



УТВЕРЖДАЮ:
директор МБОУ СОШ
пос. Горнореченский
Лысенко Е.А.
01 сентября 2021 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности «Экос»**

**Возраст учащихся- 8-11 класс
Срок реализации программы: 1 года**

**2 ч в неделю
68 ч в год**

**Программу составил: учитель химии и биологии
Шляма Светлана Викторовна**

2021 г.

Пояснительная записка

«Мир, окружающий ребенка – это, прежде всего, мир природы, с безграничным богатством явлений, с неисчерпаемой красотой. Здесь, в природе, вечный источник детского разума».
В. Сухомлинский.

Направления и актуальность:

Кружок «Экос» имеет экологическую направленность, которая определена особой актуальностью экологического образования в современных условиях. С началом третьего тысячелетия экологические проблемы, возникшие ранее, не только не исчезли, а продолжают углубляться. В XXI веке их решение приобретает характер фактора выживания человечества. Так как проблемы экологии в последние годы выдвигаются на первый план, то необходимо углублять знания детей в этой области. Приобщение детей к экологической культуре необходимо начинать с детства, так как в этом возрасте легче всего приобщить детей к природе, научить любить и охранять природу. Дети учатся наблюдать за изменениями, происходящими в природе и делать выводы. На лабораторных и практических занятиях планируется использование оборудования «Точки роста».

Образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с молодежью и является актуальной.

Актуальность программы. Проблема охраны природы – одна из наиболее актуальных проблем современности, поэтому школьников с юных лет необходимо научить любить, охранять природу и приумножать природные богатства родного края. Привить бережное отношение к природе и научить школьников разумно использовать научные и технические достижения на благо природы и человека – одна из задач экологического кружка.

Программа кружка рассчитана на группу учащихся 8- 11 классов, содержание и структура курса построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология – социальная экология – практическая экология, или охрана природы.

В целом кружок позволит полнее реализовать воспитательный и развивающий потенциал природоведческих знаний, обеспечит более надёжные основы экологической ответственности школьников.

Цель работы кружка по экологии: научить детей любить, беречь, улучшать окружающий мир.

Задачи:

- развитие познавательного интереса учащихся, их творческой активности;
- овладение навыками поведения в окружающей природной среде и простейшими способами самостоятельного постижения природных закономерностей;
- воспитание понимания эстетической ценности природы;
- развитие любознательности и желания получать знания об окружающем мире;
- формирование положительного отношения к окружающему миру;
- нравственное развитие личности, воспитание чувств;
- научить учащихся пользоваться научной литературой;
- научить любить природу, правильно её использовать;
- раскрытие творческих способностей, воображения и фантазии;
- воспитание трудолюбия, развитие умений работать с текстом, рисунками, природным материалом.

Основные направления работы по программе:

познавательно-исследовательское:

- Исследование состояния окружающей среды;
- Загрязнение окружающей среды
- Исследование состояния рабочего пространства
- подготовка исследовательских проектов;

духовно-творческое:

- выставки рисунков;
- фотовыставки;
- театрализованные представления;

просветительское:

- проведение тематических экскурсий по изучению природы родного края;
- изготовление листовок, плакатов на экологическую тему;
- выступления агитбригады перед учащимися начальной школы;

природоохранное:

- уход за комнатными растениями и их паспортизация;
- мониторинг загрязнения территории
- уборка территории

туристско-оздоровительные:

- День здоровья;
- Практикумы экологически грамотного покупателя;

Формы, методы и средства организации экологического воспитания:

- а) традиционные;
- б) активные;
- в) инновационные.

Режим занятий: 2 раз в неделю – 3,6 ч.

Ожидаемый результат.

В ходе реализации программы экологического кружка учащиеся должны проявлять:

- познавательный интерес к изучению природы, роли человека в ней;

- бережное отношение к природе;
- творческую активность к познанию окружающего мира и своего места в нём, при этом соблюдая основное правило поведения в природе: не навреди!
- самоопределение себя как личности, способной к саморегуляции;
- духовно-нравственные качества, восприятие себя как человека и гражданина.

К концу года учащиеся должны знать:

- предмет изучения экологии, основные законы экологии;
- связь между человеком и природой;
- многообразие экологических групп комнатных растений;
- основные экологические проблемы родного края и пути их решения;
- природу родного края;
- связь между состоянием природы и здоровьем человека.

К концу года учащиеся должны уметь:

- изготавливать гербарий, поделки из природных материалов;
- различать изученные группы растений и животных;
- осуществлять систематический уход за живыми организмами;
- изготавливать экологические памятки, этикетки комнатных растений;
- вести наблюдения в природе под руководством учителя;
- выполнять правила поведения в природе;
- прокладывать маршрут экологической тропы;
- уметь защищать свой проект, отстаивать свою позицию;
- изготавливать листовки, газеты, выполнять рисунки на экологическую тематику;
- участвовать в экологических викторинах, конкурсах, спектаклях,
- проводить исследования с использованием оборудования «Точки роста», сравнивать и анализировать, полученные данные.

Формы подведения итогов:

- выставки рисунков;
- фотовыставки;
- листовки, буклеты, газеты;
- тематические альбомы;
- театрализация.

тематический план

Содержание рабочей программы

Вступление (2 часа). Что изучает экология? Экологические организации, их значение. Значение экологического движения в школе. Цели, задачи и направления работы кружка. Правила поведения в природе. Экологические знаки. Изучение календаря экологических дат.

Практические занятия:

1. Изучение календаря экологических дат.

Тема 1. Взаимосвязи в природе (16 часов). Осенние явления в жизни природы. Листопад, его значение для растений. Писатели и поэты о красоте осени. Народные приметы, связанные с поведением живых организмов. Особенности внешнего строения коры деревьев. Изучение опухолей на растениях. Исследование динамики изменения климата по годичным кольцам деревьев. Определение температурного и ветрового режима в поселке. Бытовой мусор. Проблема его утилизации.

Практические занятия:

1. Работа над выпуском стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!»
2. Народные приметы, связанные с поведением живых организмов.
3. Интеллектуальная игра «Удивительный мир животных».
4. Исследование динамики изменения климата по годичным кольцам древесных растений.
5. Каким воздухом мы дышим?
6. Определение ветрового режима в городе.
7. Температура воздуха в городе.
8. Викторина «Очисти планету от мусора».
9. Познавательная игра «Подружись с природой».

Тема 2. Уникальный мир живой природы. 30 ноября – Всемирный день домашних животных. Наши питомцы, их повадки. Уход за ними. Путешествие на родину комнатных растений. Правила посадки, размножения комнатных растений, уход за ними. Цветы в легендах и мифах. Рекорды животного и растительного мира. Зимующие птицы. Удивительный подводный мир.

Практические занятия

1. Изучение растений классного зелёного уголка.
2. Составление памяток за растениями в кабинете географии.
3. Роль комнатных растений.
4. Цветы в легендах и мифах.
5. Викторина «Птицы России».
6. Рекорды животного мира.

7. Игра «Счастливый случай».
8. Викторина «Живые барометры в животном и растительном мире».
9. Фотоконкурс «Мы в ответе за тех, кого приручили».

Экскурсии:

1. Зимующие птицы. Акция «Накормим птиц!»

Тема 3. Экология жилища (13 часов). Экология жилья человека. Опасные предметы в квартире. Культура еды. Экологически грамотный покупатель. Правила обращения с лекарственными препаратами. Водосбережение. Энергосбережение. Альтернативные источники энергии.

Практические занятия:

1. Экология жилья: от избы к современной квартире.
2. Изучение традиций питания в России.
3. Деловая игра «Что обозначают индексы пищевых добавок?»
4. Как правильно прочитать этикетку на одежде?
5. Правила обращения с лекарственными препаратами.
6. Экологически опасные факторы в быту.
7. Учет водопотребления в семье.
8. Энергопотребление в моей семье.
9. Оценка материально-жилищного уровня жизни семьи.

Тема 4. Экологические катастрофы и их последствия (7 часов).

Почему исчезли динозавры? Глобальное потепление или похолодание? Земная кора в движении. Кладбище химического оружия на дне моря. Припять: город-призрак. Защита от космических визитеров.

Практические занятия:

1. Глобальное потепление или похолодание?
2. Земная кора в движении.
3. Защита от космических визитеров.
4. Устный журнал «Берегите свою планету».

Тема 5. Охрана природы (15 часов). Кодекс охотника и браконьерство. Постановка экологической сказки «Лесной спецназ». Проведение викторины для учеников начальной школы. Книга рекордов собак и кошек. Дети Маугли. Духовный путь Лыковых.

Практические занятия:

1. Подготовка и постановка экологической сказки « Лесной спецназ, или Кто спасет зеленый лес?».
2. Виртуальная экскурсия.
3. Экологическая игра «Птичья школа».
4. Викторина «Азбука эколога».
5. «Удивительный мир животных» конкурс-игра.

6. «Удивительное рядом» викторина для учеников начальной школы.
7. Экологический марафон.
8. Книга рекордов собак и кошек.

Подведение итогов работы (2 часа).

Практические занятия:

1. Презентация подготовленного материала.

Литература

1. Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов о животных. Ярославль: «Академия развития», «Академия К», 2010.
2. Алексеев, В. А. 300 вопросов и ответов по экологии. Ярославль: «Академия развития», 2008.
3. Анашкина, Е.Н. 300 вопросов и ответов о домашних животных. Ярославль: «Академия развития», 2000.
4. Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и ее охрана. Книга для учащихся. М: Просвещение, 2005.
5. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. М., 2003.
6. Державина Т.Б. Экскурсии в природу: пособие для учителя. М.: Мнемозина, 2010.
7. Завьялова О.Г. Азбука экологии. М., 2007.
8. Ильин М.П. Школьный гербарий (Пособие для учителей). М. : «Просвещение», 2013 г.
9. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. М., 2001.
10. Панарков М.А. Школьные походы в природу. М.: «Просвещение», 2005.
11. Пелевин В.И. Охрана природы. М.: Наука, 2001.
12. Тайны живой природы. М.: Росмэн, 2005 г.
13. Чернова Н.М. Экология животных. М.: Изд. центр «Вентана – Граф», 2007.

**Календарно-тематическое планирование
экологического кружка «Экос»**

8-11 классы

(68 часа; 2 час в неделю)

Занятия: вторник с 14.40 ч -16.00 ч

	Введение (2 часа)	Что изучает экология? Экологические организации, их значение. Правила поведения на природе. Инструктаж по ТБ во время экскурсий.	2
		Цели, задачи и направления работы кружка. Изучение календаря экологических дат.	1
	ТЕМА 1. ВЗАИМОСВЯЗИ В ПРИРОДЕ (42 часа)	Осенние явления в жизни природы. Листопад, его значение для растений. Писатели и поэты о красоте осени	1.5
		Исследование окружающей среды: Каким воздухом мы дышим? Л.Р №1 «Измерение относительной влажности и температуры воздуха»	3 Использование оборудования «Точка роста»
		Исследование окружающей среды: Влияние света на растения, животных и человека. Л.Р №2 «Измерение уровня освещенности в различных участках»	3 Использование оборудования «Точка роста»
		Исследование окружающей среды: Адаптации организмов к водной среде обитания Л.р №3 «Измерение температуры воды»	3 Использование оборудования «Точка роста»
		Исследование окружающей среды: л.р.№4 «Анализ почвы и пробы почвы на выявление загрязненности»	2 Использование оборудования «Точка роста»

	Исследование окружающей среды: Л.р.№5 «Анализ проб снега и выявление уровня загрязненности»	1.5 Использование оборудования «Точка роста»
	Исследование окружающей среды: Л.р.№6 Анализ pH проб снега, взятых на территории селитебной зоны.	1.5 Использование оборудования «Точка роста»
	Бытовой мусор. Проблема утилизации	1.5
	Мониторинг уровня загрязненности территории Уборка территории	2.5
	Работа над выпуском стенгазеты и выставки поделок «Бытовым отходам – вторую жизнь!»	1.5
	Викторина «Очисти планету от мусора».	1.5
	«Берегите свою планету!» Устный журнал для учащихся младших классов	2
	ТЕМА 2. УНИКАЛЬНЫЙ МИР ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (35 часов)	
	Путешествие на родину комнатных растений. Составление памяток по уходу за растениями и паспортов растений.	5
	Роль комнатных растений. Цветы в легендах и мифах. Самые удивительные растения.	2
	Птицы Приморского края. Викторина «Птицы России». Зимующие птицы. Акция «Накорми птиц!». Рекорды животного мира. Интеллектуальная игра.	3
	Рекорды растительного мира. Игра «Счастливый случай».	1.5
	Живые барометры в растительном и животном мире. Викторина.	1.5
	Удивительный подводный мир. Просмотр в/ф. «Живая природа»	1.5

	Мы в ответе за тех, кого приручили. Фотоконкурс. Курьезы и тайны природы. Азбука следов	3
ТЕМА 3. ЭКОЛОГИЯ ЖИЛИЩА (15 часов)	Экология жилья: от избы к современной квартире. Опасные предметы в квартире человека.	3
	Культура еды: изучение традиций питания в России. Что обозначают индексы пищевых добавок? Деловая игра.	2
	Как правильно прочитать этикетку на одежде? Экологически грамотный покупатель.	1
	Правила обращения с лекарственными препаратами.	1
	Водосбережение. Энергосбережение. Альтернативные источники энергии.	1
	Экологически опасные факторы в быту. Л.р.14,15 Определение рН средств личной гигиены	1.5 Использование оборудования «Точка роста»
ТЕМА 4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КАТАСТРОФЫ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ (9 часов)	Почему исчезли динозавры?	3
Глобальное потепление или похолодание?		
Земная кора в движении.		
Кладбище химического оружия на дне моря.		
Припять: город-призрак.		
Защита от космических визитеров.		
	Защита от космических визитеров..	1.5
ТЕМА 5. ОХРАНА	Кодекс охотника и браконьерство.	4

	ПРИРОДЫ (16 часов)	Подготовка экологической сказки «Лесной спецназ, или Кто спасёт зелёный лес?» Театрализация экологической сказки «Лесной спецназ, или Кто спасёт зелёный лес?»	
		Экологический марафон. Книга рекордов собак и кошек. Дети Маугли. Не таежный тупик, а духовный путь Лыковых.	3
		Подведение итогов работы. Подготовка и презентация материала по изученным темам	2 Использование оборудования «Точка роста»