

Комитет администрации Косихинского района Алтайского края по образованию
Центр дополнительного образования – структурное подразделение МБОУ «Косихинская СОШ имени А.М. Топорова»



Рассмотрено на педагогическом совете Протокол № ___ от « ___ » _____ 2024 г	Утверждаю: Директор школы <i>А.М. Штайгервальд</i> Приказ № _336 от _30 августа 2024г
---	---

Дополнительная общеобразовательная(общеразвивающая) программа
естественнонаучной направленности
« Познавательная экология »
Возраст обучающихся: 9-10 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор- составитель:
Бородина Л. А.
Педагог дополнительного образования

Косиха 2024

Берегите эти земли, эти воды,
Даже малую былиночку любя,
Берегите всех зверей внутри природы,
Убивайте лишь зверей внутри себя".

Евгений Евтушенко

Пояснительная записка

Экологические проблемы, ставшие сегодня глобальными, затрагивают интересы каждого человека, так как Земля – наш общий дом. Их решение в первую очередь зависит от уровня сознания людей, поскольку именно человек несёт ответственность за все живое на Земле. Формирование у ребёнка культуры сознания, культуры мышления, «экологической совести» является в наши дни насущной задачей экологического воспитания и образования.

Особое место в системе непрерывного экологического образования занимает начальная школа, где целенаправленно закладываются начала экологической культуры детей.

Одной из форм экологического воспитания и образования является организация курса «Познавательная экология», для обучающихся 3 классов интересующихся изучением природы, экологическими проблемами своего села.

Образовательная программа составлена с учётом требований к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей в соответствии с:

-Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.14 №1726-р),

-Приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2014 г., рег. № 33660),

-Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

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

-Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

-Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмом Минобрнауки № ВК-641/09 от 29.03.2016 «О направлении методических рекомендаций (методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ)»;
- Приказом Министерства образования и науки Алтайского края от 30.08.2019 г. № 1283 «Об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей» в Алтайском крае;
- Приказом Министерства Просвещения РФ № 196 от 09.11.2018 (с изменениями), где закреплён «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методическими рекомендациями по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ, утверждённые приказом Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 г. № 535;
- Письмом Минобрнауки № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации (методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Законом Алтайского края от 4 сентября 2013 г. № 56-ЗС «Об образовании в Алтайском крае» (принят постановлением Алтайского краевого Законодательного Собрания от 2 сентября 2013 г. № 513).

Направленность программы- естественнонаучная.

Программа является модифицированной.

Программа 1-го уровня обучения – 1 уровень.

Программа предназначена для учащихся 4 классов.

Обучение осуществляется в очной форме, занятия проводятся 2 часа в неделю, всего 68 часов

Количество учебных недель-68

Программа действует с использованием ресурсов Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста». С применением цифровой лаборатории по экологии, биологии.

Цифровая лаборатория позволяет организовать проектную и учебно - исследовательскую деятельность школьников. Наличие разнообразных цифровых датчиков даёт возможность проводить самые разнообразные исследования экологической направленности по выявлению факторов загрязнения окружающей среды изучению экологического состояния почвы, воздуха, воды ...

Актуальность программы: Современное дополнительное образование делает акцент на использование при реализации программ инновационных методов обучения. Необходимо отметить, что такие методы как проектная и учебно-исследовательская деятельность являются стержнем программ экологического характера. Использование данных методов в программе обусловлено необходимостью развития практических навыков при выполнении индивидуальных или групповых практических работ по изучению окружающего мира, через призму наук естественнонаучного цикла. Актуальность данной программы обусловлена ее практической значимостью. Дети могут применять полученные знания и практический опыт в домашних условиях, в проведении экологических акций. Программа активно содействует повышению уровня экологической компетенции.

Цель программы: формирование у обучающихся стойкого познавательного интереса к изучению естественных наук, путём выявления причинно-следственных связей в окружающем мире. Формирование экологической компетенции школьников; улучшение экологической ситуации в с. Косиха путём осуществления экологической пропаганды, просветительской и практической деятельности, исследовательской работы с природными объектами.

Задачи: – Формирование у школьников научно-познавательного интереса к изучению природы;

- Развитие научно-исследовательского интереса школьников;
 - Формирование умений и навыков практической экологически ориентированной деятельности;
- Учатся ориентироваться в природе, соблюдать правила безопасности, что немаловажно для формирования навыков сохранения здоровья в дикой природной среде и при чрезвычайных ситуациях.

Организируются подвижные игры на воздухе, экологические акции, экскурсии, встречи с интересными людьми, праздники и т.п.

Подобная организация деятельности позволяет не только обеспечить познание детьми природы, но и сформировать навыки исследования окружающей среды.

Учебный план

N п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Первые шаги по тропинке открытий	18	10	8	Лабораторная работа, блиц-опрос, акция.
2	Геометрия живой природы	9	4	5	
3	Природа и её обитатели	17	10	7	Работа в группах, предварительная демонстрация содержания работы.
4	Экология.	12	5	7	Участие в выставках, конкурсах
5	Село родное	12	5	7	

Содержание учебного плана

Первые шаги по тропинке открытий

Теория. Экология и мы, что такое экология.

Практика. Работа с увеличительными приборами, микроскопом. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом. Световой микроскоп. Работа с экологической лабораторией.

Геометрия живой природы

Теория: Микробиология - наука о бактериях, растения

Практика: лабораторная работа: «Выращивание, исследование плесневелых грибов»

Природа и её обитатели

Теория: Редкие и исчезающие растения и животные

Практика: «Здравствуйте птицы» «Красная Книга». Причины возникновения экологических проблем. Конкурс творческих работ, стихов.

Экология.

Теория.» Раздельный сбор мусора, Экомаркировка.

Практика. Мастер класс по изготовлению поделок из бросового материала

Предоставить возможность учащимся самостоятельно работать с различными источниками, находить нужную информацию, обрабатывать, а также уметь её представить перед аудиторией.

Село родное - Теория: Экологические проблемы села Косиха. Правила поведения на природе летом.

Практика: исследование улиц села, акция «Чистый дворик»

Календарно-тематический план изучения курса «Познавательная экология»

№ п/п	Тема занятия	Дата	Содержание занятий, формы, методы, приёмы и средства обучения	Форма занятия	Учебное оборудование	Форма контроля
Первые шаги по тропинке открытий						

1	Экология и мы, что такое экология.	7.09				
2	Экологическая викторина.	7.09				
3	Увеличительные приборы. Использование увеличительных приборов .	14.09	Соблюдение правил работы в кабинете. Электронный микроскоп.	Умение работать с лабораторным оборудованием..	Ручная и штативная лупы., микроскоп цифровой, световой	
4	Увеличительные приборы. Использование увеличительных приборов .	14.09	Соблюдение правил работы в кабинете. Электронный микроскоп.	Умение работать с лабораторным оборудованием..	Ручная и штативная лупы., микроскоп цифровой, световой	
5	Устройство микроскопа Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.	21.09	Объяснять назначение увеличительных приборов.,	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами	микроскоп. Р. Гук, А. ван Левенгук	
6	Устройство микроскопа Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом	21.09				
7	Исследовательская работа: клетки помидора, свёклы ,лука, винограда.	28.09	исследование		Цифровой микроскоп	Биологическая лаборатория
8	Исследовательская работа: клетки помидора, свёклы ,лука, винограда.	28.09	исследование		Цифровой микроскоп	Биологическая лаборатория
9	Интересные растения нашего района	5.10		исследование	Фотоаппарат	
10	Интересные растения нашего района	5.10			Фотоаппарат	

11	Теплолюбивые и холодостойкие растения	12.10				
12	Теплолюбивые и холодостойкие растения	12.10				
13	Подготовка к празднику «Закружи листочки осень, закружи»	19.10				
14	Подготовка к празднику «Закружи листочки осень, закружи»	19.10				
15	Праздник осени «Закружи листочки осень, закружи»	24.10				
16	Мы – художники. Загадки леса	9.11				
17	О чем шепчут деревья. Осенние изменения лесной полянки.	9.11				
18	12 ноября- Синичкин день. Акция «Покормите птиц зимой.	12.11				
Геометрия живой природы						
19	Путешествие в царство растений. Микробиология - наука о бактериях. Ткани растений.	16.11 16.11	Разделы микробиологии: бактериология, вирусология.	«Работа с микроскопом».		Клетки лука
20	Многообразие живых организмов. Бактерии. Строение бактерий. Размножение	23.11	Многообразие бактерий Бактерии: строение и жизнедеятельность. Бактерии — примитивные одноклеточные организмы.	Характеризовать особенности строения бактерий. Описывать разнообразные формы. Рассмотрение бактерий на готовых микропрепаратах с использованием	Микроскоп, микроприпараты.	
21	Дыхание листьев. Испарение воды растениями. Фотосинтез. растения.	23.11	Лабораторная работа		Электронный микроскоп	

22	Теплолюбивые и холодостойкие растения	28.11				
23	Место и среда обитания живых организмов.	30.11				
24	Место и среда обитания живых организмов.	30.11				
25	Микробиология - наука о грибах	7.12				
26	Выращивание и исследование плесневелых грибов на различных продуктах питания..	7.12	Полезные растения. Лимон, помидор Содержание витамина С в лимоне..			
27	Плесневелые грибы: мукор, пеницил. Выращивание мукора на апельсиновой корке, мукора на хлебе.	14.12	Лабораторная работа: Полезные растения. Лимон. Содержание витамина С в растениях.			
Природа и её обитатели						
28	Редкие и исчезающие растения	21.12			Гербарии, Влажные препараты	
29	Ядовитые растения и грибы.	21.12				
30	Редкие и исчезающие животные	11.01				
31	Заповедный мир природы. День заповедников и национальных парков России.(11.01)	11.01				
32	Красная Книга. Причины возникновения экологических проблем...	16.01	Выбор путей решения экологических проблем Потребности человека и решение экологических проблем	Творческая работа по составлению красной книги	Электронные таблицы и плакаты определители	
33	Составление Красной книги	16.01		Практическая работа		

34	Подготовка к выставке Экологические стихи, рисунки	18.01				
35	Подготовка к выставке Экологические стихи, рисунки	18.01				
36	Экологическая выставка	25.01				
37	Полезные растения. Лимон, помидор Содержание витамина С в лимоне..	1.02				
38	Лабораторная работа: Полезные растения. Лимон. Содержание витамина С в растениях.	1.02				
39	Микология - наука о грибах.	8.02				
40	Редкие и интересные грибы	8.02				
41	Дыхание листьев. Испарение воды растениями. Фотосинтез. растения.	15.02				
42	Дыхание листьев Дыхание корней	15.02	Поглощение воды корнями растений.			
43	Дыхание семян. Условия прорастания семян.	22.02				
44	Дыхание растений	22.02		Лабораторные исследования		
Экология						
45	Экологические проблемы планеты Земля. Как мы можем помочь планете?	15.03				
46	Откуда берётся и куда девается мусор?	15.03				
47	Экомаркировка. О чём рассказывает упаковка.	22.03				

48	Экомаркировка. О чём рассказывает упаковка.	22.03				
49	Раздельный сбор мусора. Правила сортировки отходов	22.03				
50	Бытовые отходы, как экологическая проблема	22.03				
51	Экомаркировка. Экологические нормы и правила производства. экологичный и безопасный для человека и окружающей среды товар..	5.04	Цели разработки экологической маркировки товаров. Виды маркировки. Э	Правила утилизации упаковки		Практика: Придумать и нарисовать свой эко-знак
52	Раздельный сбор мусора. Правила сортировки отходов	5.04				
53	Мастер класс по изготовлению поделок из бросового материала	12.04	Найти практическое применение бросовому материалу			выставка
54	Мастер класс по изготовлению поделок из бросового материала	12.04				
55	Выставка работ из бросового материала	14.04				
56	Выставка работ из бросового материала	14.04				
«Село родное»-						
57	Экологические проблемы родного села.	19.04	Экологические проблемы, связанные с деятельностью человека по изменению места и среды обитания растений	Листовки экологические	Датчик кислорода, датчик угарного газа	
58	Откуда берётся и куда девается мусор? Исследование улиц села	19.04				

59	Экологические проблемы села Косиха.	28.04				
60	Экологические проблемы родного села.	28.04		презентация		
61	Акция «Чистый дворик»	29.04				
62	Улицы украсим с вами Клёнами и тополями	30.04				
63	Экологическая викторина	6.05				
64	Подготовка к экологическому квесту	10.05				
65	Экологический квест « Берегите эту Землю, берегите	15.05				
66	Экологический квест « Берегите эту Землю, берегите	15.05				
67	Правила поведения на природе летом.	17.05				
68	Итоговое занятие.	17.05				

Результативность обучения по программе

Ожидаемые результаты работы: За время работы дети получают базовый минимум знаний и умений для проведения небольших самостоятельных научно-исследовательских работ, умения подготовить отчёт о проведённой работе, развитие наблюдательности, пробуждение интереса к изучению и охране природы родного края

В результате работы по программе курса учащиеся должны знать:

- основные экологические связи в природе, взаимодействие природы и общества
- основные этапы организации исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);

Учащиеся должны уметь:

- применять экологические, биологические знания на практике;
- узнавать в окружающем мире изученные растения: мхи, папоротники, хвойные, цветковые;
- _ приводить примеры растений и животных природных сообществ;

- _ узнавать особо охраняемые растения и животных родного края;
 - _ называть характерные признаки сезонов года родного края;
 - принимать установленные правила поведения в природе;
 - самостоятельно находить несколько вариантов решения экологической задачи
 - выделять объект исследования;
 - участвовать в экологических акциях, мероприятия по охране природы родного села, края
 - **устанавливать связи:**
 - _ между неживой природой и живыми организмами;
 - _ внутри природных сообществ: между растениями и животными, между разными группами животных
- интереса к познанию окружающего мира;
- получат возможность научиться:**
- оценивать характер взаимоотношений человека и природы
 - проводить наблюдения за погодой и природой родного села;
 - осуществлять запись (фиксацию) информации об окружающем мире;
 - проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям)
 - понимать структуру построения рассуждения как связи простых суждений об объекте (явлении);
 - обобщать (самостоятельно выделять класс объектов
- _ оценивать своё поведение и поведение других людей в природе, участвовать в экологических акциях;

Критерии и показатели оценки знаний воспитанников.

Прямые:

- теоретический уровень знаний;
- степень овладения рабочими приёмами при работе с инструментами и приспособлениями;
- применение полученных знаний на практике;
- соблюдение технических и технологических требований;

Косвенные:

- желание изучать природу, трудиться;
- познавательная активность и творческий подход;
- самостоятельность;
- партнёрские отношения при совместной работе.

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по	Всего учебных недель	Количество учебных занятий	Количество учебных часов	Режим занятий

		программе				
3 й год	1 сентября	31 мая	34	66	68	2 раз в не- делю
Каникулы						
Осенние		Зимние		Весенние		
26 октября-01 ноября		29 декабря-10 января		22 марта-31 марта		
Сроки мониторинга						
Сроки начального монито- ринга		Сроки промежуточного монито- ринга		Сроки итогового мони- торинга		
Первая неделя октября		Последняя неделя декабря		последняя неделя мая		

Условия реализации программы

Для успешной реализации образовательной программы «Познавательная экология» имеется следующая материально-техническая база.

- Помещение и мебель, соответствующие санитарно-гигиеническим нормам и требованиям.
- Лаборатория по биологии, физике, химии, экологии

Кадровое обеспечение

Освоение программы обеспечивает педагог, имеющий высшее педагогическое образование, высшую квалификационную категорию. Уровень квалификации подтверждён удостоверением о повышении квалификации.

Форма организации обучения

- занятие

Формы организации учебного занятия:

встречи со специалистами - экологами, полевые исследования; организация и проведение экологических акций, , праздников; выпуск экологических листовок, оформление выставок.

Методы работы: Объяснительно-иллюстративный, проблемно-поисковый, проектный, наблюдения

Информационное обеспечение: Экранно-звуковые средства (видеофильмы, презентации):

Технические средства обучения: -Персональный компьютер, учебная доска, интерактивная доска

- Печатные наглядные пособия: атлас определитель, учебные плакаты по темам

- **Наличие дидактического материала** (рисунки, альбомы по темам программы, литература по разделам программы для педагога и учащихся (специальная, дополнительная, вспомогательная и т.д.).

Формы аттестации: Согласно учебному плану и учебно-тематическому плану используются различные формы аттестации: тестирование, выполнение творческого задания, выставка-презентация работ, исследование выполнение (изготовление) творческой работы, участие в выставках, конкурсах различного уровня.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- грамота, диплом, готовая работа, журнал посещаемости, портфолио, перечень готовых работ, фото творческих работ, фото с занятий, отзыв детей и родителей, свидетельство (сертификат), статья и др.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- выставка работ, конкурс, отчет итоговый, портфолио, праздник и др.

Определение результативности программы.

1. Мониторинг качества знаний, умений, учащихся в течение всего года (по темам, разделам программы).

2. Мониторинг (входной, итоговый контроль).

3. Участие в районных, краевых конкурсах, выставках, фестивалях.

6. Сотрудничество со СМИ, краеведческим музеем с. Косиха,

Сельским советом, лесничеством, советом по благоустройству села.

Виды и формы контроля, подведения итогов.

1. Входной контроль осуществляется в начале февраля (анкетирование, тесты, беседы с детьми и родителями).

2. Текущий контроль осуществляется на каждом занятии (отслеживание знаний и умений в течение года, наблюдение, самостоятельная работа, групповой анализ).

3. Итоговый контроль осуществляется в конце года – создание и выполнение творческих работ, участие в районных и краевых выставках и конкурсах по профилю (виду деятельности).

Принципы образовательной программы: научности, теории и практики (от простого к сложному, от неизвестного к известному), учёта физиологических и индивидуальных особенностей детей, успеха (каждый ребёнок успешен).

Методическое обеспечение образовательной программы.

Методическая часть программы включает учебный материал по окружающему миру.

Методическое обеспечение программы предусматривает рациональное чередование изучения теории и проведение практических занятий. Это особенно важно при развитии и сохранении мотивации у учащихся к исследовательской деятельности. Успех выполнения программы во многом зависит от правильной организации процесса обучения. Специфика методических приемов зависит от возрастных психофизиологических особенностей обучающихся, индивидуальной подготовкой, мотивацией к работе, достижению результативности обучения.

Методические разработки. Методические разработки занятий: Сезонные явления в жизни растений и животных. Зимние фенологические явления. Снег как индикатор состояния окружающей среды....

Методическая разработка мероприятия «Берегите эту Землю, берегите!».

Литература

- Программы естественнонаучной направленности «Юные исследователи природы» (составитель Артемьева Елена Евграфовна, 2010 г.),
«Юные исследователи» (составитель Семёнов Дмитрий Алексеевич, 2017 г.),
авторская программа исследовательского обучения младших школьников» А.И. Савенкова. «Я – исследователь».
- Н. А. АНТИМОНОВ «Школьные походы по изучению рек, озёр и болот родного края» Государственное учебно- педагогическое издательство Министерства Просвещения РСФСР Москва 1963
- Плешаков А. А. Экология для младших школьников. Факультативный курс для начальных классов. – М.: Просвещение, 1995 г.
- Орлов Е.В., Шустов С.Б., Орлова К.А. Методические рекомендации по обследованию водоёмов. - Н. Новгород: 1994.
- Экология и дети (региональная программа организации детских экологических объединений). - М.: 1993.
- Речка детства: Региональный компонент к программе Т. В. Шпотовой для педагогов Алтая/ Сост. Н. В. Батлук, Н. Б. Козлова/ Научн. Ред., д. б. н., проф. В. А. Рассыпнов. – Барнаул: Изд-во БГПУ, 2002. – 50 с.
- Усынови заказник. Методические рекомендации- Барнаул 2016
- С.А. Бондаревская, Э.Ю.Луцаев Экологическая мозаика - Барнаул 2010
- дневник юного туриста, знающего и любящего природу - Барнаул 2016
- Е. Богинский « В мире природы. Сосудистые растения Косихинского района» –Барнаул 2016
-Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006.
-Плешаков А. А., Румянцев А. А. Великан на поляне, или первые уроки экологической этики . М.. Просвещение , 2000.
- Папорков М. А., Клиновская Н. И.,Милованова Е. С. Учебно-опытная работа на пришкольном 'участке. М. . Просвещение , 1980.
- Попова Т.А. Экология в школе: Мониторинг природной среды: Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2005.
- Потапова Л.М. Детям о природе. Экология в играх. – Ярославль: Академия развития, 2000.