

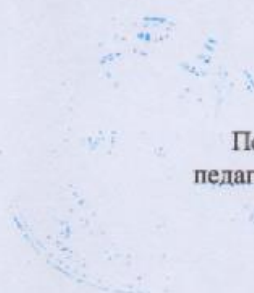
Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
«Станция юных натуралистов»

Принята:
Педагогическим советом
Протокол № 1
От «28» августа 2023г.



Утверждаю:
Директор МАУДО
«Станция юных натуралистов»
С.А. Елисеев
Приказ № 97-ОД от 28.08.2023г.

Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Истоки»
возраст обучающихся: 9 – 16 лет
срок реализации – 3 года



Автор-разработчик:
Половникова Надежда Николаевна
педагог дополнительного образования
ВКК.

г. Красноуфимск, 2023 г.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Экологические проблемы имеют глобальный характер, и затрагивают все человечество. Но именно в нашей стране они становятся особенно угрожающими. Главная тому причина – низкая экологическая культура, безответственность взрослого населения по отношению к окружающей среде.

Создание данной программы обусловлено рядом причин:

- В школах такой предмет как «Экология» проводится факультативно и не везде.
- Необходимость краеведческих знаний обусловлена современным подходом к формированию нравственного воспитания детей на основе национальных традиций, быта, истории, культуры своих предков.
- Проблемы экологического образования и воспитания детей являются в настоящее время наиболее актуальными в педагогике и методике преподавания конкретных предметов.
- Многонациональный состав населения края, а значит разнообразие культур, традиций, отношений.
- Богатейшая краеведческая информация в научной и научно – популярной периодической местной печати. Наличие краеведческих музеев: в городе и районе.

Программа Юшковой С.М. «Наша окружающая среда» - курс по экологии для младших школьников. Она разработана с учетом возрастных психологических особенностей детей этого возраста, воспринимающих окружающим мир как единое целое. В содержании раскрывается актуальный комплекс представлений о взаимодействии человека с окружающей средой и степени влияния на неё деятельности человека. Уделяется большое внимание практической работе. Но краеведческий аспект отсутствует.

Учитывая вышеперечисленные причины и результаты анализа программ, можно сделать вывод о необходимости создания такой дополнительной образовательной программы, где бы недостатки данных программ превратились в достоинства.

Для разработки программы был взят за основу экологический курс «Наша окружающая среда», который дополнен знаниями о взаимоотношениях между растительным и животным миром с окружающей средой, рассматриваются возможности их применения при изучении своей местности. Широко используется краеведческий материал. Все это позволило разработать программу «Истоки», которая отвечает современным требованиям экологического образования.

Разработка программы осуществлялась на основе следующих нормативно – правовых документов:

- 1.Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2.Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 « Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее СанПин).
5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

6. Письмо Минобрнауки России от 28.04.2017г. № ВК-1232/09 «Методические рекомендации по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей».
7. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).
8. Письмо Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816"Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
9. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 №785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ в соответствии с социальным сертификатом»;
10. Устав образовательной организации МАУДО СЮН
11. Положение о дополнительной общеразвивающей программе.

Направленность дополнительной общеразвивающей программы – естественнонаучная

Актуальность данной программы заключается в том, что у детей возрастает устойчивый интерес к истории, культуре, природе родного края и страны, осознание их неразрывной связи в прошлом, настоящем и будущем – основа формирования социальной активности обучающихся.

Для более глубокого и прочного осознания экологических понятий, сложных глобальных, региональных и локальных природоохранных проблем особенно важен исторический аспект. В работах А.Н. Захлебнова, И.Д. Зверева, И.Т. Суравегиной и др. исследователей подчеркивается значения принципа краеведения в деле экологического образования молодежи. Мы не имеем права растить детей в духовной пустоте. Наша память о прошлом Родины живет в нас необъяснимо, сама собой. Есть память песен, есть память цвета на флаге, есть память ухоженного или заброшенного памятника.

Исходя из этого, большое значение приобретает целенаправленное формирование у подрастающего поколения сознательного, бережного отношения к природе, высокой экологической культуры и грамотности.

Отличительная особенность программы: «Истоки» - это значит начало, начало познания экологии как науки, познание своего края: через сохранившиеся памятники природы, истории, культуры, путем приобщения к народной культуре.

Интеграция двух предметов: экологии и краеведения позволяет «раскрыть» примеры положительного и отрицательного воздействия деятельности человека на окружающую среду в прошлом, настоящем и будущем на примере своей местности.

Сильной стороной программы является её прикладная направленность. Реализация регионального компонента ориентирует обучающихся на организацию личностного познания родного края от непосредственного восприятия, изучения, ощущения к осмыслению. Ребята самостоятельно изучают особенности краеведения с помощью специально организованных наблюдений, зарисовок, сравнений, проведения практических работ, высказывая собственные гипотезы, развивая собственное творчество.

Содержание дополнительной общеразвивающей программы построено в соответствии с дидактическими принципами обучения (научность, доступность, наглядность и т.д.) и сконструировано по тематическому принципу с учетом сезонности природных явлений и связанных с ними практических работ.

Программа «Истоки» специально разработана в целях сохранения традиций ГО Красноуфимск и формирования патриотического самосознания детей, формирует навыки адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации, конкурсный отбор не предполагает.

Данная программа является одним из возможных путей поддержания возрождающегося стремления к познанию природы своего края в прошлом и настоящем, в выявлении местных экологических проблем и путей их решения, народных традиций и истории своего города среди обучающихся начального и среднего звена.

Комплексный характер взаимодействия человека с природой в условиях родного края и возникновение при этом экологических проблем определяют объекты эколого – краеведческой работы. К ним относятся: природа, хозяйство, население, история, искусство края, которые рассматриваются с точки зрения взаимодействия общества и природы.

Программой предусмотрена организация различных видов деятельности обучающихся: познавательная, ценностно-ориентационная, коммуникативная, художественно-эстетическая, трудовая и их совокупность.

Включение детей в различные виды деятельности в процессе обучения по этой программе соответствуют личностно-ориентированному подходу в образовании и воспитании молодежи.

Содержание программы построено с учетом максимального использования материальной базы станции юных натуралистов (зооуголок, музей пчеловодства, «Зимний» сад, мастерская «Умелые руки», лаборатория «Живая наука»).

На основе сотрудничества с другими педагогами реализуется возможность проведения интегрированных занятий для получения более глубоких и прочных знаний. Познавательный процесс организован так, чтобы дети чаще вовлекались в самостоятельные «поиски», учились прогнозированию последствий своего поведения и деятельности в окружающей среде. Участвовали в обсуждениях – дискуссиях, овладевали практическими умениями и навыками по благоустройству природного и социального окружения, сохранению и укреплению своего здоровья, вовлекались в творческую деятельность по выражению своего отношения к окружающей среде.

Материал и методика работы с обучающимися подобраны в соответствии возрастных интересов и способностей детей, от национального своеобразия своего региона. Содержание программы направлено не просто на изучение представителей живой природы, растений и животных, а на развитие определенного отношения к ним, связанного с осознанием их неповторимости, ценности и стремлением их оберегать.

Целостность мира живой природы подчеркивается целенаправленным раскрытием экологических связей между растениями и животными, между различными животными, это имеет место на протяжении всего курса.

На 1 году обучения воспитанники получают основные экологические знания, которые смогут применить на следующий год при изучении своего края. Здесь необходимо использовать активно тот багаж знаний, который дети получили из школьного курса «Ознакомление с окружающим миром», а также опираться на их жизненный опыт.

2 год – изучение своего края. Обучающиеся знакомятся со своеобразием природы родного края, его культурой и историей. Познакомятся с обычаями, праздниками, предметами быта и т.д. своих предков. На протяжении двух лет происходит развитие исследовательских умений, формирование навыков, которые необходимы на 3 году обучения.

3 год обучения предусматривает занятия с детьми, которые проявили интерес и выразили желание заниматься учебно-исследовательской деятельностью. Учебная исследовательская деятельность - это специально организованная, познавательная

творческая деятельность учащихся, по своей структуре соответствующая научной деятельности, характеризующаяся целенаправленностью, активностью, предметностью, мотивированностью и сознательностью, результатом которой является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний или способов деятельности.

Современные подходы в организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся определили путь от реферативной деятельности через опытно-экспериментальную к проектировочной социально – и практико – значимой деятельности. Таким образом, проект, учебно-исследовательская деятельность – это конкретное творческое дело, движение к цели, проект – это метод педагогически организованного освоения детьми окружающей среды, развивающей личности воспитанника. Если обучающийся занимается учебно-исследовательской работой второй, третий и т.д. год, то обучение начинается с темы №4, соответственно увеличивается учебное время на проведение учебно-исследовательской работы на местности и т.д.

60% учебного времени в данной программе отводится на практическую часть – это контакт обучающихся с природой и социальной средой, исследования и творческая деятельность, наблюдения и практическая работа на местности, а также написание рефератов, докладов, сообщений – это развивает самостоятельность детей, умение вычленять главное из общего.

Программа «Истоки» обеспечивает возможность проектирования индивидуальной образовательной траектории, интеграции и преемственности.

При изучении данной программы:

- необходимо делать ставку на удивление и восхищение детей многообразием и неповторимым миром растений и животных, чтобы укрепить и развить в воспитанниках доброту и ответственность по отношению ко всему живому;
- рассматривать мир живой природы как единое целое, раскрывая доступные пониманию воспитанников связи между растениями и животными, между различными животными;
- знакомить детей с растениями и животными не с «Чистого листа», а опираясь на жизненный опыт и знания обучающихся, накопленные ими при изучении предыдущих тем;
- формировать знания об экологических связях, технологических процессах с помощью учебного моделирования.

Знания, практические умения и социальный опыт, приобретенные при изучении данного курса, могут быть использованы обучающимися во всех сферах их будущей жизни.

Целевая группа ДОП:

Программа ориентирована на детей младшего и среднего школьного возраста и отвечает возрастным и психологическим особенностям обучающихся.

Младший школьный возраст характеризуется преобладанием эмоционально – чувственного способа освоения окружающего мира, поэтому является наиболее благоприятным периодом для формирования основ экологической культуры. Познавательная деятельность детей младшего школьного возраста преимущественно проходит в процессе обучения, поэтому занятия должны быть содержательными и интересными, возбуждать любознательность, соответствовать учебным возможностям детей, должны «строиться» в игровой форме с использованием конкурсов, аттракционов, различных практических видов деятельности.

Восприятие младших школьников отличается неустойчивостью, неорганизованностью, но в тоже время остротой и свежестью «созерцательной любознательностью».

Программой предусмотрены такие виды деятельности как: наблюдения за растениями и животными, постановка простейших опытов, исследований, выполнение

творческих заданий, способствующих развитию таких качеств младших школьников, как умение слушать, наблюдать, анализировать т.д.

В подростковом возрасте происходит перестройка познавательных процессов, формируется мышление в понятиях. Пробуждается интерес к своему внутреннему миру. Развивается самосознание и формируется самооценка.

Важнейшей особенностью этого возраста является потребность в общении со сверстниками. Соответственно, практическая реализация данной программы дает возможность педагогу формировать у подростков понимание системной организации окружающего мира, самооценности любого живого существа, основы нравственной позиции, определяющей характер взаимоотношений с природным и социальным окружением, а самим подросткам накапливать экологически сообразный опыт взаимодействия с окружающей действительностью.

Средний школьный возраст – наиболее благоприятный для развития творческого мышления, поэтому при реализации данного курса используются различные педтехнологии. Нужно постоянно предлагать подросткам решать проблемные задачи, сравнивать, выделять главное, находить сходные и отличительные черты, причинно – следственные зависимости, делать выводы, находить и формулировать пути решения выявленных проблем. Состав группы может быть разновозрастной и разновозрастной, с постоянным составом обучающихся. Специальных требований к знаниям и умениям, состоянию здоровья учащихся при приеме в детское объединение нет, принимаются все желающие дети, соответствующие возрастным категориям, прописанных в программе, стремящиеся совершенствовать свои знания, умения и навыки.

Режим занятий: Учебный год начинается 1 октября (если этот день приходится на выходной, то в этом случае учебный год начинается в первый, следующий за ним рабочий день) и заканчивается 30 апреля следующего года. Программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время. Учебный год состоит из 7 месяцев, 28 (29) учебных недель. Занятия могут проводиться в любой день недели, в первой и второй половине дня. Занятия проводятся в режиме: 2 раза в неделю по 45 минут (академический час). Перерыв не менее 10 минут для отдыха детей и проветривания учебного кабинета и проведение уборки с использованием дезинфекционных средств.

Учитывая возрастные особенности детей среднего и старшего звена, а также сложность и продолжительность выполнения практических работ, практика составляет более 60% учебного времени.

Продолжительность непрерывного использования на занятиях интерактивной доски для детей 7-9 лет составляет не более 20 минут, старше 9 лет - не более 30 минут. Продолжительность непрерывного использования компьютера с жидкокристаллическим монитором на занятиях составляет: для учащихся 1 - 4-х класс - не более 20 минут, для учащихся 5-11 классов - не более 30 минут. Прослушивание аудиозаписи - для учащихся 1-4кл. -20 мин., 5-11 кл. -25 мин. 30 минут занятия с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий приравнивается к одному учебному часу. Выполнение обучающимися самостоятельной работы по изучению материала, тестовых заданий допускается в любое удобное для него время. Для удобства практических занятий можно использовать групповую форму работы.

Объём программы:

Объём программы – 336 часов
1 год обучения: 112 часов в год,
2 год обучения: 112 часов в год.
3 год обучения: 112 часов в год.

Срок освоения программы: Программа построена по принципу от простого к сложному и рассчитана на 3 года обучения. Обучающиеся, освоившие дополнительную общеразвивающую программу «Истоки» в полном объёме, считаются выпускниками

детского объединения. Выпускники могут продолжить занятия в дальнейшем в исследовательской группе с целью совершенствования практического мастерства по индивидуальному образовательному плану. Этапы совершенствования и мастерства решают задачу привлечения к специализированной подготовке оптимальное число обучающихся для достижения ими высоких стабильных результатов в исследовательской деятельности и их профессионального самоопределения. Срок обучения на этапе мастерства определяется в соответствии с индивидуальными способностям, а также положительной динамикой образовательных результатов обучающихся и может составлять от 1 года до 10 лет.

Дополнительная общеразвивающая программа «Истоки» - разноуровневая программа (стартовый, базовый уровень)

Особенности организации образовательного процесса:

Основная форма организации образовательного процесса - учебное занятие, которое состоит из теоретической и практической части. Численный состав объединения, группы зависит от имеющихся условий, соответствующих требованиям к помещениям для организации основных видов деятельности. Занятия могут быть организованы как со всем составом группы (1 год -12-15 человек, 2 год -8-10 чел., 3 год- 2-5 чел.), так и в подгруппах

Группы обучающихся могут быть как одновозрастные так и разновозрастные. Занятия проводятся по группам, индивидуально или всем составом объединения. К освоению программы допускаются обучающиеся без предъявления требований к уровню образования в соответствии с возрастными требованиями. Прием обучающихся осуществляется с 1 сентября до момента комплектования детских объединений. Учащиеся могут включаться в учебный процесс на любом этапе, на любой год обучения с учетом базовых знаний и при наличии вакантных мест.

На обучение по дополнительной общеразвивающей программе «Истоки» 3 года обучения - в исследовательскую группу могут быть зачислены обучающиеся, не занимавшиеся ранее по ней, но проявляющие интерес к предметам натуралистического профиля и исследовательской деятельности, имеющим положительные оценки по дисциплинам естественнонаучного цикла. Уровень подготовки определяется прохождением входящего контроля. Обучение проводится в индивидуальном порядке. В некоторых случаях возможно обучение двух человек, при условии выполнения ими одной общей учебно-исследовательской работы. Количество обучающихся от 2-5 человек (работающих по разным темам исследования).

При реализации данной программы или её части (блока, отдельной темы) используются дистанционные образовательные технологии, электронное обучение с использованием бесплатных информационных ресурсов, с обратной связью через электронную почту, чаты, социальные сети и др.

Дистанционное занятие может включать презентации, online-занятия, видеолекции, online-консультации, фрагменты и материалы доступных образовательных интернет-ресурсов, практические задания, дидактические материалы/технологические карты; тестовые задания; контрольные задания и др. те, которые больше подходят для реализации данной программы и отражают тематику календарно-тематического планирования.

Формы обучения: – очная, дистанционная.

Основная форма организации образовательного процесса - учебное занятие, применяются такие методы обучения как: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частичнопоисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный и др.) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация),обеспечивающие сознательное и прочное усвоение материала.

Методы обучения тесно связаны с методами, используемыми в экологических исследованиях. Из комплекса современных методов наиболее актуальны: наблюдения, измерения, описания, прогнозирование, эксперименты, опыты, исследования.

Опыты помогают развивать мышление, логику, творчество. Важно, чтобы опыты проводил каждый обучающийся самостоятельно под руководством педагога, тогда эффективность будет гораздо выше. Внедрение в образовательный процесс таких педагогических технологий как: технологии проблемного обучения, технологии саморазвития, групповые технологии, технологии педагогического сотрудничества, технологии мастерских. Применение данных технологий для обучающихся создает возможность занимать активную, инициативную позицию в образовательной деятельности. Программой предусмотрены разнообразные формы обучения: полевые практикумы по изучению и охране природной среды, комплексные экскурсии в природное и социальное окружение человека, дидактические и сюжетно-ролевые игры, практическая работа на местности. Занятия могут проводиться в форме игр, праздников, викторин, посиделок, капустников, практических работ (мастерские, выставки), восприятие произведений искусства, моделирование, проектирование. Большое внимание уделяется развитию коммуникабельности, умению вести себя в обществе, в группе сверстников и т.д.

Работа с научно-популярной, краеведческой литературой – один из путей познания своего края. Большое воспитательное воздействие оказывают на детей задания для организации самостоятельных наблюдений в природе, подготовленные с учетом возрастных особенностей детей. Собранный на экскурсиях природный материал используется для составления различных аппликаций, панно, композиций. Такая деятельность стимулирует творчество и фантазию. Коллективные работы способствуют сплочению коллектива. Подготовка и проведение праздников позволяет познакомиться с устным народным творчеством, а, постигая азы декоративно – прикладного искусства, развивается интерес к народному творчеству и народным ремеслам.

Для воспитания заботливого отношения к окружающему миру необходима поддержка родителей. Программа предусматривает совместно с родителями проведение праздников, конкурсов, экскурсий, походов и т.д.

Во время каникул предусмотрены: комплексные экскурсии в природное и социальное окружение, посещения выставок, проведение конкурсов, праздников природоохранного направления и народных праздников в соответствии с календарем.

Виды занятий: обучающие; общеразвивающие; воспитательные.

Типы занятий: комбинированное занятие, занятие сообщения и усвоения новых знаний; занятие повторения и обобщения полученных знаний; занятия закрепления знаний, выработки умений и навыков; занятия применения знаний, умений и навыков.

Формы подведения итогов реализации программы: беседа, мастер-класс, творческий отчет, презентация, практическое занятие, открытое занятие, защита проектов и т.д.

Цель: формирование экологически грамотного отношения обучающихся к окружающей среде, целесообразного поведения в природе. Познание мира через ценности своей «малой родины».

Реализация этой цели станет возможной при решении следующих **задач:**

Обучающие:

- Обучить экологической терминологии;

- Обучить умению пользоваться терминами для составления характеристики представителей флоры и фауны;
- Обучить умению анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.
- Обучить - распознаванию основных видов растений и животных своей местности на экскурсиях, по коллекционным и гербарным образцам;
- Обучить использованию методов исследования природы;
- Обучить правилам поведения в природе;
- Обучить умениям работать со справочной литературой, ИКТ, инструментами и приборами.
- Обучить трудовым умениям в практической деятельности по благоустройству и охране природной среды «малой родины»;
- Обучить самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений.
- Формировать у обучающихся интерес к научно-исследовательской деятельности

Развивающие:

- Развивать познавательные процессы (восприятие, память, мышление, воображение);
- Развивать мыслительные операции (сравнение, сопоставление, классификация, обобщение), исследовательские:
- Развивать умение работать с литературой;
- Развивать умения ставить простейшие экологические эксперименты;
- Развивать умения проводить микроисследования

Воспитательные:

- Воспитывать интерес к предмету экология;
- Воспитывать гуманное отношение к природе;
- Воспитывать желание заниматься наукой;
- Воспитывать эстетическое отношение к миру, чувство любви к природе родного края;
- Воспитывать понимание взаимосвязей между человеком, обществом и природой, стремление к гармонизации отношений личности с социоприродным окружением;
- Воспитывать эстетические чувства (умение видеть красоту природы, восхищаться ею, желание сохранить ее);
- Воспитывать ответственность за состояние окружающей среды, формирование умения правильно оценивать свои действия в быту и на производстве с точки зрения нанесения минимального ущерба окружающей среде.

Планируемые результаты

1 года обучения

Предметные результаты:

Обучающиеся будут знать:

- основные экологические термины,
- характеризующих представителей флоры и фауны своей местности
- правила ведения наблюдений, полевых исследований.
- Значение почв и их свойств;
- разнообразие водоемов и их обитателей
- глобальные экологические проблемы, причины их возникновения, пути решения;
- экологическую маркировку;
- строение растений и функции его частей;

-примеры рационального и нерационального отношения человека к окружающей среде;

Обучающиеся будут уметь:

- проводить микроисследование по изучению природных и искусственных сообществ растений;
- оценивать влияние природы на человека (его эмоциональное, нравственное состояние и физическое здоровье);
- применять имеющиеся знания в практической деятельности по благоустройству и охране природной среды «малой родины»;
- определять виды растений по внешним признакам;
- определять животных по внешним признакам
- характеризовать лесные и водные биоценозы;
- работать с литературой и интернет - источниками;
- проводить систематически метеорологические и фенологические наблюдения, записывать их с помощью международных условных обозначений;
- выращивать новые растения;
- составлять гербарий растений;
- работать с лабораторным оборудованием;
- читать экологическую маркировку;

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

- умение обращаться с простейшими приборами;
- навыки систематизации данных;
- навыки работы с дополнительной литературой.

Познавательные УУД

- наблюдать за объектами природы и окружающего мира;
- сравнивать, анализировать, делать простейшие обобщения;
- с помощью педагога искать наиболее целесообразные способы решения экологических ситуаций.

Коммуникативные УУД

- освоение форм взаимодействия людей в работе, способов сотрудничества и конкуренции;
- формирование умений слушать, поощрять, выполнять роли координатора и участника группы сотрудничества.

Личностные результаты:

- учащиеся научатся бережному отношению ко всему живому;
- научатся отношению к природе как к общечеловеческой ценности;
- сформируют начальный уровень коммуникативной культуры;
- обретут готовность сотрудничать с товарищами в составе творческой или исследовательской группы, делиться результатами своей работы;
- научатся уважительно относиться к труду.

2 года обучения

Предметные результаты:

Обучающиеся будут знать:

- этапы развития Земли;
- местные топонимы;
- природные сообщества своей местности: естественные и искусственные;
- водные объекты своей местности: их происхождение и использование;

- основных представителей флоры и фауны
- обычаи предков своей местности;
- старинные игры и забавы своей местности;
- местных художников и поэтов и их произведения;
- составные части герба Красноуфимска;
- природное и социальное окружение человека;
- полезные ископаемые и горные породы своей местности;
- свойства песка, глины, известняка,
- истории названия главных улиц города;
- природные и архитектурные памятники своей местности;
- народные праздники и их последовательность;
- народные ремесла своей местности;

Обучающиеся будут уметь:

- составить семейный герб;
- проводить измерения, вычисления, в ходе практической работы на местности;
- проводить систематически метеорологические и фенологические наблюдения, записывать их с помощью международных условных обозначений;
- пользоваться справочниками – определителями и другими источниками информации;
- объяснять причины экологических проблем на глобальном, региональном и локальном (краеведческом) уровне и возможные пути их преодоления;
- работать с лабораторным оборудованием, реактивами;

Метапредметные:

- оценивать свои действия, изменять их в зависимости от существующих требований и условий, корректировать в соответствии от ситуации;
- уметь осуществлять самоконтроль, самооценку, принимать решения и осуществлять осознанный выбор в познавательной и учебной деятельности.
- организовывать совместную познавательную деятельность с педагогом и одноклассниками, сотрудничать;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- выстраивать логические рассуждения, делать умозаключения и собственные выводы;
- владеть и осознанно применять речевые средства в зависимости от ситуации и задачи коммуникации;

Личностные:

- эффективно работать и в группе, и самостоятельно; проявлять толерантность, терпимость
- умение сотрудничать со сверстниками, доброжелательно к ним относиться,
- мотивация к учебной деятельности, включающей социальные, учебно - познавательные, внешние и внутренние мотивы;
- понимание и сопереживание чувствам других людей;
- способность активно побуждать себя к практическим действиям
- умение контролировать свои поступки
- способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации
- умение воспринимать общие дела как свои собственные

3 года обучения

Предметные результаты:

Обучающиеся будут знать:

- требования, предъявляемые к отчету;
- физико-географической характеристики объектов;

- современные методы исследований;
- методы мониторинга биологических объектов;
- методы познания окружающей среды: наблюдения, опыты, требования к их проведению;
- правила техники безопасности при работе с различными инструментами;
- особенности проведения учебно-исследовательской работы;
- требования и правила работы с лабораторным оборудованием;
- технику безопасности при работе с лабораторным оборудованием, реактивами.
- назначение основных устройств, входящих в состав компьютера: системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь»;
- правила безопасной работы с компьютером.

Обучающиеся будут уметь:

- выявлять проблемы и обосновывать актуальность выбранной темы;
- определять цель и задачи своей работы;
- выбрать объект учебно-исследовательской работы;
- выбрать необходимые методы исследований;
- проводить учебно-исследовательскую работу на местности;
- проводить камеральную обработку полученных результатов;
- защитить учебно-исследовательскую работу на научно-практической конференции;
- пользоваться справочниками-определителями и другими источниками информации;
- работать с лабораторным оборудованием, реактивами;
- проводить физико-географическую характеристику объектов наблюдения или исследования;
- уметь извлекать информацию из различных источников
- перерабатывать, систематизировать информацию и предъявлять её разными способами
- умение работать ресурсами Интернет
- умение выполнять самостоятельную работу

Метапредметные:

- оценивать свои действия, изменять их в зависимости от существующих требований и условий, корректировать в соответствии от ситуации;
- уметь осуществлять самоконтроль, самооценку, принимать решения и осуществлять осознанный выбор в познавательной и учебной деятельности.
- организовывать совместную познавательную деятельность с педагогом и одноклассниками, сотрудничать;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- выстраивать логические рассуждения, делать умозаключения и собственные выводы;
- владеть и осознанно применять речевые средства в зависимости от ситуации и задачи коммуникации;

Личностные:

- эффективно работать и в группе, и самостоятельно; проявлять толерантность, терпимость
- умение сотрудничать со сверстниками, доброжелательно к ним относиться,
- мотивация к учебной деятельности, включающей социальные, учебно - познавательные, внешние и внутренние мотивы;
- понимание и сопереживание чувствам других людей;
- способность активно побуждать себя к практическим действиям
- умение контролировать свои поступки
- способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации
- умение воспринимать общие дела как свои собственные

1.2. Учебный план 1 год обучения

№п/п	Название разделов, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Тест. Собеседование. Творческие и практические задания
2.	Охрана земель	8	3	5	Собеседование Творческие и практические задания
3.	Охрана атмосферного воздуха	10	7	7	Пед.наблюдения Творческие работы Тестовые задания
4.	Экология водоемов	18	7	11	Анкетирование Карточки-тесты Собеседование Пед.наблюдения,
5.	Экология животных	30	11	19	Пед.наблюдения, Творческие работы Тестовые задания, анализ и взаимоанализ работ.
6.	Экология растений	30	11	19	Пед.наблюдения, игры Творческие работы Тестовые задания собеседования
7.	Мусор – как часть окружающей среды	14	6	8	Пед.наблюдения, игры Творческие работы Тестовые задания опрос
Всего		112	34	78	

2 год обучения

№п/п	Название разделов, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	тест
2.	Земля – космический дом человека	8	3	5	Беседа Пед.наблюдения, Творческие работы
3.	Крепость, ставшая городом	24	8	16	Беседа Пед.наблюдения Творческие работы Игры

					Тестовые задания
4.	Почвы и природные сообщества своей местности	16	6	10	Пед.наблюдения Творческие работы Игры Тестовые задания Практические работы
5.	Водоемы своей местности	12	4	8	Пед.наблюдения Беседа Творческие работы Игры Тестовые задания опрос
6.	Воздух, которым мы дышим	8	3	5	Беседа Пед.наблюдения Творческие работы Игры. Тестовые задания опрос
7.	Культура и город:	38	10	28	Беседа
7.1	Материальная	16	6	10	Пед.наблюдения
7.2	Художественная	12	4	8	Творческие работы
7.3	Духовная	12	4	8	Игры Тестовые задания опрос
Итого		112	36	76	

3 год обучения

№п/п	Название разделов, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
2	Особенности учебно-исследовательских работ по экологии	38	11	27	Беседа, педагогические наблюдения, творческие работы, тестовые задания, опрос, практические работы
3.	Методология учебно-исследовательских работ	50	19	31	Беседа, педагогические наблюдения, творческие работы, тестовые задания, опрос, практические работы
4	Подготовка к защите	22	8	14	Беседа, педагогические наблюдения, творческие работы, тестовые задания, опрос, практические работы
Итого		112	39	73	

1.3. Содержание учебного плана

1 год обучения

Раздел 1. Вводное занятие.

Теория: Представление об окружающей человека среде. Человек и его связи с природой. Природное и социальное окружение – среда жизни человека. Изменение природы под влиянием деятельности людей. Забота людей о состоянии природы. Знакомство с локальными актами учреждения (дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа, правила приёма, перевода и отчисления обучающихся, положение о детском объединении и т.д.)

Практика: Составление плана мероприятий на год в детском объединении.
Экскурсия по станции юных натуралистов с целью ознакомления со всеми ее отделами.
Игра «Давайте познакомимся». Составление «карты интересов». Заполнение анкеты «Что такое экология».

Раздел 2. Охрана земель.

Теория: Почва – твердое тело природы. Почва – среда жизни растений и животных, ее отличие от тел неживой природы: глины, песка, камня. Улучшение почв человеком. Почвы и их свойства. Эрозия почв. Овраги. Причины разрушения земель. Современные методы охраны и защиты земель.

Практика: Изучение почвенного монолита. Изготовление макета оврага. Определение общих физических свойств почвы. Определение механического состава почвы. Составление досье «Обитатели почвы»

Опыт. «Обнаружение растворимых минеральных веществ».

Экскурсия: «Овраг- наш враг» – изучение и описание оврага

Раздел 3. Охрана атмосферного воздуха.

Теория: Что такое воздух. Важнейшие газы и их свойства. Свойства воздуха. Значение воздуха в жизни растений, животных и человека. Атмосфера и ее строение. Озоновый экран. Покорение воздуха. Источники загрязнения воздуха: естественные и антропогенные, ПДК, загрязняющие вещества. Парниковый эффект, кислотные дожди, смог - глобальные экологические проблемы. Дым сигареты. Вред, наносимый человеку и окружающей среде загрязнением воздуха. Отрицательное влияние транспорта на воздушный бассейн.

Практика: Выполнение рисунков, листовок. Подготовка сообщений и докладов об охране атмосферного воздуха, работа с литературой. Картирование источников загрязнения воздуха и зон их воздействия. Изготовление наушников, стетоскопа. Опыты: Как получить CO_2 . Получаем O_2 . «Нагревание и охлаждение воздуха». «Сколько O_2 в воздухе». «На сколько хватит воздуха в сосуде», «Как мы дышим», «Доказываем реальность воздуха», «Взвешиваем воздух», «На сколько хороши ваши легкие».

Исследование: «Оценка масштабов загрязнения воздуха автомашинами в городах», «Оценка качества приземных слоев атмосферы по анализу атмосферных выпадений», «Анализ чистоты воздуха при помощи лишайник, хвои, сосны».

Моделирование: Изготовление различных видов парашютов и воздушных змеев.

Игра ролевая: «Суд над автомобилем».

Экскурсии: На местные предприятия для ознакомления с мерами борьбы по загрязнению воздуха.

Раздел 4. Экология водоемов.

Теория: Вода – минерал. Мировые запасы воды. Какая бывает вода. Работа воды в природе. Вода друг и враг. Разнообразие водоемов. Естественные водоемы – реки, озера, болота. Искусственно созданные человеком водоемы – пруды, каналы, водохранилища. Источники и причины загрязнения водоемов, бытовые и промышленные стоки. Нефтяное загрязнение воды. Очистка питьевой воды и сточных вод. Образование облаков, типы облаков. Явления в природе связанные с водой (снег, град и т.д.). Эстетическое значение водоемов, их художественное отображение в произведениях искусства.

Практика: «Поможем птицам при нефтяном загрязнении», «Можно ли пить такую воду». Изготовление водяной турбины. Выполнение рисунков, листовок о бережном отношении к воде. Работа с литературой, подготовка сообщений, рефератов и докладов. Изготовление аквариума в технике оригами», составление альбома снежинок. Работа с контурной картой «Вода на Урале».

Опыты: «Изучаем воду под микроскопом», «Какая вода лучше», «Растения в грязном пруду», «Очищаем воду от нефтяной пленки», «Выращиваем сталактиты», «Три состояния воды», «Вода природный растворитель», «Готовим морскую воду», «В какой воде расход мыла меньше», «Дополнительная очистка воды», «Что влияет на качество стирки», «Почему в море плавать легче».

Экологические операции: «Чистая вода», «Капельки», «Родники».

Исследования: «Изучение твердых видов осадков, структуры снега». «Тестируем воду».

Моделирование: «Станция очистки воды», «Защита рек от загрязнений».

Раздел 5. Экология животных.

Теория: Животные – составная часть природного окружения человека. Значение животных в природе и хозяйстве человека. Разнообразие животных. Группы животных: черви, насекомые, пауки, рыбы. Земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери. Условия жизни животных. Домашние животные. Постройки животных. Приспособления живых организмов к условиям существования (нейтральные, конкуренция, хищничество, паразитизм и т.д.). Светящиеся животные. Формы и окраски в мире животных. Связи между живыми организмами: пространственные, пищевые. Пищевые цепи и сети. Красная книга животных. Причины сокращения численности животных и мероприятия по их охране.

Практика: «Живые коллекции», «Что общего между пчелой, комаром и муравьем». Подготовка сообщений, рефератов, докладов «Многообразие животных». Выполнение рисунков, поделок из природного и бросового материала. Составление пищевых цепей: Изготовление «Колеса» размножение амфибий. Изготовление мягкой игрушки «Божья коровка», «Лягушка» и т.д. Подготовка и проведение операций «Синица», «Кормушка». Изготовление животных техникой папье-маше «Их нужно охранять», «Зоопарк». Изготовление картотеки животных, находящихся под охраной «Их осталось очень мало». Заготовка кормов для зимней подкормки птиц. Заполнение таблицы «Происхождение волокон ткани», «материалы для одежды». Получение пряжи, испытание волокон. Изготовление животных в технике оригами для «крестьянского подворья».

Экскурсии: «По следам зверей и птиц», «Муравейник» - как модель экологических связей, «Удивительные паутинки», «Музей пчеловодства».

Игры: «Кто что ест», «Сети питания», «Умей видеть», «Сыграем роли животных», «Кто сложит длиннее пищевую цепь», «Кто восстановит пищевую цепь», «Суд над животными», «По заповедникам».

Раздел 6. Экология растений.

Теория: Зеленые карусели природы – растения. Разнообразие растений. Взаимосвязь растений со средой обитания, их приспособления. Строение растений и

функции его частей (корень, лист, стебель, семя). Взаимосвязь органов растения. Питание и дыхание. Размножение: вегетативное и семенное. Лекарственные и ядовитые растения. Фиточай. Растения, занесенные в Красную книгу. Растения – индикаторы состояния среды. Значение растений в природе и жизни человека. Понятие о растительном сообществе. Естественные: лес, луг, озеро, речка. Искусственные: парки, сады, их назначение: эстетическое, гигиеническое и рекреационное. Растения пионеры, растения засушливых местообитаний, суккуленты, водные растения, лазающие и вьющиеся растения. Паразиты и сапрофиты. Хищные растения. Многообразие растительного мира от бактерий до покрытосеменных. Лихеноиндикация. Грибы – чудо природы. Значение леса в жизни человека. Деятельность человека по сохранению восстановлению лесов. Растения «часы», «барометры», «геологи». Удивительные растения мира.

Практика: Организация и проведение операций «Елочка», «Береза», «Первоцветы». Работа с литературой, подготовка сообщений. Составление картотеки: «Лекарственные и ядовитые растения», «Растения Красной книги». Приготовление фиточая. Изготовление муляжей, грибов способом папье-маше. Изготовление макета экосистемы. Выполнение рисунков, плакатов, оформление календаря природы. Выполнение работ из природного материала: листьев, семян и т.д. выращивание новых комнатных растений из черенков (бегония и бальзамин). Выращивание новых растений из семян в различных условиях. Закладка клумб. Составление гербария из листьев местных пород растений. Наблюдения за комнатными растениями.

Моделирование: экосистемы поля, луга, леса

Опыты: «Образования крахмала на свету», «Поглощение CO_2 на свету и выделение O_2 », «Исследуем строение плесени», «Как питательные вещества движутся по растению», «Почему листья зелёные».

Исследования: «Оценка загрязнения воздуха с помощью лишайника», «Растения – природные фильтры», «Наблюдение над растениями в различных экологических условиях».

Игры: «Кто где живет», «Суд над растениями», «Лекарственные травы», «Фиточай», «Высота дерева», «Лист», «Сколько лет дереву», «Рассада», «Ядовит не ядовит», «Кто полезней», «Сукцессия», «Что дают человеку растения и животные».

Экскурсии: В хвойный лес «Тайны дремучей тайги», «В гости к сосне», «Зимний сад».

Раздел 7. Мусор – как часть окружающей среды.

Теория: Твердые бытовые отходы. Источники образования мусора. Сбор, сортировка и утилизация бытовых отходов. Захоронение ТБО: полигоны. Несанкционированные свалки. Воздействие их на окружающую среду. Опасный мусор. Экологическая маркировка. Зоны экологической опасности своего района.

Практика: Составление карты мест экологической опасности. Как читать экологическую маркировку и штриховой код на товаре. «Безопасность – не просто удача». «Сколько мусора выбрасывает наша семья». «Путь мусора и хлама». Сортировка мусора в соответствии с материалом из которого они изготовлены. «мастерская Плюшкина» - изготовление поделок и бросового материала. Выполнение рисунков на тему опасного мусора. Составление карты «места экологической опасности района проживания».

Опыты: «Получаем бумагу из макулатуры. «Как долго сохраняется мусор в различных условиях (вода, почва)».

Исследовательская работа. «Проблема мусора в вашем городе».

Игра: «Наведем порядок в куче хлама». Экскурсии: «Какой мусор мы оставляем».

2 год обучения

Раздел 1. Вводное занятие.

Теория: Представление об окружающей человека среде. Связи человека с окружающей средой. Природное и социальное окружение – среда жизни человека. Предметы и изделия, созданные человеком и их значение в жизни людей (населенные пункты, дома, транспорт, одежда и т.д.).

Практика: Знакомство с программой. Выполнение рисунков на тему «Человек и окружающая среда».

Раздел 2. Земля – космический дом человека.

Теория: Человек – житель планеты Земля. Представление о планете Земля как космическом теле. Земля – одна из планет Солнечной системы. Солнце – источник света и тепла на земле. Значение Солнца для жизни на земле. Сказочный календарь развития Земли. Динозавры, сказочные птицы и «неправильные» звери. Воздействие деятельности человечества на природу Земли и ее влияние на условия жизни живых организмов. Забота людей о сохранении природы Земли.

Практика: Составление сказочного календаря развития жизни на земле. Изготовление древних животных способом оригами и папье-маше. Создание парка Юрского периода. Изготовление карты «Движение континентов».

Игры: на формирование чувства единения с группой «Космическое путешествие», на развитие навыков совместной деятельности, умения договариваться с другими «Ладочки», «Зверь, птица, небылица», «Сотворение мира».

Раздел 3. Город, в котором мы живем.

Теория: История возникновения города. Его расположение. Геологическое прошлое своей местности. Гербовика. Герб области и города. Топонимика, выдающиеся личности, исторические факты и события. Где и кем работают люди в городе. Природные ресурсы города и района, их использование. Полезные ископаемые и горные породы своей местности. История стекла. Местные и промышленные предприятия, использующие природные ресурсы своей местности. Красота камня. Охрана недр своей местности. Эстетическая привлекательность домов и др. архитектурных сооружений в городе. Памятники архитектуры. Назначение различных построек в городе: жилые дома, магазины, учебные заведения и т.д. Из чего состоит дом. Строительные материалы: природные и искусственные. Планировка и обустройство жилища. Экоквартира. Город, как среда жизни человека и как загрязнитель природы.

Практика: Подготовка и оформление сообщений и докладов о городе. Составление альбома «Страницы истории «Городка». Выставка детских работ и рисунков на тему «Мой любимый город», «Город будущего». Изготовление макетов различных построек. Изготовление семейного герба. Составление топонимического словаря своего населенного пункта по географо-краеведческим источникам. Изготовление оберега для своего дома. Рисование на камнях. Изготовление поделок из глины.

Опыты: «Делаем прочную смесь», «Испытываем пластмассы». Изучение свойств песка, глины, известняка, гранита.

Экскурсии: в краеведческий музей «История Красноуфимска», автобусная «Памятники архитектуры», «Русская изба», «Геологическое прошлое родного края», «Местные предприятия, использующие полезные ископаемые».

Исследовательская работа: «Географическая характеристика своего населенного пункта».

Раздел 4. Почвы и природные сообщества.

Теория: Типы почв своей местности. Вид эрозийных процессов своей местности и способы борьбы с эрозией. Полевые угодья – искусственные. Сообщества культурных растений. История культурных растений. Выращивание культурных растений на полях. Предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции. Сорняки и вредители культурных растений полей, деятельность человека по регулированию их численности. Животные – помощники человека в борьбе за урожай культурных растений. Луга – естественные сообщества травянистых растений, животных, грибов, бактерий. Многообразие растений и животных на лугу своей местности, их взаимосвязи. Приспособленность растений и животных к условиям луга: места обитания, пища. Влияние животных луга на улучшение плодородия почвы, увеличение многообразия и численности луговых растений. Значение лугов в жизни и хозяйственной деятельности человека. Влияние деятельности людей на улучшение или ухудшение качества лугов. Культура поведения человека на лугу.

Зеленые насаждения в городе: естественные сообщества, их назначение: эстетическое, гигиеническое, рекреационное. Лес – естественное сообщество живых организмов. Многообразие животного и растительного мира лесного сообщества своей местности. Связи между ними. Ботанические памятники природы своей местности. Парки и сады, как искусственное сообщество живых организмов. Смена природных сообществ во времени. Жизнь растений и животных в условиях города.

Практика: Изучаем почвы своей местности. Моделируем искусственные и естественные природные сообщества. Описание почвенного монолита. Изучаем дождевых червей. Выполнение рисунков. Подготовка докладов и сообщений. Работа с определителями растений и животных. Составление картотеки: «Животные и растения полей и лугов своей местности». Составление коллективной композиции «Обитатели осеннего (весеннего) луга» из вырезанок. Составление картотеки охраняемых животных своей местности.

Экскурсии: «Овраг – наш враг», «На предприятие по переработке сельскохозяйственной продукции», «Осенний и весенний луг», «Сосновый лес, как природное сообщество живых организмов», «Березовая роща – памятник природы», «Городские парки».

Исследования:

1. Изучение сезонного развития городских растений.
2. Исследования состояния фитоценозов в лесопарковых зонах города.
3. Птицы города.

Моделирование эрозийных процессов

Раздел 5. Водоемы своей местности.

Теория: Разнообразие водоемов своей местности. Влияние хозяйственной деятельности человека на чистоту местных водоемов. Какую воду мы пьем. Очистные сооружения в городе. Способы очистки и обеззараживания воды. Рыбные запасы своей местности и их охрана. Многообразие водных растений и животных в водоемах своей местности.

Практика: Нанесение на карту крупных водных объектов города и района. Очистка берегов местных водоемов, родников. Подготовка и проведение операций по очистке берегов местных водоёмов. Работа с краеведческой литературой и периодической печатью, топонимическим словарем. Выявление и картирование источников загрязнения вод. Изготовление «раскладушки» - «Водоемы нашего города, их состояние». Подготовка сообщений, докладов. Выполнение рисунков и отчетов по экскурсиям.

Опыты: Определение содержания ионов водорода в воде: рН – факторов воды. Определение прозрачности, запаха, цвета, температуры воды.

Исследования: Водные ресурсы города и района. Изучение истории использования водных ресурсов. Водоемы и родники города. Состояние водоохраных зон. Скорость течения реки, полноводность, жесткость. Экология водоема. План водоема, местное название, происхождение, использование. Экологические группы обитателей водоема. Виды загрязнения водоема. Источники загрязнения, их влияние на условия жизни растений и животных водоема. Исследование цвета воды. Водоем и город. Заселенность местности вблизи водоема. Наличие вырубок вблизи водоема. Использование водоемов в хозяйственной бытовой деятельности в рекреационных целях.

Моделирование: «Станции очистки воды».

Экскурсии: на местные водоемы, городские очистные сооружения.

Раздел 6. Воздух, которым мы дышим.

Теория: Вред, наносимый загрязнением воздуха человеку и окружающей среде. Загрязнение воздуха и здоровье человека. Главные источники загрязнения воздуха своей местности. Загрязнение воздуха городским транспортом. Растения – индикаторы состояния атмосферного воздуха.

Практика: Нанесение на карту своего города основных источников загрязнения воздуха и зон их воздействия. Выполнение рисунков, листовок об охране атмосферного воздуха. Работа с литературой: подготовка докладов, рефератов

Опыты: «Где воздух чище», «Растения - природные фильтры».

Экскурсии: на местные предприятия для ознакомления с мерами борьбы по загрязнению воздуха. Исследования: «Оценка качества приземных слоев атмосферы по анализу атмосферных выпадений (снег)». «Анализ чистоты воздуха при помощи лишайника и хвои сосны».

Раздел 7. Культура и город.

Тема 7.1. Материальная культура.

Теория: История заселения территории. Этнография. Культура и быт народа, их происхождение.

Типы усадеб, типы жилищ, конструктивные особенности жилищ. Зависимость их от климатических условий. Жилище в обрядах и представлениях. Русская изба. Украшение жилища, фасад, традиции народного зодчества. Обстановка и убранство жилища. Планировка, строительные материалы: природные и искусственные. Утварь, орудия труда. Одежда с комплексом украшений: верхняя, нательная, головные уборы, обувь. Символика одежды. Функции одежды. Ткани естественного происхождения, синтетические волокна и ткани.

Практика: Работа филиала «Очумелых ручек», поделки из вещей, вышедших из употребления, природных материалов. Подготовка сообщений и докладов, рефератов. Выполнение рисунков, изделий народного прикладного искусства. Конструирование из бумаги: резной прялки, люльки, русского женского костюма, украшений для кокошника, наличника. Конструирование из ткани: лоскутное шитье. Изготовление макета русской избы с показом внутреннего убранства. Создание коллективного рельефного панно «русская деревня»

Тема 7.2. Художественная культура.

Теория: Народная музыка, танцы народов своей местности, детские народные игры и забавы, спортивные состязания, игрища. Уральские промыслы: чугунное художественное литье, художественные изделия из меди, подносный промысел, сундучный, уральский красильный промысел. Домовая роспись. Художественная

обработка бересты. Декоративно-прикладное искусство, ремесла, народное искусство, традиционные народные промыслы, связанные с лесом. Растения и животные в художественных изделиях местных умельцев. Керамические изделия Урала. Народные орнаменты. Небесные земные знаки – природные стихии, историческое развитие всех этих явлений. Архитектура своей местности и уральское камнерезное искусство

Практика: Работа филиала «Очумелых ручек», поделки из вещей, вышедших из употребления, природных материалов. Подготовка сообщений и докладов, рефератов. Выполнение рисунков, изделий народного прикладного искусства. Выполнение орнаментальной композиции из соломки для сундучка. Зарисовки геометрических орнаментов. Выполнение работ из бересты. Изучение орнаментов в узорах народных умельцев. Изготовление игрушек из соленого теста и глины. Разучивание народных игр и забав, составление альбома с описанием этих игр.

Выставка детских рисунков, изделий народного прикладного искусства «Учимся у народных мастеров». Выполнение рисунков подносов, сундуков, мебели и роспись их с использованием орнамента местных мастеров.

Тема 7.3. Духовная культура.

Теория: Местные традиции, обычаи, обряды, календарные праздники, поверья и приметы, местные предания, легенды и т.д. Связь народных праздников с сезонными изменениями в природе. Народный календарь. Поэты и художники своей местности.

Практика: Подготовка и проведение календарных народных праздников. Подготовка сообщений и докладов, рефератов. Оформление альбомов о культуре народа своего края, города.

Раздел 8. Итоговое занятие.

Выставка творческих работ. Подведение итогов работы детского объединения в форме праздника «Славянский базар»

3 год обучения

Раздел 1. Вводное занятие

Теория: Понятие об учебно-исследовательском проекте.

Практика: Знакомство с учебно-исследовательскими работами прошлых лет.

Раздел 2. Особенности учебно-исследовательских работ по экологии.

Теория: Особенности исследовательских работ по экологии. Здоровье окружающая среда Физико-географическая характеристика объектов экологического мониторинга. Темы учебно-исследовательской работы по экологии. План проведения учебно-исследовательской работы. Площадки для локальных исследований. Картографический план исследуемой территории. Оценка экологической обстановки исследуемого объекта, территории согласно разработанной методики. Приборы для проведения исследований в полевых условиях школьниками. Методы полевого исследования климатических параметров. Аутоэкологические исследования животных. Аутоэкологические исследования растений. Пробоотбор и подготовка к анализу объектов окружающей среды.

Практика: Выполнения газеты, подготовка сообщений на тему « Экология и я». Работа над экологической картой исследуемой территории, согласно разработанной методике. Формулировка темы. Выявление проблем и обоснование актуальности выбранной темы учебно-исследовательской работы, определение целей и задач. Выбор объекта и разработка методики учебно – исследовательской работы. Разработка методики учебно – исследовательской работы. Выбор площадок для локальных исследований.

Составление картографического плана исследуемой территории. Работа над экологической картой исследуемой территории, согласно разработанной методике. Работа с простейшими приборами и оборудованием (микроскоп, бинокляр, компас). Определение направления и скорости ветра, атмосферного давления, температуры воздуха, воды. Облачность, фиксация основных атмосферных явлений в момент наблюдения. Ведение записей в полевом дневнике. Построение розы ветров. Проведение мониторинга. Измерение климатических показателей с помощью приборов и подручными средствами. Построение и анализ диаграммы осадков, графика хода температур. Ведение дневника погоды. Наблюдения за деятельностью природных факторов (воды, ветра, температуры воздуха). Аутоэкологические исследования животных и растений на исследуемой территории. Отбор проб и анализ объектов окружающей среды исследуемой территории. Работа с определителями

Раздел 3. Методология учебно-исследовательских работ.

Теория: Виды учебных исследований. Структура работы (проекта, исследования). Проблема исследования. Актуальность. Противоречия. Цель исследования. Объекты, предметы, задачи, гипотеза, формы и методы организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Основные методы исследований: наблюдения, измерения, описания, прогнозирование, опрос, анкетирование, беседа, методы экологического мониторинга. Социологические методы исследования. Методы мониторинга биологических объектов, воздушной среды, почв; водных объектов (биоиндикационные, физико-химические). Основные Правила работы с различными источниками информации по выбранной теме. Правила работы с интернет ресурсами по выбранной теме. Выполнение краткого литературного обзора. Составление списка литературы. Правила работы с оборудованием, реактивами. Полевой дневник и правила его ведения.

Практика: Работа в тетради. Работа с карточками «Состояние природных объектов». Изучение различных видов учебных исследований. Выбор темы учебно-исследовательской работы. Выбор темы. Выбор объекта и предмета учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Выбор необходимых методов исследования. Подготовка сообщений на тему индикаторные виды растений. Изучаем почвы исследуемой территории. Отбор и обработка проб для анализа качества воды. Отбор проб в разных водных источниках. Проведение физико-химического анализа воды.

Изучение литературы и отбор фактического материала, научных фактов по выбранной теме. Оформление цитат. Поиск информации в сети Интернет по теме. Правила работы с оборудованием, техника безопасности, знакомство с различными программами (Microsoft Word, Power Point, Publisher и др.) и выполнение небольших проектов в этих программах. Обсуждение найденных материалов. Оформление литературного обзора. Изучение существующего опыта по теме исследования в отечественной и зарубежной научной практике. Работа с документами и научно-технической литературой. Работа с оборудованием, реактивами. Разработка и оформление полевого дневника.

Экскурсии: Изучаем состояние биологических объектов исследуемой территории.

Исследования: Изучаем состояние воздуха исследуемой территории. Определение встречаемости растительных видов растений.

Раздел 4. Подготовка к защите

Теория: Подготовка текста сообщения. Иллюстрирование доклада (графики, схемы, таблицы, фотографии и т.д.). Презентация доклада. Анализ результатов, выводы. Заключение.

Практика: Подготовка текста доклада. Выполнение иллюстраций, рисунков, чертежей, макетов, фотографий. Создание презентации к докладу. Защита учебно-исследовательской работы.

Раздел 5. Заключительное занятие.

Теория. Творческая игра «Я исследователь». Исследователи природы. Изучение природы, экологические проблемы глобального и локального значения. Пути решения этих проблем.

Практика: Творческая игра «Я исследователь».

1. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Календарный учебный график

Начало учебного года	01.10.2023 года
Окончание учебного года	30. 04.2024 года
Продолжительность учебного года	28 (29) недель Не рабочие дни – праздничные, в соответствии с Постановлениями Правительства РФ.
Режим работы	9.00 – 18.30
Продолжительность учебной недели:	6 дней По индивидуальному графику, согласно тарификации и расписания занятий.
Недельная нагрузка для обучающихся	4 часа
Продолжительность занятий:	Продолжительность учебного занятия 45 мин. (академический час), по 2 часа 2 раза в неделю. Для групп с переменным составом, в процессе весенних, осенних работ, занятия проводятся по 4 академических часа. Перерыв между занятиями не менее 10 мин. для отдыха детей и проветривания учебного кабинета. При проведении практических работ допускается деление группы на подгруппы . Экскурсии, ПВД и занятия на местности до 8 часов.
Каникулы	Летние – с 01.06.2024 года по 31.08.2024 года В каникулярное время занятия и мероприятия естественнонаучной направленности проводятся по отдельному графику, утвержденному директором учреждения.

2.2. Формы аттестации (контроля) и оценочные материалы

Аттестация обучающихся проводится 3 раза в год: входящая, промежуточная, итоговая.

Входящий контроль проводится с целью оценки исходного уровня знаний учащихся с 01 по 15 октября. Текущий контроль обучающихся проводится с целью установления фактического уровня теоретических знаний по темам (разделам) дополнительной общеразвивающей программы, их практических умений и навыков, в течение учебного года. Достигнутые обучающимися результаты заносятся в диагностическую карту.

Форму текущего контроля определяет педагог с учетом контингента обучающихся, уровня обученности слушателей, содержания учебного материала, используемых им образовательных технологий и др. Текущий контроль может проводиться в следующих формах: творческие работы; самостоятельные работы; практические работы; вопросники; тестирование; защита работ, проектов; конференция и т.д.

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения за определённый промежуток учебного времени – полугодие, год. Аттестация проводится в декабре для общеразвивающих программ со сроком реализации 1 год; январь, апрель для программ со сроком реализации более 1 года. Промежуточная аттестация обучающихся может проводиться в следующих формах: творческие работы; самостоятельные работы; практические работы; вопросники; тестирование; защита работ, проектов; конференция и т.д.

Итоговая аттестация обучающихся проводится с целью оценки овладения уровнем достижений учащихся, заявленных в дополнительных общеразвивающих программах по завершении всего срока реализации дополнительной общеразвивающей программы с 15 по 30 апреля.

Итоговая аттестация обучающихся может проводиться в следующих формах: творческие работы; самостоятельные работы; практические работы; вопросники; тестирование; защита работ, проектов; конференция, защита портфолио и т.д. Программа итоговой аттестации (при любой форме проведения и в любой образовательной области) содержит методику проверки теоретических знаний обучающихся и их практических умений и навыков. Итоговой формой контроля служит творческий отчет в конце года и участие в выставках декоративно-прикладного искусства.

Показатели делятся на несколько групп.

Первая группа показателей – **теоретическая подготовка** обучающегося включает:

- теоретические знания по программе – то, что в программе обычно определяется словами «Дети должны знать» по разделам программы.
- владение специальной терминологией по тематике программы – набором основных понятий, отражающих специфику изучаемого предмета.

Вторая группа показателей – **практическая подготовка** обучающегося включает:

- практические умения и навыки, предусмотренные программой, - то, что обычно определяется словами «Дети должны уметь»;
- владение специальным оборудованием и оснащением, необходимым для освоения курса;
- творческие навыки ребенка – творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте.

Результаты итоговой аттестации обучающихся должны оцениваться таким образом, чтобы можно было определить:

- насколько достигнуты прогнозируемые результаты дополнительной общеразвивающей программы каждым обучающимся;
- полноту выполнения дополнительной общеразвивающей программы;
- результативность самостоятельной деятельности обучающегося. (Приложение 1)

Параметры подведения итогов:

- количество обучающихся (%), полностью освоивших дополнительную общеразвивающую программу (высокий уровень);
- освоивших программу в необходимой степени (средний уровень);
- освоивших программу на низком уровне (низкий уровень);

- необходимость коррекции программы.

Критерии оценки результативности не должны противоречить следующим показателям:

- высокий уровень – успешное освоение учащимся более 70% содержания дополнительной общеразвивающей программы, подлежащей аттестации; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания;

- средний уровень – успешное освоение учащимся от 50% до 70% содержания дополнительной общеразвивающей программы; сочетает специальную терминологию с бытовой; работает с оборудованием с помощью преподавателя; в основном, выполняет задания на основе образца;

- низкий уровень – успешное освоение менее 50% содержания дополнительной общеразвивающей программы; слушатель, как правило, избегает употреблять специальные термины, испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием.

Все формы итоговой аттестации проводятся во время учебных занятий в рамках учебного расписания.

контроль качества освоения дополнительной общеразвивающей программы или её части, реализуемой при помощи дистанционных образовательных технологий, включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, проводимых в соответствии с учебно-тематическим планом.

Для оценки результатов, обучающихся педагог может использовать в одних случаях онлайн-голосование, в других применять оценки по критериям, а в целом представлять мониторинг в форме рейтинга. Внедрение данной технологии позволяет индивидуализировать учебный процесс, сохранить возможности разноуровневого дифференцированного обучения, дать обучающимся выбор среди возможностей усвоения материала (через текст, видео, онлайн-консультирование и другие формы).

Предоставление результатов самостоятельной работы (выполнение лабораторных, практических работ, проверка самостоятельных работ осуществляются посредством средств дистанционного обучения.

Участие обучающихся в online-конкурсах, конференциях, олимпиадах и др. может является одной из форм предъявления результатов обучения по программе.

С помощью диагностики возможна коррекция проведения занятий по отдельным темам, подготовка дифференцированных и индивидуальных заданий, учитывая способности и возможности обучающихся.

2.3. Оценочные материалы

1. Методики диагностики изменения личности ребенка: «Карта интересов», «Образовательные потребности» (для детей 6–11 лет и 12–16 лет) «Ценностные ориентации» (для детей 12–16 лет), «Карта оценки результативности реализации программы», «Дневник педагогических наблюдений», Методика «Пословицы», методика «Закончи предложение», методика для изучения социализированности личности учащегося, Карты самооценки учащихся и экспертной оценки педагогом компетентности учащихся по освоению теоретической информации и способов практической деятельности, приобретению опыта творчества.

2. Методики диагностики изменений системы отношений: методика «Позиция родителей в образовательном процессе», методика «Дневник педагогических наблюдений», методика «Цветограмма настроений», социометрия.

3. Методики диагностики изменений личности педагога: методика «Трудовые ценности», методика «Рейтинг профессиональных ценностей», методика «Индикатор профессиональной деятельности», Карта самооценки и экспертной оценки компетентности педагога дополнительного образования

4. Методики диагностики изменений субъективного уровня: карты самооценки учащихся и экспертной оценки педагогом компетентности воспитанников (для детей 12 – 16 лет), «Дневник педагогических наблюдений», информационная карта результатов участия детей в конкурсах, фестивалях и соревнованиях различного уровня.

В педагогике выделяют следующие методы педагогической диагностики: наблюдение, педагогический эксперимент, анкетирование, беседа, интервью, опрос, тестирование, «незаконченное предложение», анализ продуктов деятельности, участие в защите научно-исследовательских проектов, анализ статистических данных, рейтинговая система оценки.

Анкета как метод педагогической диагностики широко применяется при изучении и оценки результатов образовательного процесса. Для составления анкеты надо знать возрастные особенности учащихся, их субъективный опыт. Иногда проводится анонимное анкетирование, где учащиеся убеждены, что авторство каждого не будет установлено, за любой ответ не придется отвечать. Это направлено на получение более объективных данных с помощью анкет.

Индивидуальная беседа. Индивидуальная беседа с учеником предполагает прямые или косвенные вопросы о мотивах, смысле, цели учения. Лучше, если беседа проводится в профилактических целях, а не после выявления неблагополучия в мотивации. Умело проведенная обучающая беседа с элементами проблемного изложения обладает большой диагностической ценностью. Для её усиления необходимо заранее заложить в структуру беседы комплексы диагностических заданий и вопросов, продумать формы и средства фиксации, обработки и анализа ответов учащихся. Тесты

Тест – краткое стандартизированное испытание, в результате которого делается попытка оценить тот или иной процесс. Сам термин «тест» происходит от английского test – испытание, проверка, проба, мерило, критерий, опыт.

Тестирование – наиболее подходящая измерительная технология – самая эффективная в ситуациях массового оценивания учебных достижений. Существует три этапа тестирования: выбор теста; его проведение; подсчет баллов с последующей интерпретацией результатов. План создания тестов: определение набора знаний и умений, которые необходимо проверить с помощью теста; подбор заданий, которые позволяют определить наличие изучаемых ЗУНов; экспериментальная проверка теста. Составляя тест, необходимо определиться в форме представления задания и вариантов ответа. Тесты должны быть: относительно краткосрочными, т.е. не требовать больших затрат времени; однозначными, т.е. не допускать произвольного толкования тестового задания; стандартными, т.е. пригодными для широкого практического использования.

Наблюдение - наблюдение как метод педагогической диагностики необходимо для сбора фактов в естественной обстановке. Научно обоснованное наблюдение отличается от обычной фиксации фактов: оно сочетается с воздействием на ребёнка, с его воспитанием (фиксируется прежде всего реакция учащегося на различные воспитательные влияния); наблюдение осуществляется в определённой системе с учетом ведущей педагогической задачи; в фиксации фактов нужна система, определенная последовательность в течение длительного срока, поскольку разовые наблюдения могут оказаться случайными, не отражающими истинный уровень воспитанности ученика; наблюдение не должно быть субъективным, исследователь обязан фиксировать все факты.

2.4. Методическое обеспечение

При реализации программы используются технологии для повышения уровня обучения и оздоровления:

Технология личностно-ориентированного обучения - максимальное развитие (а не формирование заранее заданных) индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности.

Технология индивидуального обучения (адаптивная) – технология обучения, при которой индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными.

Групповые технологии предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию.

Интерактивные технологии обучения - это организация процесса обучения, предусматривающая моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем.

Технология коллективной творческой деятельности предполагает организацию совместной деятельности детей и взрослых, при которой все члены коллектива участвуют в планировании, подготовке, осуществлении и анализе любого дела.

Технология исследовательского (проблемного) обучения - организация занятий предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками; образовательный процесс строится как поиск новых познавательных ориентиров.

Игровые технологии обладают средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность учащихся. В их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта.

Технология проектного обучения предполагает работу индивидуальную, групповую над проектом и его защита.

Здоровьесберегающие технологии - это система, создающая максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (обучающихся, педагогов и др.).

Информационно-коммуникативные технологии - целенаправленная организованная совокупность информационных процессов с использованием средств вычислительной техники, обеспечивающих высокую скорость обработки данных, быстрый поиск информации, рассредоточение данных, доступ к источникам информации независимо от места их расположения.

2.5. Материально-техническое оснащение

1 год обучения

Учебное помещение:

- учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.
- наличие интернет-браузера и подключение к сети Интернет;
- программное обеспечение для работы с использованием аудио-, видео-(наушники и/или динамики, микрофон, web-камера).
- компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами и/или ноутбуками с учетом количества слушателей;

- лицензионное клиентское программное обеспечение для работы с программными продуктами.
- телекоммуникационный канал с пропускной способностью, достаточной для организации образовательной деятельности и обеспечения оперативного доступа к учебно-методическим ресурсам (обязателен при использовании ДОТ);
- антивирусные средства (например, антивирус Касперского - <http://www.kaspersky.ru/>, DrWeb.
- столы и стулья для педагога и учащихся,
- классная доска,
- шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы и наглядных пособий.

Канцелярские принадлежности:

учебная тетрадь;
ручка;
простой карандаш;
фломастеры;
маркеры;
блокнот для заметок
альбомы,
краски,
кисточки и т. д.
микрокалькулятор
картон
ножницы
кисти

Учебные пособия:

Иллюстрации и таблицы, схемы:

- 1.Схема изготовления искусственных гнездовых.
- 2.Схема получения питьевой воды.
- 3.Схема очистки сточных вод.
- 4.Фотографии карстовых пещер
- 5.Рисунки и плакаты об охране водоемов.
- 6.Иллюстрации водного транспорта.
- 7.Правила поведения на воде.
- 8.Схема строения пера птицы.
- 9.Схема изготовления водяной турбины.
- 10.Схема «Состав воздуха».
- 11.Схема строения атмосферы.
- 12.Иллюстрации естественных и антропогенных источников загрязнения воздуха.
- 13.Схема образования кислотных дождей.
- 14.Схема «Парниковый эффект».
- 15.Иллюстрации проектов города будущего, созданные профессиональными архитекторами
- 16.Схема строения человеческого уха.
- 17.Иллюстрации эрозивных процессов.
- 18.План города (его компоненты).
- 19.Иллюстрации естественных и искусственных насаждений.
- 20.Иллюстрации с изображением растений.
- 21.Иллюстрации различных водоемов.
- 22.Фотоальбом «Памятники природы Свердловской области».
23. Иллюстрации лекарственных и ядовитых растений Урала и своей местности.

24. Иллюстрации грибов, муляжи грибов.
25. Иллюстрации: многообразие животных Урала
26. Схема «пищевые цепи», «пищевые сети».
27. Таблицы «Следы животных своей местности».

Оборудование и материалы.

1. Часы механические с секундной стрелкой или секундомер.
2. Модель экосистемы.
3. Микроскоп, лупа.
4. Природный материал.
5. Карманный определитель следов.
6. Перья птиц.
7. Лабораторное оборудование (колбы, пробирки, пипетка – капельница).
9. Шумомер.
10. Записи различных звуков (пение птиц, шум моря).
11. Образцы почв.
12. Пластиковые баночки и бутылки.
13. Почва, речной гравий, зеленые водоросли.
14. Ткань, нитки, иголки.
15. Образцы нефти и нефтепродукто
16. Современное оборудование для учебной практической и проектной деятельности по естествознанию, биологии и экологии (ЛКБЭ).
17. Комплекс технических средств обучения, компьютер с мультимедийным проектором и интерактивной доской;
18. Мини-экспресс-лаборатория «Пчёлка-У/почва» с комплектом пополнения
19. Набор для лабораторной работы «Контроль содержания тяжелых металлов в почве».
20. Санитарно-пищевая мини-экспресс-лаборатория учебная СПЭЛ-У.
21. проектор,
22. экран,
23. web-камера (при необходимости),
24. колонки и/или наушники (при необходимости)

2 год обучения

Учебное помещение:

- учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.
- наличие интернет-браузера и подключение к сети Интернет;
- программное обеспечение для работы с использованием аудио-, видео-(наушники и/или динамики, микрофон, web-камера).
- компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами и/или ноутбуками с учетом количества слушателей;
- лицензионное клиентское программное обеспечение для работы с программными продуктами.
- телекоммуникационный канал с пропускной способностью, достаточной для организации образовательной деятельности и обеспечения оперативного доступа к учебно-методическим ресурсам (обязателен при использовании ДОТ);
- антивирусные средства (например, антивирус Касперского - <http://www.kaspersky.ru/>, DrWeb).
- столы и стулья для педагога и учащихся,
- классная доска,
- шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы и наглядных пособий

Учебные пособия:

1. Иллюстрации естественной и искусственной среды обитания человека.
2. Живые объекты станции юных натуралистов (зооуголок, цветоводство).
3. Иллюстрации животных и растений, обитающих в городе.
4. Карта города Красноуфимска.
5. Карта «Движение континентов».
6. Таблица «Виды загрязнений».
7. Таблица «Составные части биосферы».
8. Рисунок герба или герб города.
9. Набор открыток «Красноуфимск».
10. Иллюстрации проектор города будущего, созданные профессиональными архитекторами.
11. Иллюстрации различных видов транспорта.
12. Иллюстрации естественных и искусственных насаждений.
13. Иллюстрации с изображением растений.
14. Иллюстрации лекарственных и ядовитых растений Урала и своей местности.
15. Иллюстрации «Многообразие животных Урала».
16. Рисунки природных сообществ.
17. Иллюстрации лекарственных растений.
18. Иллюстрации различных водоемов.
19. Произведения искусства, где отображены водоемы.
20. Рисунки и плакаты об охране водоемов.
21. Иллюстрации водного транспорта.
22. Карта Свердловской области.
23. Иллюстрации естественных и антропогенных источников загрязнения воздуха.
24. Схема розы ветров.
25. Иллюстрации эрозийных процессов.
26. Фотографии из истории города.

27. Иллюстрации различных жилищ, одежды, украшений, утвари, орудий труда и средств передвижения.
28. Рисунок «Круговорот веществ в природе».
29. Картины и пейзажи местных художников
30. Коллекция горных пород.
31. Круговая диаграмма «Почвы нашей местности».
32. План города (его компоненты).
33. Фотоальбом «Памятники природы Свердловской области».

Канцелярские принадлежности

1. Бумага;
2. Краски (гуашь);
3. Калька.
4. Карандаши
5. Фломастеры
6. Картон
7. Ножницы
8. Клей
9. Кисти
10. Альбомы, краски, кисточки и т.д.

Оборудование и материалы:

1. Часы механические с секундной стрелкой или секундомер.
2. Самовар, чайный сервиз.
3. Записи народных песен, музыки.
4. Записи Чайковский П.И. «Времена года».
5. Поделки из дерева, бересты.
6. Вышивки.
7. Спортивные принадлежности (мячи, скакалки, свисток и т.д.).
8. Атрибуты для ролевых и деловых игр.
9. Канцелярские товары: ватман, клей, бумага и т.д.
10. Образцы почв.
11. Микрокалькулятор.
12. Пинцет, фильтры, воронки диаметров 10-15 см.
13. Аналитические весы,
14. мерный стакан.
15. Универсальная индикаторная бумага рН.
16. Чаша для выпаривания.
17. Водная баня, термостат.
18. Шумомер.
19. Секундомер, рулетка, диск Секки.
20. Микроскоп, лупа.
21. Природный материал.
22. Почва, речной гравий, зеленые водоросли.
23. Пластиковые баночки и бутылки.
24. Модель экосистемы.
25. Экспонаты продукции местных предприятий.
26. Шнур, колышки, флажки, полевой журнал, сантиметровая лента.
27. Оконное стекло (2 куса, размером 20см x 15см).
28. оконное стекло, ящик размером 10 x 15 x 70 см.

29. Бечевка.
30. Сухие листья, трава.
31. Лабораторное оборудование (колбы, пробирки, пипетка – капельница).
Мини-экспресс-лаборатория «Пчёлка-У/почва» с комплектом пополнения
32. Набор для лабораторной работы «Контроль содержания тяжелых металлов в почве».
33. Санитарно-пищевая мини-экспресс-лаборатория учебная СПЭЛ-У.
34. современное оборудование для учебной практической и проектной деятельности по естествознанию, биологии и экологии (ЛКБЭ).
35. микроскопы (цифровой)
36. проектор,
37. экран,
38. web-камера (при необходимости),
39. колонки и/или наушники (при необходимости)

3 год обучения

Учебное помещение:

- учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.
- наличие интернет-браузера и подключение к сети Интернет;
- программное обеспечение для работы с использованием аудио-, видео-(наушники и/или динамики, микрофон, web-камера).
- компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами и/или ноутбуками с учетом количества слушателей;
- лицензионное клиентское программное обеспечение для работы с программными продуктами.
- телекоммуникационный канал с пропускной способностью, достаточной для организации образовательной деятельности и обеспечения оперативного доступа к учебно-методическим ресурсам (обязателен при использовании ДОТ);
- антивирусные средства (например, антивирус Касперского - <http://www.kaspersky.ru/>, DrWeb).
- столы и стулья для педагога и учащихся,
- классная доска,
- шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы и наглядных пособий

Учебные пособия:

1. Иллюстрации с изображением растений.
2. Гербарий растений своей местности
3. карта города.
4. Экологическая карта Свердловской области.
5. Таблица «Основные загрязняющие вещества».
6. Учебно-исследовательские проекты.
7. Определитель растений
8. Определитель животных

Оборудование и материалы

1. Канцелярские товары (ватман, клей, бумага и т.д.).
2. Микрокалькулятор.
3. Часы механические с секундной стрелкой или секундомер.
4. Микроскоп, лупа.
5. Лабораторное оборудование (колбы, пробирки, пипетка).

6. Пинцет, фильтры, воронки.
7. Аналитические весы, мерный стакан.
8. Универсальная индикаторная бумага рН.
9. Чаша для выпаривания.
10. Водяная баня, термостат.
11. Рулетка.
12. Лопатка и совки.
13. Фильтровальная бумага.
14. Реактивы.
15. Чашки Петри.
16. Микроскопы,
17. лупы.
18. Весы технические.
19. Измерительные линейки.
20. Пакеты для образцов.
21. Термометры.
22. Поддон.
23. Мини-экспресс-лаборатория «Пчёлка-У/почва» с комплектом пополнения
24. Набор для лабораторной работы «Контроль содержания тяжелых металлов в почве».
25. Санитарно-пищевая мини-экспресс-лаборатория учебная СПЭЛ-У.
26. современное оборудование для учебной практической и проектной деятельности по естествознанию, биологии и экологии (ЛКБЭ).
27. микроскопы (цифровой)
28. проектор,
29. экран,
30. web-камера (при необходимости),
31. колонки и/или наушники (при необходимости)

2.6. Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьев А.П., Гущина Э.В. Практикум по экологии. М.: АОМДС. 1996г.
2. Архипова Н.П., Ястребов Е.В. «Как были открыты Уральские горы». Свердловск. 1990г.
3. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг. «Агар». 2000г.
4. Беспалько В.П. Слагаемые педагогических технологий.– М.: педагогика. – 1989г. с. 45.
5. Бордовский Г.А., Извозчиков В.А. Новые технологии обучения: вопросы терминологии// педагогика. – 1993. - №5. – с. 12-15.
6. Бродский А.К. Краткий курс общей экологии. – СПб.: Гос. университет, 1992.- 162с.
7. Велек И. «Что должен знать и уметь юный защитник природы». М.: Изд-во «Прогресс». 1983г.
8. Винокурова Н.Ф., Николина В.В. проблемы экологического образования. Нижний Новгород, 1991г
9. Вопросы, задания, упражнения и задачи по экологическому образованию. Челябинск. 1992г.
10. Вронский В.А., Антропогенные загрязнения атмосферы и растения. Биология в школе. №3 и №4 1992г.
11. Гайсина Р.С. «Задания для учащихся 5-6 классов по изучению экологических ситуаций своей местности. Петропавловск. 1992г.

12. Глазачев С.Н., Козлова О.Н. Содержание экологического образования: вопросы методологии // Экологическое образование: концепции и технологии: Сб. науч.тр / Под. Ред. С.Н. Глазачева. – Волгоград: Изд-во Перемена, 1996. – с. 39-47.
13. Духовная культура Урала. Под редакцией Миненко. 2 издание Екатеринбург: Банк культурной информации, ИДЛ «Сократ». 1998г.
14. Зверев А.Т. Экологические игры. М.: «Дом педагогики». 1988г.
15. Зверев И.Д. «Практические занятия по экологии». М.: Просвещение. 1998г.
16. Зверев И.Д. экология в школьном обучении. Новый аспект образования. - М.: Знание, 1980, - №3, - с.3-12.
17. Ищук В.В., Нагибина М.И. «Народные праздники». Ярославль. Академия холдинг. 2000г.
18. Каптиков А.Ю. Архитектура Урала. (ХУ11- 1 половина, Х1Х век). Екатеринбург. Банк культурной информации.1997г.
19. Каратаева Е.В., Кочкина Т.П., Сутырина Т.А. «Игровые модели общения». Екатеринбург. 1995г.
20. Книга для чтения по биологии. Растения». Составитель Трайтак Д.И. М.: «Просвещение». 1996 г.
21. Ковалевская З.М. «Художественная культура Урала». Ек-рг. 1997 г.
22. Краузер Б., Флимантр М. Лабораторный практикум. М.: Химия. 1995 г.
23. Куприянова М.К., Новоженев Ю.И., Щенникова З.Г. «Фенологические наблюдения во внеклассной краеведческой работе». Екатеринбург. «Банк культурной информации».2000г.
24. Мансурова С.Е., Конуева Г. Н. Школьный практикум. Следим за окружающей средой нашего города.
25. Мельчаков Ю.А. «Помоги себе сам». Екатеринбург. 1997 г.
26. Моисеева А.В. Альтернативные модели экологического образования. - Екатеринбург, 1997 г.
27. Рыжков И.Н. Оценка состояния водных объектов. Биология в школе. Журнал № 5, 1996 г.
28. Сергеев И.С., Сергеев В.И. «Краеведческая работа в школе». Из опыта работы. М.: «Просвещение». 1974 г.
29. Ситаров В.А., Пустовойтов В.В. «Социальная экология». М.: АСАДЕМА. 2000 г.
30. Строев К.Ф. «Краеведение». М.: «Просвещение». 1974 г..
31. Тарабарина Т.И., Соколова Е.И. «И учеба и игра: природоведение». Ярославль «академия развития». 1998 г.
32. Федоров Ю.С. «Методические рекомендации по упрощенному методу биологического анализа уровня загрязнения малых рек». Екатеринбург.1999 г.
33. Этнографическое изучение культуры российского города». М.: «Просвещение». 1996г.
34. Юшкова С.Н. Программа по курсу «Наша окружающая среда». Урал Эко Центр. Екатеринбург 1998 г.

Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Горичесва В.С., Филиппова Т.В. «Мы наклеим на листок солнце, небо и цветок». Ярославль. 2000г.
2. Маслова Г.С. «Орнамент русской народной вышивки, как историко этнографический источник». М.: 1978 г.
3. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. «Ролевые игры по экологии».М.: «Устойчивый мир».2000 г.
4. Нагибина М.И. «Природные дары для поделок и игры». Ярославль «Академия развития». 1997г.

5. Нефедова К.П. «Дом. Какой он?». Москва. Изд-во «Гном и Д». 2004 г.
6. Петров В.М., Гришина Г.Н., Короткова Л.Д. «Весенние праздники, игры и забавы для детей». М.: Творческий центр Сфера». 2000 г.
7. Поломис К. «Дети на отдыхе». М.: «Культура и традиция».
8. Популярная энциклопедия для детей «Все обо всем». М.: 1994г
9. Мурзина И.Я. Художественная культура Урала. Екатеринбург. Издательство Дома учителя. 1999г.
10. Новицкая М.Ю. «Введение в народоведение. Родная Земля». М.: Издательский дом «Дрофа». 1998 г
11. Рыжова Н.А. Экологический проект «Мое дерево». Тамбов ИПКРО, 1995 г.
12. Рындин Р.А. «Красноуфимские тайны». 1999 г.
13. Симонова Л.П. «Ключи от природы или этические беседы по экологии». М.: 1998
14. Традиционная культура Урала. Альманах. Выпуск №3. Екатеринбург. 2003 г.
15. Уральский орнамент: традиции и современность; методическое пособие./
16. Уральский пед. институт; составитель А.С. Максяшин/. Екатеринбург 1993 г.
17. Шорыгина Т.А. «Зеленые сказки. Экология для малышей». Москва. Прометей Книголюб. 2003 г.

Нормативные документы:

1. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 « Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (далее СанПин).
4. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
5. Письмо Минобрнауки России от 28.04.2017г. № ВК-1232/09 «Методические рекомендации по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей».
6. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).
7. Письмо Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816"Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
8. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 №785-Д Об утверждении Требований к условиям и порядку в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ в соответствии с социальным сертификатом»;
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 г. № 966 «О лицензировании образовательной деятельности»;

10. Положение о дополнительной общеразвивающей программе.
11. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);
12. Устав образовательной организации МАУДО СЮН
13. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
14. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
15. Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. N 436-ФЗ "О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию"
16. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» нацпроекта «Образование»