Л.Ф. Тихомирова – Ярославль: Академия развития, 1996. – 192 с.

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждённая распоряжением правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р).
3. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ /Приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242/.

Список литературы для обучающихся:

1. Андреевская Е.Г. Окружающий мир. Рабочая тетрадь для детей 5 – 6 лет. – М.: 2019. – 64 с.

2. Аниашвили К.С. Лучшие эксперименты и опыты на улице и на даче для детей и взрослых/ К.С. Аниашвили, Л.Д. Вайткене, М.В. Талер. – М., 2018. – 159 с.

3. Белько Е. Веселые научные опыты дома. 25 развивающих карточек. С-Пб., 2018 г.

4. Белько Е. Увлекательные опыты с растениями и светом. 25 развивающих карточек. С-Пб., 2016 г.

5. Белько Е. Увлекательные опыты с водой, воздухом и химическими веществами. 25 развивающих карточек. С-Пб., 2017 г.

6. Гаврина, С.Е. Тетрадь с заданиями для развития детей. Окружающий мир. Предметы. Часть 1./С.Е.Гаврина, Н.Л. Кутявина–Киров:ВЯТКА, 2012. – 32 с.

7. Гаврина, С.Е. Тетрадь с заданиями для развития детей. Окружающий мир. Природа. Часть 2./С.Е. Гаврина, Н.Л. Кутявина– Киров: ВЯТКА, 2012. – 32 с.

8. Дневник по природоведению, 1 класс/ сост.: Е.В. Лисицына – М.: Изд-во Иванова В.И., 2001. – 96 с.

9. Дружинина, М. Решай и играй. Веселые задачки. М.: Алтей и Ко, 2009. – 17 с.