

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа №16 ст. Георгиевской"

Принята на заседании
педагогического совета

Протокол №1 от 30.08.2024



Богданова Л.Н.

Приказ МБОУ СОШ №16

ст. Георгиевской №559 от 30.08.2024

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЭКО»

Направленность: естественно - научная

Уровень: ознакомительный

Возраст обучающихся: 13 - 17лет

Срок реализации: 1 год

Составитель (разработчик):

Беджанова А.В.- педагог дополнительного образования

ст. Георгиевская, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы «ЭКО» - естественнонаучная.

Уровень программы: ознакомительный.

Актуальность образовательной программы

Данная программа дополнительного образования детей (далее Программа) призвана привлечь обучающихся к проблемам окружающей среды посредством формирования у них экологической культуры.

Экологическая культура и экологическое сознание играют существенную роль в становлении экологического мышления, переориентации всех сфер человеческой деятельности на решение экологических проблем через познание сущности, глубины, масштабности взаимодействия человека и природы.

Данная Программа позволяет расширить представления у обучающихся о современном состоянии экологических знаний, их месте в общей системе культуры, роли в жизни общества и каждого конкретного человека. Программа направлена на формирование экологической этики, экологической нравственности.

Значительное внимание в процессе изучения курса уделяется формированию таких общеучебных умений, как умение грамотно работать с информацией (собирать факты, анализировать, выдвигать предположения, делать обобщения, уметь принимать решения в ситуациях выбора); быть коммуникабельным, контактным, уметь работать сообща, уметь подчинять личные интересы интересам группы; самостоятельно работать над развитием собственного интеллекта, нравственности, воли, общего культурного уровня.

Цель Программы: формирование и развитие сознательно-научного, нравственно-этического отношения обучающихся к окружающей среде на интеллектуальной и эмоционально-чувственной основе.

Задачи Программы

1. Способствовать становлению у подростков системы экологически ориентированных личных ценностей (установок, убеждений, интересов, стремлений и т.д.).
2. Формировать у обучающихся знания о закономерностях структуры и функционирования биосферы и экосистем разного уровня, о видах и формах взаимоотношений в природе.
3. Формировать у обучающихся знания об экологической обстановке и тенденциях развития взаимоотношений природы и социума своего региона.
4. Знакомить обучающихся с экологическими проблемами своего региона, формировать у них видение своей роли в решении как проблем, существующих сегодня, так и тех, которые будут стоять перед ними в будущем.
5. Развивать чувство личной ответственности за состояние окружающей среды, проявляющемся в умении принимать компетентные решения в ситуации выбора и действовать в соответствии с ними.
6. Вовлекать обучающихся в реальную педагогически организованную практическую деятельность в области экологии, развивать необходимые для этого умения и навыки.

Программа «ЭКО» актуальна для обучающихся 14-17 лет, проявляющих интерес к изучению биологии. Срок реализации программы: 1 учебный год, всего 34 часа.

Продолжительность занятий: групповые теоретические и практические занятия проводятся 1 раз в неделю.

По окончании обучения обучающиеся будут знать:

- элементы экосистемы;
- экологические взаимодействия в экосистемах своей местности;
- изменения, происходящие в экосистемах в результате саморазвития или под воздействием антропогенного фактора;
- методы регистрации данных и оформления учебных исследовательских и реферативных работ;

будут уметь:

- анализировать данные, полученные при изучении состояния экосистем своей местности;
- прогнозировать дальнейшие изменения экосистем своей местности;
- планировать мероприятия, направленные на улучшение состояния экосистем местного уровня;
- применять основные научные категории, необходимые для выполнения учебной исследовательской работы: проблема, объект и предмет исследования; цель, задачи, гипотеза; методы исследования;

выработают следующие навыки:

- определение типов наземных и водных экосистем своей местности;
- самостоятельное наблюдение за живыми организмами в природе;
- оформление результатов исследований в виде творческих отчетов, научных сообщений, проектов и представление их на занятии группы.

В ходе реализации программы предполагается развитие у обучающихся следующих личностных качеств:

- коммуникабельность;
- творческий подход к решению поставленной задачи;
- познавательный интерес;
- самостоятельность при проведении работы;
- бережное отношение к природе.

Формы аттестации и оценочные материалы

Промежуточный контроль: - тематическое тестирование; - защита проекта; - участие в олимпиаде по биологии и по экологии.

Итоговая оценка

1 балл (минимальный уровень): не более 1/3 правильных ответов в тестах; проект оформлен плохо, обучающийся путается в тезисах и совершает грубые ошибки; пройдены не все этапы биологической олимпиады данной возрастной категории;

2 балла (средний уровень): от 1/3 до 2/3 правильных ответов в тестах; содержание проекта оформлено приемлемо, обучающийся помнит суть работы, не совершает грубых ошибок, способен ответить на дополнительные вопросы; пройдены все этапы биологической олимпиады данной возрастной категории, но не занято призовое место;

3 балла (высокий уровень): более 2/3 правильных ответов в тестах; содержание проекта оформлено на хорошем уровне, обучающийся хорошо ориентируется в материале, понятно его излагает, не делает грубых ошибок, отвечает на вопросы; призёр олимпиады по биологии или экологии;

Оценка уровня обученности

10-12 баллов — отлично; 6-9 баллов — хорошо; 3-5 баллов — удовлетворительно.
Итоговая аттестация - тестирование по пройденному материалу

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Форма аттестации/ контроля
			теорети ческих	практиче ских	
1.	<u>Введение в курс экологии</u>	1	1		<u>Тест</u>
2.	<u>История взаимоотношений человека и природы</u>	5	3	2	<u>Опрос.</u> <u>Выставка</u> <u>творческих работ.</u> <u>Участие в</u> <u>олимпиаде</u>
3	<u>Основные понятия экологии</u>	10	4	6	<u>Опрос. Тест.</u> <u>Интерактивная</u> <u>игра. Защита</u> <u>проекта</u>
4.	<u>Сообщества и экосистемы</u>	17	9	8	<u>Викторина.</u> <u>Выполнение</u> <u>творческих</u> <u>работ.</u> <u>Интерактивная</u> <u>игра.</u> <u>Подготовка и</u> <u>презентация</u> <u>проекта.</u> <u>Выставка</u> <u>творческих</u> <u>работ</u>
5.	<u>Обобщение.</u> <u>Тестирование</u>	1	1		<u>Итоговое</u> <u>тестирование</u>
	<u>Итого</u>	<u>34</u>	<u>18</u>	<u>16</u>	

Содержание учебного (тематического) плана Тема 1.

Введение в курс экологии (1 ч.)

Теория. Обобщение и систематизация знаний обучающихся о взаимосвязи человека и природы. Экология - наука о взаимосвязях живых организмов, в том числе и человека, с окружающей средой.

Тема 2. История взаимоотношений человека и природы (5 ч.)

Теория. Источники энергии (исчерпаемые и неисчерпаемые). Необходимость бережного отношения к окружающей среде. Человек и природа в далеком прошлом:

присваивающее хозяйство. Древние люди. Влияние природных условий на расселение и занятия древних людей. Основные занятия древних людей: собирательство и охота. Присваивающее хозяйство. Локальный характер влияния деятельности древних собирателей и охотников на природу. Переход человека к производящему хозяйству. Производящее хозяйство. Возникновение земледелия и скотоводства. Воздействие на природу древних земледельцев и скотоводов. Стихийное природопользование. Опустынивание. Гибель цивилизаций. Изменение характера природопользования в процессе развития человеческого общества.

Человек и природа в настоящем. Прямое и косвенное воздействие хозяйственной деятельности человека на природу. Необходимость бережного отношения к окружающей среде.

Практика. Решение практических и творческих заданий на установление типов взаимоотношений человека и природы и характера природопользования.

Тема 3. Основные понятия экологии (10 ч.)

Теория. Экология - наука, изучающая взаимоотношения живых организмов друг с другом и с окружающей средой, «наука о доме». Направления современной экологии: общая экология, прикладная экология, экология человека, экология города (урбэкология). Значение экологических знаний в жизни современных людей. Понятие «экосистема», общая характеристика. Основные компоненты экосистем. Экологические связи, простейшая классификация: взаимосвязи между живыми, а также живыми и неживыми компонентами экосистемы.

Биосфера Земли - самая крупная природная экосистема. Биологическое разнообразие биосферы. Повсеместность распространения жизни на Земле. Роль растений в биосфере. Влияние живых организмов на неживую природу. В. И. Вернадский и его учение о биосфере. Человек в биосфере. Положительное и отрицательное воздействие хозяйственной деятельности человека на биосферу. Охрана биосферы - условие сохранения жизни на Земле. Разнообразие условий жизни на Земле, его причины. Зависимость распространения живых организмов от распределения света и тепла, наличия или отсутствия воды. Ледяные пустыни, тундра, хвойные, смешанные, широколиственные и тропические леса, степи, пустыни: природные условия, их влияние на биологическое разнообразие, приспособленность живых организмов к условиям окружающей среды.

Среда обитания. Понятие об экологическом факторе как элементе среды, оказывающем воздействие на живой организм. Факторы живой и неживой природы. Антропогенные факторы - факторы, связанные с деятельностью человека.

Практика. Интерактивная игра «Факторы окружающей среды и их влияние на человека». Решение практических и творческих задач.

Тема 4. Сообщества и экосистемы (17 ч.)

Теория. Сообщество живых организмов - важнейший компонент экосистемы. Специфичность видового состава сообществ различных экосистем (на примере экосистем луга и леса). Взаимосвязи и взаимозависимость растений, животных, грибов и бактерий в сообществе. Природные и искусственные сообщества живых организмов.

Группы организмов в природном сообществе. Производители (продуценты) - организмы, обеспечивающие органическими веществами и накопленной в них энергией все другие компоненты сообщества. Потребители (консументы) - организмы, потребляющие и преобразующие органические вещества, созданные производителями. Разрушители (редуценты) - организмы, разлагающие сложные органические вещества до более простых соединений.

Круговорот органических веществ в сообществе живых организмов. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания, их роль в жизни экосистем. Пищевые сети.

Природные и искусственные экосистемы, сравнительная характеристика (на примере

луга). Природные и искусственные экосистемы, сравнительная характеристика (на примере поля).

Городские экосистемы, общая характеристика. Природные и искусственные компоненты экосистемы города. Население города и его деятельность как главный компонент городской экосистемы. Деление городов по численности жителей: малые, средние, крупные, крупнейшие, миллионеры. Влияние деятельности людей на окружающую среду в городе: изменение природной (естественной) среды, загрязнение. Влияние городской среды на здоровье людей.

Влияние деятельности людей на окружающую среду в городе: изменение природной (естественной среды), загрязнения. Животные и растения, охраняемые на территории Ставропольского края.

Полезные ископаемые Ставропольского края. Использование полезных ископаемых в хозяйственной деятельности человека. Добыча и переработка полезных ископаемых и их влияние на природу. Мероприятия по охране окружающей среды. Правила поведения в природе. Красная книга Ставропольского края.

Практика. Особенности географического положения, территория и границы. Природа региона в прошлом. Изменение природы региона человеком, его причины. Современный рельеф города. Парки культуры и отдыха как центры истории и культуры. Спортивные парки. Бульвары. Скверы. Роль парков, бульваров и скверов в создании комфортной среды для горожанина: снижение загрязненности воздуха, шума, улучшение эстетических качеств городской среды. Выполнение творческих и проектных работ на тему «Цепи и сети питания: кто кого и что ест». Интерактивная игра «Это зависит от нас с вами».

Тема 5. Обобщение. (1 ч.) Тестирование

Теория. Организм - единое целое. Организм и окружающая среда.

Практика. Тестирование.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Учебно-методическое обеспечение программы

Формы занятий:

- Защита творческих проектов;
- Занятия - исследования;
- Занятия - практикумы;
- Экскурсии в живую природу;
- Теоретические занятия (тематические лекции);
- Выставки, интерактивные игры;
- Участие в учебно-исследовательских экспедициях и выездных

экологических практиках не является обязательным для всех обучающихся. В выездных мероприятиях могут участвовать обучающиеся, имеющие разрешение от медицинского учреждения и должный уровень подготовки, который определяется педагогом.

Дидактические материалы

Методика обучения предполагает доступность излагаемой информации в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, что достигается за счёт наглядности и неразрывной связи с практическими занятиями.

Формы занятий определяются направленностью Программы и её особенностями. Программа включает как теоретические и практические занятия в учебных кабинетах, так и экскурсионные выходы на территорию станицы Георгиевской.

Изучение теоретического материала осуществляется в форме занимательного рассказа с одновременным показом иллюстраций, схем, видеоматериалов, фотографий и т.п. Реализация практической части Программы осуществляется в форме индивидуально-групповых самостоятельных работ, практических занятий и творческих работ.

Материально-техническое оснащение Программы

- Помещение, укомплектованное стандартным учебным оборудованием и мебелью

(доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение).

Мультимедийное оборудование:

- Интерактивная доска.
- Компьютер.
- Проектор.
- Флэш-карты.
- Экран.
- Средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Лабораторное оборудование:

- Микроскопы. Микропрепараты. Лупы.
- Коллекции полезных ископаемых.
- Коллекции почв.
- Предметные стёкла.

- Покровные стёкла.
- Чашки Петри.
- Препаровальные иглы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буковская, Г. В. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников / Г.В. Буковская. - М.: Владос, 2004. - 192 с.
2. Буковский, Е. М. Экологические олимпиады для учащихся 9-11 классов / Е.М. Буковский. - М.: АРКТИ, 2005. - 449 с.
3. Высоцкая, М. В. Биология и экология. 10-11 классы: проектная деятельность учащихся: моногр. / М.В. Высоцкая. - Москва: Гостехиздат, 2016. - 256 с.
4. Голубев И. Р. Окружающая среда и ее охрана / И.Р. Голубев, Ю.В. Новиков. - Москва: РГГУ, 1985. - 192 с.
5. Колотилина, Л. Н. Ресурсосбережение. 6-11 классы. Внеурочные занятия по экологии / Л.Н. Колотилина, Ю.А. Севрук. - М.: ВАКО, 2015. - 128 с.
6. Кузнецов, В. Н. Экология. Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы / В.Н. Кузнецов. - М.: Вентана-Граф, 2007. - 384 с.
7. Муравьев, А. Г. Экологический практикум / А.Г. Муравьев, Н.А. Пугал, В.Н. Лаврова. - М.: Крисмас+, 2012. - 176 с.
8. Попова, Л. В. Задания для олимпиад по экологии / Л.В. Попова, А.В. Кураков. - Москва: Высшая школа, 2011. - 739 с.
9. Предметные недели в школе. Экология. - М.: Учитель, 2007. - 523 с.
10. Программы внеурочной деятельности. Экологическая культура и здоровый образ жизни. 8 класс. - М.: Просвещение, 2012. - 756 с.
11. Розанов, Л. Л. Геоэкология. 10-11 классы. Методическое пособие / Л.Л. Розанов, А.Л. Розанова - М.: Дрофа, 2010. - 192 с.
12. Самкова, В. А. Экология. 5-9 классы. Примерная рабочая программа по учебному курсу / В.А. Самкова. - М.: Академкнига/Учебник, 2015. - 787 с.
13. Экология. 6-11 классы. Внеклассные мероприятия, исследовательская деятельность учащихся. - М.: Учитель, 2009. - 136 с.
14. Экология. 6-11 классы. Исследовательская деятельность обучающихся, кружковая работа, экологические практики. - М.: Учитель, 2012. - 136 с.
15. Экология. 8-11 классы. Программы для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2011. - 160 с.

Список интернет-источников

1. Википедия — свободная энциклопедия [Электронный ресурс], - Режим доступа: свободный (Дата обращения: 13.07.2020 г.)
2. Эволюция человека. Происхождение человечества - Антропогенез. РУ [Электронный ресурс], - Режим доступа: свободный. (Дата обращения: 13.07.2020 г.)
3. «Элементы». Наука: Популярный сайт о фундаментальной науке. Новости науки, научно-популярные статьи, лекции, задачи, плакаты, видео, ответы на детские вопросы [Электронный ресурс], - Режим доступа: свободный. (Дата обращения: 13.07.2020 г.)

Тематическое планирование

№п/п дата	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Форма аттестации/ контроля
			теорети- ческих	практи- ческих	
	<u>1. Введение в курс экологии</u>	1	1		
1. 06.09.	<u>Экология – наука о взаимосвязях живых организмов.</u>				<u>Тест</u>
	<u>Тема 2.История взаимоотношений человека и природы</u>	5	3	2	
2. 13.09.	Источники энергии (исчерпаемые и неисчерпаемые).		1		<u>Опрос.</u> <u>Участие в олимпиаде</u>
3. 20.09.	Человек и природа в далеком прошлом: присваивающее хозяйство. Древние люди.		1		
4. 27.09.	Возникновение земледелия и скотоводства. Воздействие на природу древних земледельцев и скотоводов.		1		
5. 04.10.	Стихийное природопользование. Решение практических заданий на установление типов взаимоотношений человека и природы и характера природопользования.			1	
6. 11.10.	Экология и энергосбережение.			1	
	<u>Тема 3. Основные понятия экологии</u>	10 ч	4	6	
7. 18.10.	Направления современной экологии: общая экология, прикладная экология, экология человека, экология города (урбоэкология).		1		<u>Тест.</u>
8. 25.10.	Понятие «экосистема», общая характеристика. Основные компоненты экосистем.		1		
9. 08.11.	Экологические связи, простейшая классификация: взаимосвязи между живыми, а также живыми			1	

10. 15.11.	и неживыми компонентами экосистемы. Биосфера Земли - самая крупная природная экосистема. Биологическое разнообразие биосферы.			1	
11. 22.11.	Вернадский и его учение о биосфере. Человек в биосфере.		1		сообщения
12. 29.11.	Положительное и отрицательное воздействие хозяйственной деятельности человека на биосферу. Охрана биосферы - условие сохранения жизни на Земле.			1	Практическая работа
13. 06.12.	Разнообразие условий жизни на Земле, его причины.		1		
14. 13.12.	Природные условия, их влияние на биологическое разнообразие, приспособленность живых организмов к условиям окружающей среды.			1	Практическая работа
15. 20.12.	Среда обитания. Понятие об экологическом факторе как элементе среды, оказывающем воздействие на живой организм.			1	
16. 27.12.	Интерактивная игра «Факторы окружающей среды и их влияние на человека». Решение практических и творческих задач.			1	<u>Интерактивная игра.</u>
	Тема 4. Сообщества и экосистемы	(18 ч.)	10	8	
17. 10.01.	Сообщество живых организмов - важнейший компонент экосистемы. Специфичность видового состава сообществ различных экосистем		1		
18. 17.01.	Взаимосвязи и взаимозависимость растений, животных, грибов и бактерий в сообществе.			1	
19. 24.01.	Природные и искусственные сообщества живых организмов.			1	
20. 31.01.	Группы организмов в природном сообществе. (Продуценты, консументы, редуценты)			1	
21. 07.02.	Круговорот органических веществ в сообществе живых		1		

	организмов.				
22. 14.02.	Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания, их роль в жизни экосистем. Пищевые сети.			1	Выполнение творч. и проек работ на тему «Цепи и сети питания».
23. 21.02.	Природные и искусственные экосистемы, сравнительная характеристика (на примере луга).			1	
24. 28.02.	Природные и искусственные экосистемы, сравнительная характеристика(на примере поля)			1	
25. 07.03.	Городские экосистемы, общая характеристика. Природные и искусственные компоненты экосистемы города.			1	Творческие работы: Бульвары. Скверы.
26. 14.03.	Влияние деятельности людей на окружающую среду в городе. Влияние городской среды на здоровье людей.			1	Творческие работы: Парки культуры и отдыха как центры истории и культуры.
27. 21.03.	Животные и растения, охраняемые на территории Ставропольского края.		1		
28. 04.04.	Полезные ископаемые Ставропольского края. Использование полезных ископаемых в хозяйственной деятельности человека.		1		
29. 11.04.	Добыча и переработка полезных ископаемых и их влияние на природу.		1		
30. 18.04.	Особенности географического положения, территория и границы. Природа региона в прошлом. Изменение природы региона человеком, его причины.		1		
31. 25.04.	Мероприятия по охране окружающей среды. Правила поведения в природе.		1		
32. 02.05.	Красная книга Ставропольского края.		1		Мини - проекты
33. 16.05.	Интерактивная игра «Это зависит от нас с вами».			1	Интерактивная игра
34. 23.05.	Тема 5. Обобщение. Организм - единое целое. Организм и окружающая среда.			1	тестирование

