

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Комсомольская средняя общеобразовательная школа»
филиал в с Богословка

Рассмотрена на заседании
Методического совета школы
и рекомендована к утверждению
протокол № 4 от 26 . 05 . 2023 г.
Руководитель МС _____ (Н.В. Петрова)

Утверждена
Приказ № 111 от 31. 05. 2023 г.
Директор школы  (О.В. Зоткина)



**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности «Мы и наша
планета»**

**Возраст учащихся 13-15 лет
Срок реализации – 35 часов (1 год)**

Пояснительная записка.

Современная школа большое внимание уделяет развитию личности обучающегося, включая в это понятие и овладение знаниями и умениями, и умение применять их для саморазвития. Какие качества, какие способности необходимы современному человеку? Идеальный тип человека современности можно описать так:

предприимчивый; творческий, самостоятельный; ответственный; коммуникабельный; способный видеть и решать проблемы автономно, а также в группах; готовый и способный постоянно учиться новому в жизни и на рабочем месте; работать в команде. Поэтому важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями, становятся универсальные или метапредметные умения.

Данный курс способствует становлению и развитию единой картины мира в сознании обучающихся; формирует общеучебные и общечеловеческие умения прогнозировать собственную деятельность и деятельность других людей; помогает понять, что человек – это часть природы, его назначение – понять законы, по которым живёт и развивается природа, и в своих поступках руководствоваться этими законами; раскрыть сущность происходящих экологических катаклизмов; понять современные проблемы экологии и осознать их актуальность как для всего человечества, так и для каждого человека в отдельности; вызывать стремление принимать личное участие в преодолении экологического кризиса, в решении экологических проблем.

Главная задача курса воспитание гражданина, который, овладев «знаниями-умениями-навыками», обладал бы важнейшими для общества ключевыми компетенциями.

Цель программы: создать целостное представление о здоровье человека и особенностях воздействия экологических факторов на человеческий организм. Способствовать осознанию обучающимися роли человека и своей собственной в сохранении жизни на планете во всём её многообразии.

Задачи курса:

Личностные:

- воспитывать активную позицию, бережное отношение к природе, к своему здоровью и здоровью окружающих;

-формировать навыки самостоятельной деятельности и самообразования;

-формировать эстетический вкус при наблюдении красоты явлений природы; -
развивать коммуникативные способности;

-развивать мотивации личности к познанию и творчеству как основы развития образовательных запросов и потребностей.

Метапредметные:

-формировать представление об экологии человека как комплексной междисциплинарной науке, вооружить знаниями об основных факторах, влияющих на здоровье человека;

-раскрыть принципы рационального природопользования;

-обучить простейшим навыкам защиты от воздействий различных видов загрязнений окружающей среды;

-формировать умение наблюдать явления, задумываться над их сутью, возможностью влияния на происходящие вокруг процессы;

-формировать навыки экспериментальной деятельности и умение объяснять значение явлений в жизни природы и человека;

-развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности обучающихся в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации;

-развивать навыки работы с компьютером.

Данный курс предназначен для обучающихся 8-9 классов. Содержание программы рассчитано на 1 год (34 часа). Программа состоит из двух частей: практической и теоритической. Основная часть программы –практика (23 часа).

При выполнении практической части программы используется оборудование «Точки роста».

В ходе реализации программы ожидаемые эффекты:

- создание теоретической и практической базы для ориентации в мире естественных наук;
- совершенствование знаний, умений, навыков, жизненного опыта и творческих способностей обучающихся;
- удовлетворение познавательных потребностей обучающихся;
- личностный рост каждого обучающегося; -освоение новых способов деятельности.

Учебно – тематический план.

№	Тема.	Кол-во часов.	В том числе	
			теория	практика
1.	Экология и мы.	2	2	-
2.	Вода – основа жизни.	4	1	3
3.	Чем мы дышим?	6	1	5
4.	Погода как барометр человеческого организма.	3	1	2
5.	И слышен шум...	3	1	2
6.	Биоэлектричество.	3	1	2
7.	Чудесная кладовая.	3	1	2
8.	Чистота – залог здоровья.	2	1	1

9.	Приятного аппетита.	3	1	2
10.	Мой дом – моя крепость.	3	1	2
11.	« Быть здоровым – модно?»	3	-	3
	Всего:	35	11	24

В результате изучения курса обучающиеся должны

Знать:

- возможные последствия результатов деятельности человека на отдельные компоненты природы;
- основы здорового образа жизни.

Уметь:

- анализировать явления окружающего мира;
- проводить критическую обработку информации, поступающей из различных источников.

Уметь применять полученные знания и умения на практике и в повседневной жизни.

Содержание программы курса.

1.Экология и мы (2час.)

Экология человека. Классификация глобальных проблем человечества. Проблемы сохранения и укрепления здоровья.

Организация научно-исследовательской работы обучающихся.

2.Вода – основа жизни (4час.)

Вода – основа жизни. Свойства воды. Загрязнение природной воды. Вода «живая» и «мёртвая». Методы очистки питьевой воды. Использование бытовых фильтров для очистки воды.

Практическая работа№1. «Устранение жесткости воды». Создание буклета «Загрязнение воды человеком».

Практическая работа №2. «Очистка воды от нефтяного загрязнения». Создание информационного бюллетеня «Вода – ты есть сама жизнь».

Практическая работа №3. «Какую воду мы пьём?» (определение чистоты и очистка воды, принесённой из разных источников собственного населённого пункта).

3. Чем мы дышим? (6 час.)

Канцерогенные свойства веществ, выбрасываемых в атмосферу. Психологическое воздействие загрязнения атмосферы. Биоиндикация загрязнения атмосферы. Меры борьбы с загрязнением воздуха.

Практическая работа №4. «Всеу есть предел...» (создание видеоролика).

Практическая работа №5. «Загрязнение воздуха микроорганизмами».

Практическая работа №6. «Определение уровня загрязнения воздуха при помощи растений – индикаторов».

Практическая работа №7. «Определение кислотности дождевых осадков».

Практическая работа №8. «Изучение загрязнённости атмосферы продуктами выхлопных газов автотранспорта» (определение содержания свинца в растениях).

4. Погода как барометр человеческого организма (3 час.)

Биоритмы. Суточные ритмы и самочувствие человека. Погодные условия, их физические составляющие и влияние на здоровье.

Практическая работа №9. «Кто ты: жаворонок, сова или голубь?» (отчёт в виде презентации).

Практическая работа №10. «Выявление зависимости самочувствия человека от состояния атмосферы».

5. И слышен шум... (3 час.)

Шумовое загрязнение и его влияние на организм человека. Интенсивность акустических колебаний звука. Уровень шума. Ультразвуки. Инфразвуки. Шумовая болезнь.

Практическая работа №11. «Определение остроты слуха».

Практическая работа №12. «Исследование влияния шума на здоровье человека».

6. Биоэлектричество (3 час.)

Естественные электрические процессы в живых организмах, лежащие в основе физиологических и поведенческих реакций. Эффекты, возникающие в организме при воздействии электричества от внешних источников. Источники электромагнитных излучений. Электромагнитные поля антропогенного происхождения. Влияние электромагнитных полей на здоровье человека. Дозы облучения организма.

Практическая работа №13. «Обнаружение источников электромагнитного излучения».

Практическая работа №14. «Компьютер: друг или враг?» (круглый стол).

7. Чудесная кладовая(3час.)

Виды загрязнений почвы. Биоиндикация загрязнения почв. Пестициды и гербициды. Нитраты и нитриты. ПДК нитратов в овощах.

Практическая работа №15. «Определение кислотности почв».

Практическая работа №16. «Определение восприимчивости местных почв к кислотным осадкам».

8. Чистота – залог здоровья(2час.)

Инфекционные заболевания. Пути заражения. Возбудители. Профилактика.

Практическая работа №17 «Инфекционные заболевания, их возбудители и профилактика». (Игра – расследование).

9. Приятного аппетита(3час.)

Проблема качества пищевых продуктов. Пищевые добавки. Генетически модифицированные продукты. Экологически чистые продукты.

Практическая работа №19. «Обнаружение нитратов в овощах из школьной столовой и из магазина». **Практическая работа №20.** «Питание, здоровье, жизнь». (Конкурс презентаций).

10. Мой дом – моя крепость(3час.)

Наш дом как экологическая ниша. Санитарно-гигиенические требования к жилищу. Безопасно ли жить в нашем доме?

Практическая работа №21. «Оценка экологического состояния жилища».

Практическая работа №22. «Что нам стоит дом построить». (Круглый стол).

11.Итоговое занятие: «Быть здоровым – модно?» (3час.)

Конференция: защита проектов, представление других творческих работ.

Информационные ресурсы:

1. [http||Window.edu.ru](http://Window.edu.ru)
2. window.edu.ru Электронная библиотека учебников и методических материалов.
3. Алексеев В.П. Очерки экологии человека-М.: Наука, 2001.
4. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. - М.: Высшая школа, 2002.
5. Интеграция экологии в содержание предметов естественнонаучного цикла. (Сборник материалов научно-практического семинара); Тамбов: ТОГОАУ ДПО «Институт повышения квалификации работников образования», 2011.
6. Интеграционный подход в проектировании и реализации процесса обучения в области естественнонаучного образования. (Сборник материалов областного круглого стола); Тамбов: ТОИПКРО, 2008.
7. Реализация интегративного подхода в естественнонаучном образовании в условиях введения федерального государственного образовательного стандарта нового поколения. (Методическое пособие); Тамбов: ТОГОАУ ДПО «Институт повышения квалификации работников образования», 2011.
8. Человек, технологии, окружающая среда. Устойчивый мир, Хотунцев Ю.А., «Экология и жизнь», 2001.
9. Геоэкология Тамбовской области, Дудник Н.И., Тамбов: «Юлис», 2005.
10. Габриелян О.С., Лысова Г.Г., Химия 11, «Дрофа», 2008.

Календарно-тематическое планирование.

№.	Тема	Вид занятия	Часы	Дата план.	Дата факт
	Экология и мы.		2ч.		
1.	Экология человека. Классификация глобальных проблем человечества. Проблемы сохранения и укрепления здоровья.	Теория	1		

2.	Организация научно-исследовательской работы обучающихся.	Теория	1		
	Вода – основа жизни.		4ч.		
3.	Вода – основа жизни. Свойства воды. Загрязнение природной воды.	Теория	1		
4.	Практическая работа №1. «Устранение жесткости воды». Создание буклета «Загрязнение воды человеком».	Практика	1		
5.	Практическая работа №2. «Очистка воды от нефтяного загрязнения». Создание информационного бюллетеня «Вода – ты есть сама жизнь».	Практика	1		
6.	Практическая работа №3. «Какую воду мы пьем?» (определение чистоты и очистка воды, принесённой из разных источников собственного населённого пункта).	Практика	1		
	Чем мы дышим?		6ч.		
7.	Канцерогенные свойства веществ, выбрасываемых в атмосферу. Психологическое воздействие загрязнения атмосферы. Биоиндикация загрязнения атмосферы. Меры борьбы с загрязнением воздуха.	Теория	1		
8.	Практическая работа №4. «Всеу есть предел...» (создание видеоролика).	Практика	1		
9.	Практическая работа №5. «Загрязнение воздуха микроорганизмами».	Практика	1		
10.	Практическая работа №6. »Определение	Практика	1		

	уровня загрязнения воздуха при помощи растений – индикаторов».				
11.	Практическая работа №7. «Определение кислотности дождевых осадков».	Практика	1		
12.	Практическая работа №8. «Изучение загрязнённости атмосферы продуктами выхлопных газов автотранспорта» (определение содержания свинца в растениях).	Практика	1		
	Погода как барометр человеческого организма.		3ч.		
13.	Биоритмы. Суточные ритмы и самочувствие человека. Погодные условия, их физические составляющие и влияние на здоровье.	Теория	1		
14.	Практическая работа №9. «Кто ты: жаворонок, сова или голубь?» (отчёт в виде презентации).	Практика	1		
15.	Практическая работа №10. «Выявление зависимости самочувствия человека от состояния атмосферы».	Практика	1		
	И слышен шум...		3ч.		
16.	Шумовое загрязнение и его влияние на организм человека. Интенсивность акустических колебаний звука. Уровень шума. Ультразвуки. Инфразвуки. Шумовая болезнь.	Теория	1		
17.	Практическая работа №11. «Определение остроты слуха».	Практика	1		

18.	Практическая работа №12. «Исследование влияния шума на здоровье человека».	Практика	1		
Биоэлектричество.			3ч.		
19.	Естественные электрические процессы в живых организмах, лежащие в основе физиоло-	Теория	1		

	гических и поведенческих реакций. Эффекты, возникающие в организме при воздействии электричества от внешних источников.				
20.	Практическая работа №13. «Обнаружение источников электромагнитного излучения».	Практика	1		
21.	Практическая работа №14. «Компьютер: друг или враг?» (круглый стол).	Практика	1		
Чудесная кладовая.			3ч.		
22.	Виды загрязнений почвы. Биоиндикация загрязнения почв. Пестициды и гербициды. Нитраты и нитриты. ПДК нитратов в овощах.	Теория	1		
23.	Практическая работа №15. «Определение кислотности почв».	Практика	1		
24.	Практическая работа №16. «Определение восприимчивости местных почв к кислотным осадкам».	Практика	1		
Чистота – залог здоровья.			2ч.		
25.	Инфекционные заболевания. Пути заражения. Возбудители. Профилактика.	Теория	1		
26.	Практическая работа №17 «Инфекционные заболевания, их возбудители и профилактика». (Игра – расследование).	Практика	1		
Приятного аппетита.			3ч.		

27.	Проблема качества пищевых продуктов. Пищевые добавки. Генетически модифицированные продукты. Экологически чистые продукты.	Теория	1		
28.	Практическая работа №19. «Обнаружение нитратов в овощах из школьной столовой и из магазина».	Практика	1		
29.	Практическая работа №20. «Питание, здоровье, жизнь». (Конкурс презентаций).	Практика	1		
	Мой дом – моя крепость.		3ч.		
30.	Наш дом как экологическая ниша. Санитарно-гигиенические требования к жилищу. Без-	Теория	1		
	опасно ли жить в нашем доме?				
31.	Практическая работа №21. «Оценка экологического состояния жилища».	Практика	1		
32.	Практическая работа №22. «Что нам стоит дом построить». (Круглый стол).	Практика	1		
	« Быть здоровым – модно? »		3ч.		
33.34.	Конференция: защита проектов, представление других творческих работ.	Практика	2		
35.	Резерв.		1		