

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 13 имени А.А. Завитухина»**

ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
МОУ «СОШ № 13»
Протокол № 1 от 30 августа 2021 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «СОШ № 13»
С.А. Богданова
Приказ № 156 от 30 августа 2021 года



Рабочая программа
элективного курса «Экология города»
для 11 класса

Рабочая программа составлена на основе:
Региональной программы для общеобразовательных учреждений, 5-11
класс. Программно-методические материалы:
Экология. 5-11 классы
Авторы Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов 2019 г...

Автор: Воронина Л.А.
Количество часов
34 часа

г. Вологда
2021-2022 уч. год

Пояснительная записка

Новый учебный предмет «Экология» изучается на завершающем этапе базового образования. Содержание и структура этого курса построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология — социальная экология — практическая экология, или охрана природы и экология городской среды.

В курсе рассматривается сущность экологических процессов, поддерживающих биологическое разнообразие на планете и определяющих устойчивое сосуществование и развитие биосферы и человеческого общества, обеспечивающих сохранение жизни на Земле. Знание экологических закономерностей лежит в основе рационального природопользования и охраны природы. Знание экологических законов, их соблюдение и умелое использование необходимо для выживания человечества. Внимание учащихся концентрируется на современных проблемах во взаимоотношениях человеческого общества и природы, путях их успешного разрешения и преодоления.

В курсе «Экология города» рассматривается взаимодействие между обществом и природой, принципы и перспективы их сосуществования и оптимального развития. В основе этого раздела лежат современные представления о том, что человек биосоциален по своей сущности, происхождению и эволюции и подчиняется как социальным, так и фундаментальным законам экологии.

В разделе «Экологические основы охраны природы» рассматриваются фундаментальные экологические законы и социальные закономерности. Знание этих законов необходимо для рационального природопользования, сознательной реализации мер, предотвращающих саморазрушение системы «общество—природа», а также дает возможность восстановления уже нарушенных связей и процессов на местном, региональном и глобальном уровнях. Этот раздел ориентирует учащихся на разумную, экологически обоснованную деятельность, способствующую рациональному использованию и охране природных ресурсов и окружающей природной среды.

Обучение школьников экологии опирается на полученные ими ранее знания по биологии, химии, географии, физике, обществоведению и осуществляется на основе развития и обобщения экологических понятий, усвоения научных фактов, важнейших закономерностей, идей, теорий, обеспечивающих формирование эколого-природоохранного мышления и подготовку учеников к практической деятельности.

Содержание рабочей программы

В авторскую программу внесены следующие изменения:

Увеличено количество часов на изучение тем: «Экологические связи человека» до 8 вместо 6 часов, «Экологическая демография» до 8 часов вместо 7 часов, данные часы взяты из темы: «Экологические основы природы», количество часов уменьшено с 16 до 15, исключена тема «Экологическая перспектива» (материал данной темы дублируется при изучении других тем курса). Цель данных изменений – лучшее усвоение учебного материала элективного курса «Экология города»

Учебно-тематическое планирование элективного курса «Экология города»

№ п/п	Тема	Количество часов на	В том числе:	Формируемые знания и умения учащихся/ компетенции (согласно
-------	------	---------------------	--------------	---

		изучение темы	Уроки	Лабораторны	Экскурсии	стандарту образования)
1	Экологические связи человека в городской среде.	8	7		1	Учащиеся должны знать: предмет изучения социальной экологии Учащиеся должны уметь: решать простейшие экологические задачи;
2.	Диалектика отношений «природа - общество»	3	3			Учащиеся должны знать: основные виды взаимодействий общества и природы Учащиеся должны уметь: решать простейшие экологические задачи;
3.	Экологическая демография	8	8			Учащиеся должны знать: о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; Учащиеся должны уметь: решать простейшие экологические задачи; строить графики простейших экологических зависимостей;
4.	Экологические основы охраны природы	15	14	2	1	Учащиеся должны знать: об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в обществе); о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере); — о месте человека в экосистеме Земли (общезэкологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи); — о динамике отношений системы «природа—общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы); — социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи; — современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы ох-

						<p>раны природы);</p> <p>— о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);</p> <p>Учащиеся должны уметь: решать простейшие экологические задачи; применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности; определять уровень загрязнения воздуха и воды; устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии; бороться с ускоренной эрозией почв использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов; использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;</p>
--	--	--	--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование элективного курса

Учебник Чернова М.И. и др. Основы экологии: Учеб. Для 10 (11) кл. общеобразоват. Учеб. Заведений/ Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов; Под ред. Н.М. Черновой. -6-е изд., дораб. - М.: Дрофа, 2007. - 304с: ил.

34 часа в год, 1 час в неделю

№ урок а п/п	№ тем ы	№ урок а в теме	Тема	Планируемая дата проведения	Фактиче ская дата проведе ния	Эксперимент, материально- техническое оснащение урока
	1.		Экологические связи человека в городской среде (8 часов)			
1.		1.	Человек как биосоциальный вид	1.09-7.09 сентябрь		Д. схема строения биосферы, карты населения Земли
2.		2.	Особенности пищевых и информационных связей человека	08.09-14.09 сентябрь		
3.		3.	Использование орудий и энергии	15.09-21.09 сентябрь		
4.		4.	История развития экологических связей человечества. Древние гоминиды	22.09-28.09 сентябрь		Экскурсия в краеведческий музей

5.		5.	История развития экологических связей человечества. Человек разумный	29.09-5.10 октябрь			
6.		6.	История развития экологических связей человечества. Современность	06.10-12.10 октябрь		Фильм «Охрана окружающей среды города»	
7.		7.	История развития экологических связей человечества. Будущее человека.	13.10-19.10 октябрь			
8.		8.	Экологические связи человека. Обобщение	20.10-26.10 октябрь			
	2.	Диалектика отношений «природа - общество» (3 часа)					
9.		1.	Противоречивость системы «природа-общество»	27.10-02.11 ноябрь			
10		2.	Принципы смягчения напряженности в системе «природа-общество»	10.11-16.11 ноябрь		Т. «Производство серной кислоты», схема доменного процесса	
11.		3.	Принципы смягчения напряженности в системе «природа-общество». Решение экологических задач	17.11-23.11 ноябрь		Д. схема очистных сооружений и замкнутых циклов воды и воздуха	
	3.	Экологическая демография (8 часов)					
12.		1.	Социально-экологические особенности демографии человечества	24.11-30.11 ноябрь		Д. карта плотности населения разных регионов планеты	
13.		2.	Социально-экологические особенности демографии	01.12-07.12 декабрь			

			человечества. Решение экологических задач				
14.		3.	Рост численности человечества	08.12-14.12 Декабрь			
15.		4.	Социально- географические особенности демографии человека	15.12-21.12 декабрь			
16.		5.	Демографически е перспективы	22.12-28.12 декабрь			
17.		6.	Демография России	13.01-19.01 январь		Д. карта административног о деления России	
18.		7.	Социально- экономические предпосылки стабилизации мирового населения	20.01-26.01 январь			
19.		8.	Социально- экономические предпосылки стабилизации мирового населения. Закрепление.	27.01-02.02 февраль			
	4.	Экологические основы охраны природы (15 часов)					
20.		1.	Современные проблемы охраны природы	03.02-09.02 Февраль		Фильм «Биосфера и человечество»	
21.		2.	Современное состояние и охрана атмосферы	10.02-16.02 февраль		Схема строения атмосферы и безотходного производственног о цикла воздуха	
22.		3.	Определение степени загрязнения воздуха	17.02-23.02 февраль		Лабораторная работа.	
23.		4.	Рациональное использование и охрана водных ресурсов	24.02-02.03 март		Схема распространения воды на Земле, фильм «Гидросфера»	
24.		5.	Определение степени загрязнения воды	03.03-09.03 март		Лабораторная работа.	

25.		6.	Использование и охрана недр	10.03-16.03 март		Карта полезных ископаемых, фильм «Охрана природы»
26.		7.	Почвенные ресурсы, их использование и охрана	04.04-10.04 апрель		Почвенный профиль, карта почвенных ресурсов России
27.		8.	Почвенные ресурсы, их использование и охрана. Решение экологических задач	11.04-17.04 Апрель		
28.		9.	Современное состояние растительности.	18.04-24.04 апрель		Карта растительности, фильм «Природные сообщества», «Биосфера и человек»
29.		10.	Охрана растительности	25.04-01.05 апрель		
30.		11.	Современное состояние животного мира	02.05-08.05 май		Карта животного мира, Красной книги России
31.		12.	Охрана животного мира	09.05-15.05 май		
32.		13.	От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию	16.05-22.05 Май.		
33.		14.	Экология и здоровье	23.05-29.05 Май		
34.		15.	Наблюдение за различными видами эрозии почв	23.05-29.05 Май		Экскурсия

Перечень учебно-методического обеспечения

Методические и учебные пособия

1. Программно-методические материалы: Экология. 5 - 11 кл. /Сост. Е.В. Акифьева.: , 2015. – 48 с.

2. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений – М.: «Дрофа», 2005. – 288 с.

3. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Основы общей биологии: Учеб. для учащихся 9 класса общеобразоват. учреждений – М.: «Вентана-Граф», 2005. – 240 с.

4. Чернова Н.М., Пономарёва О.И.. Методическое пособие к учебнику Черновой Н.М. и др. «Основы экологии» – М.: «Дрофа», 2001. – 192 с.

5. Жигарева И.А., Пономарёва О.И., Чернова Н.М. Основы экологии: 10-11 (9) кл.: Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику Черновой Н.М. и др. «Основы экологии» /Под ред. Н.М. Черновой – М.: «Дрофа», 2007. – 208 с.

6. «Экология» 10-11 (9) кл. 2CD. Мультимедийное приложение к УМК. «Основы экологии» Н.М. Черновой и др.

Оборудование и приборы:

- **учебные таблицы:** «Ярусность», «Смена растительных сообществ», «Жизненные формы животных», «Биоценоз дубравы», «Биоценоз пруда», «Агроценоз», «Круговороты веществ: углерода, азота, фосфора и др.», «Кривые роста населения Земли», «Приспособленности птиц: особенности клюва и лап», «Популяции», «Пищевые цепи», «Пирамиды биомассы»;

- **географические карты:** «Административная карта мира», «Население Земли», «Мировые минеральные ресурсы», «ООПТ России»;

- **портреты учёных:** В.И. Вернадский, Г.Ф. Гаузе, В.В. Докучаев;

Дидактический материал: инструктивные карточки для выполнения лабораторных работ, тематические тесты, УМП учебных проектов.

Список литературы

Литература для учителя

1. Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М.С. Гилярова. М.: Советская энциклопедия, 1986. – 468 с.

2. Биология. Допол. материалы к урокам и внекл. мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах/авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 167 с.

3. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологии. М.: Просвещение, 1995. – 104

4. Экологический мониторинг: Учеб.-метод. пособие / Под ред. Т. Я. Ашихминой. М.: Академический проект, 2006. – 416 с.

Литература для учащихся

1. Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология. М.: Просвещение, 1998. – 270 с.

2. Конституция Российской федерации. – СПб.: Издательский дом «Литера», 2009. – 64 с.

3. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав. ред. В.А. Володин. – М.: Аванта +, 2001. – 448 с.