

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №47 имени С.В. Широбокова»**

ПРИНЯТА
решением педагогического совета
МБОУ «СОШ №47 имени
С.В. Широбокова
протокол № 1 от 29.08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора МБОУ
«СОШ № 47 имени С.В. Широбокова»
от 31.08. 2023 г. № 119
Директор  С.В. Прохорова



**Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Эко-топики»**

Возраст 11-16 лет

Срок реализации 3 года

Уровень реализации - стартовый, базовый

Разработана: педагогом дополнительного
образования Беляевой Е.В.

КУРСК

Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа.

№	Нормативные документы
1	-Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ.
2	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, СанПин 24.4. 3172-14 «Санитарно- эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»
3	Приказ Минпросвещения России 09.11.2018г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»
	Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология», авторы: П.М. Скворцов, Е.В. Титов
4	Устав школы
5	Образовательная программа дополнительного образования школы

Пояснительная записка.

Программа экологического кружка «ЭКО-топики» направлена на организацию деятельности обучающихся по изучению природного окружения и участия в природоохранной деятельности своей местности, а также поддержанию, агитации здорового образа жизни.

Экологическое образование по данной программе предполагает не только получение знаний, но и воспитание экологической культуры, а также формирование умений практического характера, что позволяет обучающимся внести реальный вклад в сбережение природы своей местности.

Актуальность программы

В настоящее время, когда развитие человечества стало тесно связано не только с использованием природных ресурсов, но и с их сохранением и возобновлением, важно научить будущих граждан с раннего возраста заботиться об окружающей природе. Экологическое образование должно являться неотъемлемой частью общего образования школьников.

Новизна программы

Одной из важных условий развития познавательной активности является организация проектной деятельности. Метод проектов позволяет рационально сочетать теоретические знания и их практическое применение для решения конкретных жизненных проблем в совместной деятельности школьников.

Цель: формирование экологической культуры, экологических знаний у обучающихся; воспитание ответственного и уважительного отношения к окружающей среде и ко всему живому на Земле; изучение природы родного края.

Задачи:

- углубление знаний о современных проблемах экологии;
- выявление последствий воздействия человека на качество окружающей среды;
- формирование понятия о взаимосвязях в природе, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды и здорового образа жизни;
- формирование интеллектуального и эмоционального отношения школьников к природе;
- привлечение детей к проектной деятельности;

- воспитание чувства личной ответственности каждого за состояние окружающей среды;
- развитие творческих и коммуникативных способностей обучающихся;
- участие в природоохранной деятельности своего края.

Отличительные особенности программы

Реализация программы предполагает интегрированный подход в обучении. Экологические знания и навыки дети получают не только на специально организованных занятиях, но и во время экскурсий, при выполнении практических и проектных работ. В разделы добавлены изучение особенностей природы родного края.

Возраст обучающихся - с 11 - 16 лет

Сроки реализации программы – 3 год

Режим занятий – 1 часа в неделю (34 часа в год)

В программе предполагаются следующие ***формы*** работы:

- теоретическое осмысление элементарных практических основ экологии;
- групповые практические занятия, практические занятия на местности;
- индивидуальные занятия (подготовка докладов, индивидуальных проектов, исследовательской деятельности);
- общешкольные мероприятия экологической направленности (экологические праздники, классные часы, выступления, кружки, игры и др.);
- участие в природоохранных акциях;
- экскурсии.

Используемые технологии, методы:

Развитие критического мышления, метод проектов, ИКТ, исследовательский метод, игры, здоровьесберегающие технологии и др.

Ожидаемые результаты работы по программе:

1. Получить первоначальные знания по предмету;
2. Уметь применять на практике полученные знания и умения;
3. Появление потребности в саморазвитии и самостоятельности в обучении;

4. Участие в школьных неделях биологии, экологии, в мероприятиях и конкурсах экологической направленности;
5. Выступления на уроках с дополнительным материалом.

Формы подведения итогов реализации программы:

- Количество и качество детских творческих, проектных и исследовательских работ;
- Динамика участия школьников в экологических конкурсах разного уровня;
- Практическая включенность детей в экологическую деятельность;
- Результаты мониторинга и анкетирования детей;
- Защита проектов.

У обучающихся будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу ;
формированию таких нравственных качеств личности, как терпение, милосердие, трудолюбие, любовь к родному краю;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим развитием познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- адекватного понимания причин успешности / неуспешности учебной деятельности;

Метапредметные результаты:

Обучающийся научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- правильно вести себя в природе и основам здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека
- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы
- соблюдать правила поведения в природе
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей;

Обучающийся получит возможность научиться:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных);• вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- познакомиться с примерами использования базовых знаний и навыков в практической деятельности и повседневной жизни для понимания проблем взаимосвязей между живым и неживым, успешное развитие молекулярной биологии, генетики, физиологии растений и животных, экологии, биохимии, биофизики, бионики, космической биологии, необходимо более всестороннего изучения в школе закономерностей процессов жизни.

**Содержание курса Клуба «Эко-топики»
Количество часов в год 34 ч; в неделю 1 час**

Первый года обучения

Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Общее количество часов	Количество экскурсий	Количество практических работ
1	Введение	1		
2	Экологический мониторинг	3		
3	Особо охраняемые природные территории Курской области	1		
4	Основы исследовательской деятельности	7		
5	ЗОЖ	9		
6	Вредные привычки	5		
7	Первая помощь	6		1
8	Подведение итогов	3	1	
	Итого	34	1	1

Календарно- тематическое планирование

№ урочка	Название раздела, темы	Тема урока	Кол-во часов	Сроки проведения	
				План	Факт
			1		
1	Тема 1. Введение	Знакомство с планом работы клуба. Инструктаж по ТБ.	1		
		Тема 2. Экологический мониторинг	3		
2	Экология. Предмет экологии, структура экологии. Методы исследования. Задачи и методы экологического мониторинга.		1		
3	Экологические факторы.		1		
4	Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнений и пути их распространения.		1		
		Тема 3. Особо охраняемые природные территории Курской области	1		
5	Охрана окружающей среды. Сохранение		1		

	биоразнообразие (работа над экологическими видеороликами и презентациями).			
	Тема 4. Основы исследовательской деятельности	7		
6	Методика исследовательской деятельности, структура исследовательской работы (Выбор темы и постановка проблемы. Особенности и этапы исследования).	1		
7	Анализ и обработка исследовательской работы. Работа с литературой. Выводы исследовательской работы. Оформление исследовательской работы	1		
8	Оценка экологического состояния микрорайона школы.	1		
9	Экологические группы растений по отношению к свету, температуре, воде	1		
10	Экологические группы животных	1		
11	Знакомство с растениями и животными-индикаторами и барометрами окружающей среды	1		
12	Оформление выставки поделок из природного материала и отходов «Вторая жизнь мусора»	1		
	Тема 5. ЗОЖ	9		
13	Иммунитет. Виды иммунитета. Значение и механизм иммунитета	1		
14	Аллергия. Аллергены.	1		
15	Вирусы, ОРЗ, ОРВИ. Грипп. Причины и профилактика заболеваний.	1		
16	Оформление стенгазеты «Осторожно – грипп!» Создание презентации по теме.	1		
17	Мониторинг заболеваемости учащихся школы вирусной инфекцией. Влияние времени года на заболеваемость вирусными болезнями	1		
18	Прививка: «за» и «против» (опрос учащихся школы)	1		
19	Профилактика вирусных болезней	1		
20	Лекарственные растения на страже иммунитета	1		
21	Создание буклета «Грипп»	1		
	Тема 6. Вредные привычки	5		

22	Вредные привычки человека. Табакокурение. Алкоголизм	1		
23	Наркомания. Наркогенные вещества. Влияние вредных веществ на организм подростка.	1		
24	Оформление стенда «Я выбираю здоровье!» Создание презентаций по темам курса	1		
25	Анкетирование учащихся школы «Я и вредные привычки»	1		
26	Разработка реферата «История табакокурения». Листовка «Брось курить!»	1		
	Тема 7. Первая помощь	6		
27	Травмы. Вывих, растяжение, перелом, шина.	1		
28	Ожог, обморожение. Терморегуляция, тепловой и солнечный удар.	1		
29	Практическое занятие: Первая помощь при травмах, ожогах, обморожениях, тепловых и солнечных ударах, отравлении, кровотечении.	1		
30	Анкетирование учащихся школы «Умею ли я оказать первую помощь»	1		
31	МЧС на службе человека.	1		
32	Проведение мастер-класса для учащихся «До приезда врача»	1		
	Подведение итогов	3		
33	Оформление стенда «Город, в котором мы живем»	1		
34	Экскурсия в поселковый парк.	1		
35	Подготовка, проведение конференции исследовательских работ кружковцев. Анализ и самоанализ результатов работы за год.	1		

Второй год обучения

Содержание курса

1. Мой край (7 ч.)

Растительный мир родного края. Многообразие растений Курской области. Основные экологические группы растений. Особенности жизни растений

Курской области. Знакомство с исчезающими растениями и родного края. Причины исчезновения их и необходимость защиты каждым человеком. Красная книга Курской области.

Экскурсия «Осень»

Основная цель - расширить представления об окружающем мире; формировать опыт участия в природоохранной деятельности; формировать ответственность за свои поступки.

Форма организации занятий:

I. Виды деятельности со словесной основой:

1. Слушание объяснений учителя;
2. Слушание и анализ выступления своих товарищей.

II. Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

1. Наблюдение за демонстрациями учителя;
2. Объяснение наблюдаемых явлений.

III. Виды деятельности с практической основой:

1. Работа с раздаточным материалом;
2. Сбор и классификация коллекционного материала.

2. Вода – источник жизни (10 ч.)

Вода в моём доме и в природе. Круговорот воды в природе. Источники загрязнения воды. Откуда поступает вода в дом, на какие нужды расходуется. Куда удаляется? Вода, которую мы пьём. Вода сырая, кипячёная, загрязнённая. Сколько стоит вода? Почему её надо экономить? Как можно экономить воду? Как вода влияет на жизнь растений? ? Как растения заботятся о чистоте? Зачем человеку нужна вода? Как поступает вода в организм человека? Как расходуется, как выделяется из организма? Водные процедуры, закаливание водой. Почему нужно чистить зубы и мыть руки?

Основная цель- овладение основами экологической грамотности, элементарными правилами нравственного поведения в мире природы и людей, нормами здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде.

Форма организации занятий:

I. Виды деятельности со словесной основой:

1. Слушание объяснений учителя;
2. Слушание и анализ выступления своих товарищей.

II. Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

1. Наблюдение за демонстрациями учителя;
2. Объяснение наблюдаемых явлений.

III. Виды деятельности с практической основой:

1. Работа с раздаточным материалом;
2. Сбор и классификация коллекционного материала.

3. Солнце и свет в нашей жизни (7 ч)

Солнце, Луна, звёзды – источники света. Влияние тепла и света на комнатные растения. Наблюдение по выявлению светолюбивых и теплолюбивых комнатных растений. Как растения относятся к свету и теплу. Роль света в жизни человека. Освещённость рабочего места. Глаз – орган зрения. Гигиена зрения. Зарядка для глаз. Влияние ТЭЦ, АЭС, газопроводов на экологическое состояние планеты. Экономия света и тепла. Телевизор, его влияние на окружающих, режим работы, правила просмотра. Источники света и тепла в русской избе.

Практическая работа №1

Основная цель-умение проводить учебные диалоги, моделирование объектов природы, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал.

Форма организации занятий:

I. Виды деятельности со словесной основой:

1. Слушание объяснений учителя;
2. Слушание и анализ выступления своих товарищей;
3. Работа с научно-популярной литературой.

II. Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

1. Наблюдение за демонстрациями учителя;

2.Объяснение наблюдаемых явлений.

III.Виды деятельности с практической основой:

1.Работа с раздаточным материалом;

2.Сбор и классификация коллекционного материала.

4. Воздух и здоровье (4 ч)

Свойства воздуха. Зачем нужен воздух? Чистый и загрязнённый воздух. Источники загрязнения воздуха. Что нужно сделать, чтобы воздух был чистым? Болезни органов дыхания. Что делать, чтобы не болеть? Вред табачного дыма. Знакомство с комплексом дыхательной гимнастики. Проветривание. Основная цель- освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

Форма организации занятий:

I.Виды деятельности со словесной основой:

1.Слушание объяснений учителя;

2.Слушание и анализ выступления своих товарищей;

3.Работа с научно-популярной литературой.

II. Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

1.Наблюдение за демонстрациями учителя;

2.Объяснение наблюдаемых явлений

III.Виды деятельности с практической основой:

1.Работа с раздаточным материалом;

2.Сбор и классификация коллекционного материала.

5. Весенние работы (5 ч)

Подготовка почвы к посеву. Разбивка грядок. Посадка растений. Уход и наблюдение за всходами.

Практические работы №2-6

- Практическое занятие по подготовке почвы к посеву №2-3

- Практическое занятие по посадке растений и уход за ними №4-5

- Экологический десант по школьной территории №6

Основная цель- получить простейшие практические навыки при работе с землей, уметь пользоваться рабочим инвентарем.

Форма организации занятий:

I. Виды деятельности со словесной основой:

1. Самостоятельная работа с учебником.

II. Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

1. Анализ графиков, таблиц, схем.

III. Виды деятельности с практической основой:

1. Разработка новых вариантов опыта.

Второй год

Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Общее количество часов	Количество экскурсий	Количество практических работ
1	Мой край	7	1	
2	Вода – источник жизни	10		
3	Солнце и свет в нашей жизни	7		1
4	Воздух и здоровье	4		
5	Весенние работы	5		5
	Итого	34	1	6

Календарно- тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата проведения	Примечание
	Мой край	7		
1	Экскурсия в парк «Осень»			
2	Растительный и животный мир области			
3	Основные экологические группы животных			
4	Основные экологические группы растений			

5	Исчезающие растения и животные родного края (парный проект)			
6-7	Экскурсии в краеведческий и археологический музей			
	Вода – источник жизни	10		
8	Операция «Живи, родник, живи»			
9	Круговорот в природе			
10	Источники загрязнения воды			
11	Просмотр фильма «Вода – жизнь»			
12	Вода в жизни животных			
13	Вода в жизни растений			
14-15	«Вода в моем доме» (индивидуальный проект)			
16	Вода и здоровье человека			
17	Защита проектов «Вода – источник жизни на Земле»			
	Солнце и свет в нашей жизни	7		
18	Солнце, Луна, звёзды – источник света			
19	Отношение к свету и теплу различных животных			
20	Практическое занятие «Фенологические наблюдения за животными»			
21	Роль света в жизни растений			
22	Роль света в жизни человека			
23	Гигиена зрения			
24	Сколько стоит свет и тепло			
	Воздух и здоровье	4		
25	Воздух и здоровье человека			
26	Источники загрязнения воздуха			
27-28	«Автотранспорт и воздух в городе» (индивидуальный проект)			
	Весенние работы	5		
29-30	Практическое занятие по подготовке почвы к посеву			
31-33	Практическое занятие по посадке растений и уход за ними			
34	Экологический десант по школьной территории			
	ИТОГО	34		

Третий год обучения

Содержание курса

1. Человек в биосфере (1 ч).

Основные этапы взаимодействия общества и природы.

История отношений человека и природы. Последствия деятельности человека. Снижение биоразнообразия на Земле. Закон социальной экологии как норматив антропогенной деятельности.

2. Влияние живой природы на здоровье человека (3ч.)

Значение леса в природе и жизни человека.

Воздухоохранная роль леса: регулирование баланса кислорода и углекислого газа, влияние на микроклимат, ослабление радиации, защита от шума, выделение фитонцидов. «Космическая» роль леса. Лекарственные ресурсы леса. Дикорастущие лекарственные растения. Рекреационное значение лесов. Уникальные лесные массивы.

Ядовитые представители флоры и фауны Курской области.

Ядовитые растения области. Зависимость степени ядовитости от освещённости, влажности, стадии развития растений. Признаки отравления. Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями.

Ядовитые животные области. Первая доврачебная помощь при повреждении кожных покровов насекомыми, при укусе ядовитых змей.

Влияние ландшафта на здоровье человека.

Эстетическая роль ландшафта в жизни человека. Подбор растений для озеленения определённого участка.

3. Химическое загрязнение среды и здоровье человека (8 ч.)

Современное состояние природной среды. Глобальные экологические проблемы: парниковый эффект, кислотные дожди, уничтожение лесов, разрушение почв, опустынивание.

Диоксины - химическая чума 21 века

Источники поступления диоксинов в окружающую среду. Признаки поражения диоксинами. Опасность диоксинов. Последствия воздействия диоксинов на здоровье человека

Нитраты, пестициды и болезни людей

Природные и антропогенные источники нитратов. Нитраты и болезни людей. Распределение нитратов в растениях. Влияние факторов на содержание нитратов. Нитраты в продуктах питания и кормах. Метаболизм нитратов в организме человека. Отравление нитратами. Экологические последствия распространения нитратов. Снижение содержания нитратов в продуктах при хранении и кулинарная обработка.

Пагубные последствия бесконтрольного использования удобрений и гербицидов в сельском хозяйстве.

Практическая работа № 1 «Определение нитратов в продуктах и овощах»

Токсические вещества и профессиональные заболевания.

Основные источники поступления экотоксикантов. Влияние токсичных металлов на организм (свинец, ртуть, алюминий, кадмий)

Производственные яды и их действие. Меры борьбы с профессиональными отравлениями.

Причины возникновения «пылевых» заболеваний.

Виды и причины профессиональных болезней. Профилактика профессиональных болезней.

Антибиотики: мифы и реальность.

Плюсы и минусы антибиотиков. «Старые» антибиотики. Побочные действия антибиотиков. Перенасыщение организма лекарствами и последствия для генофонда. Аллергия на лекарства. Непереносимость лекарств.

Влияние звуков на человека.

Слуховая чувствительность. Шумовое загрязнение, уровень шума. Шумовая болезнь.

Радиация в биосфере.

Источники радиоактивного загрязнения биосферы. Влияние радионуклидов на организм человека.

4. Городские экосистемы (6 ч)

Общая характеристика городских экосистем. Энергопотребление и потоки веществ в городских экосистемах. Влияние городской среды на здоровье человека. Влияние автотранспорта на окружающую среду. Экологизация автотранспорта. Проблема твердых бытовых отходов, их утилизация. Сортировка и переработка отходов. Производство биологически разлагаемых материалов. Водосбережение и энергосбережение в городских экосистемах. Озеленение городов.

Практические работы:

№ 2 «Изучение различных видов транспорта и его влияния на окружающую среду».

№ 3 «Определение содержания ионов свинца в растительности, произрастающей на разном расстоянии от автомагистрали».

№ 4 «Рациональное использование воды».

Экскурсия № 1 на очистные сооружения поселка

5. Экология жилища и здоровье человека (4 ч)

Квартира как экосистема.

Составляющие экосистемы квартиры. Отделочные материалы, оценка их безопасности. Источники загрязнения в жилище. Использование фитонцидных растений в интерьере.

Практическая работа № 5 «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры».

Влияние цвета на организм человека

Холодные и тёплые цвета. Происхождение названий цветов

Психологическая характеристика цвета, воздействие на организм.

Цветотерапия .

Требования к цвету в интерьерах жилых, общественных и производственных зданий. Цвет в трудовой и учебной деятельности.

6. Безопасное питание (8 ч).

Посуда пищевого назначения

Посуда из стекла, керамики, пластмассы. Тефлоновая посуда. Влияние применения посуды пищевого назначения для здоровья.

Что мы пьём?

Газированные напитки. Влияние газированных напитков на здоровье.

Практическая работа № 6 «Влияние газированных напитков на пищеварительную систему человека»

Пищевые добавки

Классификация пищевых добавок, их влияние на организм человека.

Практическая работа № 7 «Определение пищевых добавок в продуктах питания».

Диеты и культура питания

Рациональное питание, нормы питания. Диеты. Вегетарианское питание. Сыроедение.

Практическая работа № 8 «Составление пищевого рациона для школьника 14-16 лет».

Проблемы, связанные с неправильным питанием: анорексия, ожирение, заболевания.

Практическая работа № 9 «Составление комплекса упражнений для людей разного возраста».

Экскурсия № 2 «Работа ДЮСШ «Виктория» г.Курск».

7.Адаптация человека к окружающей среде (2 ч).

Проблемы адаптации человека к окружающей среде.

Способность адаптироваться к новым условиям. Напряжение, утомление. Спринтеры и стайеры.

Биологические ритмы.

Классификация биоритмов: физиологические, экологические (сезонные, суточные, приливные, лунные). Ритмические явления природы. Фотопериодизм.

Влияние биоритмов на физическую работоспособность. «Голубь», «жаворонок», «сова». Их совместимость в общежитиях. Учёт и использование биоритмов в повышении производительности труда, лечении и профилактике заболеваний.

8.Защита творческих проектов (2 ч).

Темы проектно-исследовательских работ:

1. Влияние рекламы на психику подростков.
2. Вегетарианство: «за» и «против».
3. Питание и здоровье.
4. Вторая жизнь отходов.
5. Влияние биоритмов на работоспособность человека.
6. Изучение фитонцидной активности комнатных растений.
7. Определение степени деградации лесного фитоценоза по состоянию древесных растений.
8. Ядовитые растения Курской области.
9. Влияние запахов на самочувствие человека.
10. Оценка экологической безопасности школьного здания.

Тематическое планирование третьего года обучения

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		теория	практика	всего	
1.	Человек в биосфере	1		1	Защита проекта. Фотоотчёт.
2.	Влияние живой природы на	3		3	Защита

	организм человека				проекта
3.	Химическое загрязнение среды и здоровье человека	7	1	8	Защита проекта
4	Городские экосистемы	3	3	6	Защита проекта
5.	Экология жилища и здоровье человека	3	1	4	Защита проекта
6.	Безопасное питание	3	5	8	Защита проекта
7	Адаптация человека к окружающей среде	2		2	Защита проекта
8.	Защита проектов	2		2	Защита проекта
	ИТОГО:	22	10	34	

Календарно-тематическое планирование курса «Эко-топики» (третий год обучения)

№	Название темы	Количество часов	Формы деятельности	Дата	
				План	Факт
1.	Раздел 1. Человек в биосфере.	1			
	Раздел 2. Влияние живой природы на организм человека.	3			
2 (1)	Значение леса в природе и жизни человека.	1			

3 (2)	Ядовитые представители флоры и фауны Курской области.	1			
4 (3)	Влияние ландшафта на здоровье человека.	1			
	Раздел 3. Химическое загрязнение среды и здоровье человека.	8			
5 (1)	Современное состояние природной среды.	1			
6 (2)	Нитраты, пестициды и заболевания человека.	1			
7 (3)	Практическая работа № 1 «Определение нитратов в продуктах питания и овощах».	1	Практическая работа		
8 (4)	Диоксины - химическая чума XXI века.	1			
9 (5)	Токсические вещества и профессиональные заболевания.	1			
10 (6)	Антибиотики: мифы или реальность.	1			
11 (7)	Влияние звуков на человека.	1			
12 (8)	Радиация в биосфере.	1			
	Раздел 4. Городские экосистемы.	6			
13	Общая характеристика	1			

(1)	городских экосистем.				
14 (2)	Влияние автотранспорта на окружающую среду. Практическая работа №2 «Изучение различных видов транспорта и его влияния на окружающую среду»	1	Практическая работа		
15 (3)	Практическая работа № 3 «Определение содержания ионов свинца в растительности, произрастающей на разном расстоянии от автомагистрали»	1	Практическая работа		
16 (4)	Твердые бытовые отходы.	1			
17 (5)	Водосбережение и энергосбережение. Практическая работа № 4 «Рациональное использование воды»	1	Практическая работа		
18 (6)	Экскурсия № 1 на очистные сооружения	1	экскурсия		
	Раздел 5. Экология жилища и здоровье человека	4			
19 (1)	Квартира как экосистема.	1			
20 (2)	Практическая работа № 5 «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры».	1	Практическая работа		
21	Использование	1			

(3)	фитонцидных растений в интерьере.				
22 (4)	Влияние цвета на организм человека.	1			
	Раздел 6. Безопасное питание.	8			
23 (1)	Посуда пищевого назначения.	1			
24 (2)	Что мы пьём?	1			
25 (3)	Практическая работа № 6 «Влияние газированных напитков на пищеварительную систему человека».	1	Практическая работа		
26 (4)	Пищевые добавки. Практическая работа № 7 «Определение пищевых добавок в продуктах питания».	1	Практическая работа		
27 (5)	Диеты и культура питания. Практическая работа № 8 «Составление пищевого рациона для школьника 14-16 лет».	1	Практическая работа		
28 (6)	Проблемы, связанные с неправильным питанием.	1			
29 (7)	Практическая работа № 9 «Составление комплекса упражнений для людей разного возраста».	1	Практическая работа		
30	Экскурсия № 2 «Работа	1	экскурсия		

(8)	ДЮСШ «Виктория»».				
	Раздел 7. Адаптация человека.	2			
31 (1)	Проблемы адаптации человека к окружающей среде.	1			
32 (2)	Биологические ритмы.	1			
33	Защита проектов.	1			
34	Защита проектов.	1			
	Итого:	34			

Список литературы для учащихся

1. «Охрана природы», п/р профессора Пашканга К. В., Москва, «Просвещение», 1990.
2. Балашов Н.Б., «Определитель водорослей», Лениздат, 1989.
3. Буянов М.И. «Размышления о наркомании», Москва, Просвещение, 1990
4. Драгомилов А.Г. Маш Р.Д. «Биология. Человек. 8 класс», Москва, Вентана – Граф, 2005
5. Заяц Р.Г. и др «Биология для абитуриента», Минск, ЧУП «Издательство Юнипресс», 2004
6. Коробейникова Л.А. «Практическая экология для школьников» Иваново, 1995.
7. Куреннов И, «Энциклопедия лекарственных растений», Москва, «Мартин», 2011
8. Лаптев Ю. П. «Растения от А до Я», Москва, «Колос», 1992.
9. Михеев А.В. «Охрана природы», «Просвещение», Москва, 1990
- 10.Новикова В.С., Губанов И.А, «Атлас – определитель высших растений», Москва, Просвещение, 1991.
11. Плавильщиков Н.Н. «Юным любителям природы», Москва, «Детская литература», 1975
- 12.Федорова М.З., Кучменко В.С., Лукина Т.П. «Экология человека. 8 класс», Москва, Вентана – Граф, 2003
- 13.Чертопруд М.В. «Краткий определитель беспозвоночных пресных вод центра европейской России»
- 14.Юдин А.В., «Большой определитель грибов», Москва, ООО «Издательство АСТ», 2001.

Список литературы для преподавателя

1. «Методические материалы по антинаркотическим профилактическим программам в учебных заведениях», Приволжск, 2008
2. «Учебно – исследовательская деятельность школьников» п/р А.П. Тряпицыной, Санкт – Петербург, Каро, 2005
3. Баринова И.И. «Внеурочная работа по географии» Москва, Просвещение, 1988

4. Войткевич Г.В. «Основы учение о биосфере» «Просвещение», Москва, 1989
5. Гладилина И.П., Гришакина О.П., Обручникова А. А., Попов Д.В. «Основы исследовательской деятельности школьников», Москва, ООО «Центр полиграфических услуг «Радуга», 2010.
6. Еременко Н.И. «Профилактика вредных привычек» издательство «Панорама», Москва 2007.
7. Захлебный А.Н «Экологическое образование школьников во внеклассной работе», Москва, «Просвещение», 1984.
- 8.Кулькевич С.В. «Не совсем обычный урок», Воронеж, «Учитель», 2001.
- 9.Кучменко В.С., Анастасова Л.П. «Формирование здорового образа жизни подростков», Москва, Вентана – Граф, 2004
- 10.Литвиненко Л.С. «Нравственно-экологическое воспитание школьников», Москва, «5 за знания», 2005.
- 11.Муртазин Г.М. «Активные формы и методы обучения биологии» Москва, Просвещение, 1989
- 12.Полосин В.С. «Практикум по методике проведения химического эксперимента» «Просвещение», Москва, 1996
- 13.Сергеев И.С. «Как организовать проектную деятельность учащихся», Москва, «Аркти», 2005.
- 14.Сорокина Л. В. «Тематические игры и праздники по биологии», Москва, «Творческий центр», 2005
- 15.Степанчук Н.А. «Модели экологического образования», Волгоград, Издательство «Учитель», 2011
- 16.Сухова Т.С. Строганова В.И. Пономарквa И.Н. «Природоведение. Биология. Экология: 5-11классы: программы» Москва, Вентана – Граф, 2010
- 17.Тяглова Е. В. «Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии», Москва, «Глобус», 2008.
- 18.Агаджанян Н.А., Торшин В.И. Экология человека. Избранные лекции. М. 1994.
- 19.Величковский Б.Т., Кирпичёв В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда: учебное пособие. М.: Новая школа, 1997.
- 20.Гора Е.Экология человека. М. Дрофа, 2007.

21.Губарева Л.И., Мизирёва О.М., Чурилова Т.М. Экология человека: Практикум для вузов. М. изд. центр ВЛАДОС, 2005.

22.Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология 9 класс, М. Дрофа, 1995.