

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЖНЕ-КОЙСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Рассмотрена на
Заседании педагогического совета
МБОУ «Нижне-Койская ООШ»
Протокол №104 от 25 мая 2022г.

УТВЕРЖДАЮ
МБОУ «Нижне-Койская ООШ»
С.В. Арзамасов
Приказ № 233/1 от «31» мая 2022г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Натуралист»

Естественнонаучная направленность

Уровень программы - Базовый;
Срок реализации – 1 год
Возраст: 9-14 лет;
Педагог дополнительного образования
Давыдова Д.Р.

Нижняя Коя

2022

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2020 (Распоряжение Правительства РФ от 24 апреля 2015 г. № 729-р);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 9 ноября 2018 г. №196»;

- Приказ Министерства просвещения РФ № от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства образования и науки России от 09.01.2014 №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.

- Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Нижне-Койская основная общеобразовательная школа».

Направленность (профиль) программы

Программа естественнонаучной направленности. В настоящее время экологическая проблема взаимодействия человека и природы, а также воздействия человеческого общества на окружающую среду стала очень острой и приняла огромные масштабы. В связи с этим сегодня возникла необходимость в ускорении формирования нового мышления и мировоззрения, когда человек находится в гармонии с окружающей средой. Обязательным становится личное участие каждого человека в решении проблем окружающей среды. Необходима информационная система, развивающая представление о проблемах окружающей среды, способах их решения и освещающая опыт реализации таких решений. Важно, чтобы полученные знания стали жизненно значимыми для развития человека, способом организации его повседневной жизни. Главная задача экологического образования – формирование у детей экологической культуры, ответственного отношения к природе, понимания неразрывной связи человеческого общества и природы, включающего систему экологических знаний, умений и мышления. В процессе реализации программы у детей формируется экологическая культура, которая выражается в гуманно-ценностном отношении к природе, основными проявлениями которого служат: доброжелательность к живым существам, эмоциональная отзывчивость; интерес к природным объектам; стремление осуществлять с ними позитивные взаимодействия, учитывая их особенности как живых существ; желание и умение заботиться о живом. Дети узнают о реальных экологических проблемах, вставших перед людьми: защита природы от загрязнения, разрушения и истощения, сохранение многообразия видов организмов, охрана природы, как необходимое условие сохранения здоровья людей.

Новизна и актуальность

Новизна программы заключается в том, что основу образовательного процесса составляет интеграция познавательной, исследовательской, практической природоохранной, творческой деятельности детей, различные виды совместной деятельности детей, педагога и родителей.

Актуальность заключается в том, что она способствует формированию не только определённых знаний по экологии, но и овладению учебно-практическими навыками поисковой, исследовательской деятельности, осознанию учащимися значимости своей практической помощи природе, т.е. она имеет практическую природоохранную направленность.

Отличительные особенности программы

Содержание программы «Натуралист» отличается от имеющихся программ развернутой, практической природоохранной направленностью и экологическим подходом в рассмотрении вопросов взаимоотношений человека и природы.

Адресат программы

Данная образовательная программа рассчитана на учащихся 3-9 класса. Количество обучающихся в группе до 10 человек и 1-5 человек (в индивидуальном режиме). Набор в группы производится по желанию учащихся, проявляющих интерес к природоохранной и исследовательской деятельности.

Срок реализации программы и объем учебных часов

Программа вариативна и рассчитана на 4 часа в неделю. Реализация программы предусматривает сотрудничество с МБОУ ДО «Центр туризма, краеведения и экологии», ФГБУ «Национальным парком «Шушенский бор», Государственным природным биосферным заповедником «Саяно-Шушенский», Красноярским дворцом пионеров в проведении исследовательских практик, а также экологических и природоохранных мероприятий.

Формы обучения

тренинги, игры (познавательные, дидактические, ролевые), оформление коллекций, экскурсии, выезды, творческая и учебно-опытническая работа.

Режим занятий

Установленная продолжительность одного занятия – 45 минут.

Перерыв между занятиями 10 минут.

В течение одного занятия виды деятельности могут несколько раз меняться, что способствует удержанию внимания детей и позволяет избежать переутомления.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель программы: развитие экологического мышления, интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка путем совершенствования его исследовательских способностей и способности к саморазвитию.

Задачи программы:

Образовательные: расширение научных знаний о природе и целостности природных комплексов родного края.

Развивающие: развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, стремления к активной практической природоохранной деятельности по охране окружающей среды.

Воспитательные: воспитание экологической культуры бережного, ответственного отношения к природе, к ее богатствам и обитателям, культуры здорового образа жизни и безопасного поведения.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **Учебный план, групповая работа**

№ темы п/п	Название темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
Раздел 1. Введение.					
1	Вводное занятие.	2	1	1	опрос
Раздел 2. Экологические мероприятия		46	6	40	тест
2	Фенология. Экскурсии с элементами исследования.	6	1	5	опрос
3	Творческие работы из природного материала.	6	1	5	опрос
4	Операция «Помоги зимующим птицам».	4	1	3	опрос
5	Операция «Елочка».	4	1	3	опрос
6	Растительный мир района, края и его охрана.	2	1	1	наблюдение
7	Животный мир района, края и его охрана.	2	1	1	наблюдение
8	Неживая природа и её охрана. Всероссийский водный урок.	2	1	1	тест
9	Поисково-исследовательская игра «ЭкоКвест».	4	1	3	тест
12	Особо охраняемые природные территории Красноярского края. Обзорные экскурсии, конкурсы, акции.	6	1	5	опрос
13	Правила экологического поведения в природе.	6	1	5	правила
14	Учеты птиц. Перелетные птицы.	2	1	1	тест
15	Природоохранная акция Первоцветы.	2	1	1	тест
16	Противопожарная акция «Сохраним лес живым».	2	1	1	тест
17	<i>Промежуточный контроль. Интеллектуальная игра.</i>	1		1	<i>тест</i>
Раздел 3. Исследовательский тренинг		10	1	9	проект
18	Что такое исследование? У кого какие увлечения?	2	1	1	опрос

19	Цель и задачи, этапы исследования. Гипотеза.	2	1	1	опрос
20	Наблюдение и наблюдательность. Зрительные иллюзии	2	1	1	опрос
21	Играем в ученых. Эксперименты.	4	1	3	эксперимент
Раздел 4. Исследовательская практика		6	1	5	тест
22	Работа по планированию и проведению коллективного исследования/проекта/акции/операции.	6	1	5	проект
Раздел 5. Мониторинг		2	1	1	тест
23	Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей	2	1	1	проект
24	Итоговый контроль. Мини - конференция по итогам коллективного проекта.	6	1	5	тест
Общее количество часов		72	29	43	

Содержание учебного плана программы

Раздел 1. Введение.

Тема 1. Вводное занятие.

Раздел 2. Экологические мероприятия.

Тема 2. «Фенология. Простейшие наблюдения в природе»

Фенологические наблюдения в природе. Экскурсия в дендрарии учебно-опытного участка. Сбор природных материалов.

Тема 3. «Творческие работы из природного материала»

Изготовление аппликаций, поделок, оригами, открыток из природных материалов (сухих растений, шишек, веток, семян), соленого теста.

Тема 4. Операция «Помоги зимующим птицам»

Зимующие птицы юга Красноярского края: виды, питание, поведение, определение по голосам. Составление кроссвордов. Изготовление средств наглядной агитации: выполнение листовок и плакатов с призывом «Помоги зимующим птицам!». Изготовление кормушек и сбор корма для птиц. Развешивание листовок и кормушек. Регулярная подкормка птиц, наблюдения и учет, фотографирование.

Тема 5. Операция «Елочка»

Выполнение эскизов листовок, плакатов с призывом «Не губите зеленую красавицу – ель!». Разработка украшения помещения для нового года без живой елки (экоигрушки, композиции, стилизованные елочки).

Тема 6. Растительный мир района, края и его охрана.

Лесное богатство родного края. Деревья, кустарники, травы. Краснокнижные растения. Видовой состав. Легенды о цветах, деревьях.

Тема 7. Животный мир района, края и его охрана.

Разнообразие животного мира края. Краснокнижные виды.

Тема 8. Неживая природа и её охрана.

Неживая природа: воздух, вода, земля и её загрязнение. Виды загрязнения. Охрана воды.

Тема 9. Поисково-исследовательская игра «ЭкоКвест».

Цикл игр поисково-исследовательского, природоохранного характера.

Тема 10. Экскурсия в музей-заповедник «Шушенское».

Экскурсия на тему: традиции и ремесла сибирских крестьян.

Тема 11. Экскурсия в районную библиотеку.

Театрализованное представление о том, как пользоваться книгой, как найти нужную книгу, как вести себя в библиотеке. Какие книги используют исследователи, какие книги считаются научными? Что такое справочник, энциклопедия, словарь и т.п.? С чего лучше начинать читать научные книги? Практическая работа по структурированию текстов.

Тема 12. Особо охраняемые природные территории Красноярского края. Обзорные экскурсии, конкурсы, акции.

Особо охраняемые природные территории. Национальный парк «Шушенский бор»: обзорные экскурсии, участие в акциях. Визит-центр Саяно-Шушенского природного заповедника: экскурсии, участие в конкурсах акциях. Всероссийский заповедный урок.

Тема 13. Правила экологического поведения в природе.

Знакомство с основными правилами поведения в лесу.

Тема 14. Учеты птиц. Перелетные птицы.

Знакомство с видовым составом, биологией и экологией перелетных птиц района. Осенне-весенние учеты.

Тема 15. Природоохранная акция Первоцветы.

Первоцветы Красноярского края. Виды и охрана.

Тема 16. Противопожарная акция «Сохраним лес живым».

Весенние палы, виды пожаров. Меры предотвращения и профилактики пожаров. Охрана леса. Проведение природоохранных (эколого-просветительских) мероприятий: беседы, интеллектуальные игры, КВН и т.д. Разработка и изготовление агитационных материалов: плакат, электронная презентация, видеоролики, репортажи и т.п.

Тема 17. Промежуточный контроль. Интеллектуальная игра.

Итоговое, обобщающее занятие по пройденным темам в форме интеллектуальной игры.

Раздел 3. Тренинг развития исследовательских способностей.

Тема 18. «У кого какие увлечения? Что такое исследование?»

Знакомство с понятием «исследование». Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом «исследование». Коллективное обсуждение вопросов о том, где человек использует свою способность исследовать окружающий мир:

Как и где человек проводит исследования в быту?

Только человек исследует мир или животные тоже умеют это делать?

Что такое научные исследования?

Где и как люди используют результаты научных исследований?

Что такое научное открытие?

Самоопределение в интересах, проблема выбора темы исследования. Примеры тем, исследований, коллекций.

Тема 19. «Цель и задачи, этапы исследования. Гипотеза»

Что такое цель и задачи исследования. Этапы исследования. Планирование.

Что такое гипотеза? Как создаются гипотезы? Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы? Практические задания на продуцирование гипотез.

Тема 20. «Наблюдение и наблюдательность. Зрительные иллюзии».

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

Тема 21. «Играем в ученых эксперименты»

Самый главный способ получения научной информации. Проведение экспериментов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.).

Раздел 4. Исследовательская практика.

Тема 22. «Работа по планированию и проведению коллективного исследования/проекта»

Группа детей получает задание провести собственное исследование. Каждый ребенок выбирает часть проекта и собирает материал. Дети проводят это исследование, пользуясь методами, которые они освоили в ходе тренировочных занятий.

Раздел 5. Мониторинг.

Тема 23. «Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей»

Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований, о выполненных проектах, а также вопросы авторам.

Тема 24. Итоговый контроль. Мини - конференция по итогам экспресс-исследований или коллективного исследования/проекта.

Дети выступают с краткими докладами по итогам собственных исследований, проведенных по методикам «Коллекционирование» и «Продолжи исследование». Присутствующие задают вопросы и высказывают свое мнение об услышанном.

Учебно-тематический план (индивидуальные занятия)

№ темы п/п	Название темы	Количество часов			Форма контро ля
		все го	теория	прак тика	
Раздел 1. Введение.					
<i>1</i>	<i>Вводное занятие.</i>	1	1		опрос
Раздел 2. Исследовательская практика		32			
2	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований.	17	3	14	опрос
3	Оформление учебно-исследовательской работы, проекта.	4	2	2	опрос
4	Подготовка доклада.	2	1	1	тест
5	Оформление презентации к выступлению.	2	1	1	опрос
<i>6</i>	<i>Промежуточный контроль. Участие в заочном конкурсе исследовательских работ.</i>	1		1	тест
7	Оформление исследовательской работы в соответствии с требованиями конкурсов.				проект
Раздел 3. Мониторинг		6	1	5	
8	Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей	3	1	2	проект
<i>9</i>	<i>Итоговый контроль. Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов на районных и краевых конференциях.</i>	1		1	проект
	Итого:	36	9	27	

Содержание занятий

Раздел 1. Введение. Вводное занятие, общий обзор.

Раздел 2. Исследовательская практика

Тема 2 «Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований»

Каждый ребенок должен иметь рабочую тетрадь «Я - исследователь». В ней последовательно изложено, какие задачи он должен решать. В этот блок входят следующие этапы: выбор темы, планирование, проведение исследования.

Тема 3 «Оформление учебно-исследовательской работы, проекта»

В этот блок входит работа над оформлением результатов в соответствии с требованиями к оформлению исследовательских работ, рефератов, проектов.

Тема 4 «Подготовка доклада»

Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное. Как подготовить текст выступления. Практические задания по структурированию текстов.

Тема 5 «Оформление презентации»

Оформление презентации к выступлению на конференции. Требования к презентации.

Тема 6 Промежуточный контроль. Участие в заочном конкурсе исследовательских работ.

Тема 7 Оформление исследовательской работы в соответствии с требованиями конкурсов. Краевой конкурс «Страна чудес – страна исследований», краевой конкурс исследовательских работ младших школьников «Юннат», «Всероссийский конкурс им. П.А. Мантейфеля на лучшую юннатскую исследовательскую работу в области зоологии и охраны живой природы», международный фестиваль «Мой снежный барс», межрегиональная ученическая конференция КИПР и другие конкурсы.

Раздел 3. Мониторинг исследовательской деятельности

Тема 8 «Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей»

Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам, высказывание собственных суждений.

Тема 9 Итоговый контроль. Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов на районных и краевых конференциях.

Участие предполагает доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, а также вопросы авторам.

Учебно-тематический план модульный режим

№	Наименование темы занятия.	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Осенний модуль	18	3	15	
1.1	Правила сбора плодов, семян, сушка зеленых культур. ТБ при работе. Удобрения органические. Удобрения минеральные, микроэлементы. Уборка растительных остатков с грядок и в теплицах. ТБ при работе. Садово-огородный	4	1	3	опрос

	инвентарь. Назначение, правила содержания. Приведение в порядок садового инвентаря, уборка его на зиму. ТБ при работе.				
1.2	Операция «Помоги зимующим птицам».	4	1	3	опрос
1.3	Осенние работы в огороде. Осенний учет птиц, полевые исследовательские практики.	10	1	9	опрос
2	Зимний модуль	12	3	9	
2.1	Определение севооборота. Особенности овощных культур. Факторы, влияющие на рост (свет, углекислый газ, полив, другие важные факторы). Почвы. Виды почвы в природе. Почвы для выращивания рассады, подготовка почвы под рассаду. ТБ при работе. Способ размножения семенами и выбор посадочного материала. Приобретение удобрений, защитных средств от болезней и вредителей растений. ТБ при использовании. Тара для выращивания рассады (контейнеры, торфяные горшочки и т.д.). Подготовка контейнеров для рассады. ТБ при работе.	4	1	3	опрос
2.2	Операция «Елочка».	4	1	3	опрос
3.2	Зимние работы, фенологические экскурсии, учеты	4	1	3	опрос
3	Весенний модуль	18	3	15	
3.1	Перцы, томаты. Сорты, особенности выращивания, посев на рассаду. Огурцы. Сорты, особенности выращивания, посев в грунт в	4	1	3	<i>опрос</i>

	теплицу. Схемы высадки рассады. Посадка в грунт. ТБ при работе. Уход за рассадой. Подкормки, полив, рыхление в течение всего периода выращивания. Пикировка. Внесение органики в почву на грядках и в теплицах. Перекопка. Внесение почвенной смеси в вазоны. ТБ. Подготовка садового инвентаря к работе. ТБ при работе.				
3.2	Противопожарная акция «Сохраним лес живым».	4	1	3	<i>опрос</i>
3.3	Весенние работы. Уход за рассадой, посадка в грунт. Фенологические экскурсии. Учет птиц.	10	1	9	опрос
4	<i>Летний модуль</i>	54	2	52	
4.1	Корнеплоды. Морковь. Свекла. Сорта, особенности выращивания. Посев в грунт. Зеленные культуры. Сорта, особенности выращивания. Посев в грунт. Уход за овощными культурами. Полив, прополка, подкормки и т.д. ТБ при работе. (В течение всего сезона). Виды средств борьбы с вредителями и болезнями растений. Химические и экологические. Обработка растений средствами от вредителей и болезней. В течение всего периода. ТБ при работе. Сбор урожая. Томатов, огурцов, созревших зеленных культур.	10	1	9	опрос
4.2	Летние работы. Посадка в	50	1	49	опрос

	грунт. Уход за овощными и декоративными культурами. Фенологические экскурсии.				
	Итого:	108	11	97	

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Реализация программы обеспечивает достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- формирование интереса к познанию мира природы;
- формирование осознанного, бережного отношения к природе;
- формирование потребности к осуществлению экологически сообразных поступков;
- развитие чувства осознания места и роли человека в природе;
- формирование готовности и способности к саморазвитию, самообразованию и самооценке.

Предметные результаты:

- углубление знания экологических, климатических особенностей своего края;
- умение проводить описания природных территориальных комплексов родного края;
- умение устанавливать причинные связи в природе в связи с деятельностью человека;
- овладение навыками полевых наблюдений и обработка результатов наблюдений;
- умение поставить эксперимент или опыт в природе и провести его анализ;
- овладение лекторской, пропагандистской и инструкторской работой по охране природы.

Метапредметные результаты:

- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- использование различных способов поиска учебной информации в справочниках, словарях, энциклопедиях и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами;
- владение навыками смыслового чтения текстов в соответствии с целями и задачами, осознанного построения речевого высказывания;
- формирование готовности слушать собеседника и вести диалог, признавать различные точки зрения и право каждого иметь и излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

В результате освоения программы идет формирование следующих УУД:

Личностные:

1. Развитие устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего уровню развития;

3. Формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками (осознанного и уважительного отношения к участнику группы и его мнению, освоение норм, правил поведения и ролей в группе);

4. Развитие опыта практической деятельности, который пригодится в жизненно важных ситуациях;

5. Осознанное отношение к культуре и истории, сформированность основ экологической культуры.

Регулятивные действия:

1. Умение самостоятельно определить цель проекта, задачи и итоги работы;

2. Умение спланировать свою и коллективную деятельность для более эффективного решения поставленных задач, определить алгоритм работы;

3. Умение оценивать правильность выполнения задач по образцу и разнообразие возможных решений в своей трактовке;

4. Умение принимать правильные решения в короткие сроки;

5. Умение оценить свою работу и работу других участников коллектива (саморефлексия), исходя из обозначенных критериев.

Познавательные действия:

1. Умение строить логические рассуждения и делать выводы применительно к поставленным задачам;

2. Прогнозировать изменение ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

3. Выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы.

Коммуникативные действия:

1. Умение организовать совместную деятельность со сверстниками и педагогом;

2. Умение работать в группе и находить общее решение;

3. Умение тактично отстаивать свои интересы и интересы группы;

4. Умение формулировать и аргументировать свою точку зрения;

5. Умение осознанно использовать речевые средства для выражения своих чувств, мыслей и потребностей в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Учащиеся будут знать:

- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потока энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);

- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов экосистем;

- о экологическом мониторинге (глобальный, региональный, локальный; физико-химические и биологические методы исследования компонентов природной среды);

- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);

- о месте человека в экосистеме Земли (общеекологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы); природоохранные организации города и республики;
- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газа в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);
- о современном состоянии и охране водных ресурсов; вода, ее значение и свойства, качество воды; рациональное использование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);
- о современном состоянии и охране почв (почва, ее главные функции; рациональное использование, причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией); характеристика почв Татарстана;
- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП, России и края, и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);
- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги в охране редких и исчезающих видов);
- об особо охраняемых природных территориях (основные задачи, национальные парки, заповедники, заказники, памятники природы);
- особенности городской экосистемы и роль в ней хозяйственной деятельности человека; проблемы экологии городов;
- основные понятия экологии человека, о приспособлениях организма к окружающей среде, о влиянии антропогенных факторов на здоровье человека;

Учащиеся будут уметь:

- решать простейшие экологические задачи;
- строить графики простейших экологических зависимостей;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем взаимоотношений природы и общества;
- проводить описания природных территориальных комплексов родного края;

	1 год	01.09.2022 г.	31.05.2023 г.	36	108	108	3 раза в неделю по 45 мин.	Декабрь 2022 г., май 2023 г.
--	-------	------------------	------------------	----	-----	-----	----------------------------------	------------------------------------

2.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Приборы:

1. Компасы.
2. Мерная лента.
3. Рулетка.
4. Бинокль.
5. Электронный микроскоп.
6. Лупа.
7. Весы лабораторные.
8. Часы песочные.
9. Прибор для демонстрации водных свойств почвы.
10. Набор химической посуды
11. Лоток для раздаточного материала.
12. Чашки-петри.
13. Пинцеты.
14. Микропрепараты;
15. Предметные и покровные стекла;
16. Индикаторная бумага.
17. Садовый инвентарь.

Раздаточные материалы:

1. Ножницы с закругленными концами.
2. Картон белый.
3. Клей ПВА.
4. Линейки.
5. Клей-карандаш.
6. Цветные карандаши.
7. Планшеты.
8. Скотч.
9. Ластики.
10. Цветной картон.
11. Ватман.
12. Краски гуашь.
13. Кисточки.

Техническое оснащение занятий:

1. компьютер;
2. ноутбук;
3. проектор;

4. интерактивная доска;
5. фотоаппарат;
6. видеокамера;

Коллекции:

«Органы растений»

«Следы жизнедеятельности»

«Плоды хвойных деревьев»

«Семена древесно-кустарниковых растений»

Занятия проходят на базе кабинета биологии №17, рабочих мест 16.

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, Давыдовой Динарой Рафаиловной, имеющей опыт работы в своем направлении более 23 лет, образование высшее, категория первая.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы подведения итогов реализации программы. Результаты образовательной деятельности отслеживаются в виде проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации учащихся.

Формы оценки результативности:

- устный опрос, экологический диктант, выполнение учебно-исследовательских работ и творческих заданий, работа с дидактическим материалом, викторина, тестирование, письменное задание;

- подготовка рефератов, отчетов по материалам экологических экскурсий и наблюдений в природе;

- участие в научно-практических конференциях, конкурсах, муниципального, регионального, республиканского уровня.

Оценка уровня теоретической подготовки:

- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;

- осмысленность и умение использовать специальную терминологию.

Оценка уровня практической подготовки:

- соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;

- умение пользоваться специальным оборудованием, оснащением;

- качество выполнения практического задания;

- культура организации своей практической деятельности;

- творческое отношение к выполнению практического задания;

- аккуратность и ответственность при работе.

Критерии оценки результатов образовательной деятельности:

Знание теории.

Высокий: дается полный ответ на поставленный вопрос.

Средний: допускаются незначительные ошибки.

Низкий: грубые ошибки при ответах, ответы на вопросы не даются.

Выполнение практических заданий.

Высокий: правильное и четкое выполнение задания полностью.

Средний: выполнение работы с незначительными ошибками, под контролем педагога.

Низкий: недостаточно четкое выполнение заданий, работа с помощью педагога.

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенности организации образовательного процесса: очная, модульная.

В программе используются следующие методы обучения:

объяснительно-иллюстративный: рассказ, беседа, объяснение, наблюдение, демонстрация иллюстраций, слайдов, репродукций, изделий народных мастеров;

репродуктивный: выполнение действий на занятиях на уровне подражания, тренировочные упражнения по образцам, выполнение практических заданий;

изучение развития ребенка: наблюдение за особенностями развития личности ребенка, во время занятий и различных видах деятельности, беседы, анализ творческой деятельности учащегося и т.д.

формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

формы организации учебного занятия - беседа, выставка, галерея, защита проектов, игра, конкурс, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, олимпиада, открытое занятие, практическое занятие, презентация, творческая мастерская.

педагогические технологии - технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения,

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Учебные и методические пособия для педагога

1. Галеева Н.Л. Интегрированные биологические декады: Планирование, организация, содержание. – 2-е изд. – М.: 5 за знания, 2008. 96 с. – (Методическая библиотека).
2. Гринченко И.С. Игровая радуга. Методическое пособие. М.: - «ЦГЛ», 2004, 96 с.
3. Гуреев Н.В. Активный отдых. «Физкультурная библиотечка родителей». Научно-популярное издание. М.: «Советский спорт», 1991.
4. Запартович Б.Б., Криворученко Э.Н., Соловьева Л.И. С любовью к природе: Дидактический материал по природоведению для начальной школы/Под ред. И.Д.Зверева. – 3-е изд. – М.: Педагогика, 1983. – 232 с.
5. Пенькова Е.Г. Дополнительная образовательная программа «Росинка» по курсу: «Экологическое воспитание»//Наука и практика воспитания и дополнительного образования, 2009. №4. – с. 62-84.

6. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. – Самара: Издательство «Учебная литература», 2004. – 80 с.
7. Слинькова В.И. Индивидуальная исследовательская деятельность учащихся//Наука и практика воспитания и дополнительного образования, 2009. №4. – с. 4-9.
8. Федоров А. Улица-дом//Вестник АсЭжО, 1999. №3(19). – с. 4-6.
9. Савенков А.И. Психология исследовательского обучения. - М.: Академия, 2005.

Учебные и методические пособия для для детей

1. Савенков А.И. Я – исследователь: рабочая тетрадь для младших школьников. – 2-е изд., исправл. – Самара: Издательство «Учебная литература», 2005. – 32 с.
2. Теплов Д.Л. Экологический практикум: Для учащихся 5(6) классов. – М.: Устойчивый мир, 1990. – 32 с.: илл.
3. Савенков А.И. Развитие логического мышления. 6-7 лет. - Самара : Издательский дом «Федоров» : Издательство «Учебная литература», 2010. - 32 с.
4. Савенков А.И. Развитие логического мышления. 7-8 лет. - Самара : Издательский дом «Федоров» : Издательство «Учебная литература», 2010. - 32 с.
5. Савенков А.И. Развитие творческого мышления. 6-7 лет. - Самара : Издательский дом «Федоров» : Издательство «Учебная литература», 2011. - 32 с.
6. Савенков А.И. Развитие творческого мышления. 7-8 лет. - Самара : Издательский дом «Федоров» : Издательство «Учебная литература», 2011. - 32 с.
7. Савенков А.И. Развитие познавательных способностей. 6-8 лет. - Самара : Издательский дом «Федоров» : Издательство «Учебная литература», 2010. - 32 с.