

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №8»


«ПРИНЯТО»
Педагогическим советом
протокол от 29.08.2024 г. № 1



Введено в действие приказом
от 29.08.2024 г. № 268
Директор МБОУ «СОШ № 8»
И.Ф. Шумакова

ПРОГРАММА КУРСА
«Экологические проблемы российских регионов»
для 11-го класса

Составитель: Савенко Л.М.
учитель химии
высшей квалификационной категории

«Согласовано»
Заместитель директора по УР  Фатыхова Э.И.
29 августа 2024 г.

«Рассмотрено»
На заседании МО, протокол от 28.08.2024 г. № 1
Руководитель МО  К.В. Айвазянц

г. Набережные Челны
2024 г.

Планируемые результаты изучения учебного курса «Экологические проблемы российских регионов»

Личностные результаты:

- формирование способности учащихся самостоятельно учиться, общаться, принимать решения, осуществлять выбор, нести ответственность за собственные действия и поступки, осознавать влияние жизнедеятельности человека на природную среду;
- приобретение коммуникативных умений и опыта сотрудничества для выявления социально-экологических проблем и путей их решения;
- развитие адекватной самооценки учебной и социально значимой деятельности, уровня сформированности УУД, ключевых образовательных компетенций

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных версий и искать самостоятельно средства достижения цели;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение, 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 и т.п.);
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- Вычитывать все уровни текстовой информации;
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметные результаты изучения учебного курса
«Экологические проблемы российских регионов»**

Название раздела	Метапредметные результаты	Предметные результаты
Введение	- пользоваться научными	- грамотно использовать основные
Биосфера-глобальная экосистема	методами для распознавания экологических проблем;	научные категории, необходимые для выполнения учебной
Экосистема биосферы	- давать научное	исследовательской работы
Популяция в экосистеме	объяснение экологическим	- владеть понятийным и
Развитие общества и проблемы экологии	<p>фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;</p> <p>- проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом;</p> <p>- описывать объекты, процессы и явления;</p> <p>- ставить экологические эксперименты и интерпретировать их результаты.</p> <p>- владеть системой экологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления экологии как науки.</p> <p>- пользоваться научно-популярной литературой по экологии, справочными материалами, ресурсами Интернета при выполнении учебных задач.</p>	<p>терминологическим аппаратом, используемым в экологии: экосистема, элементы экосистемы, экологическое взаимодействие, экологическое равновесие, развитие экосистем, экологический мониторинг;</p> <p>- уметь использовать приборы, необходимые для изучения экологических факторов и компонентов экосистем</p> <p>объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> • экологические взаимодействия в экосистемах • изменения, происходящие в экосистемах в результате саморазвития или под воздействием антропогенного фактора; • необходимость сохранения естественных экосистем; • зависимость здоровья человека от качества окружающей среды. <p>Учащиеся получают возможность прогнозировать и проектировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать данные, полученные при изучении состояния экосистем своей местности; • сравнивать результаты своих исследований с литературными данными; • прогнозировать дальнейшие изменения экосистем своей местности; • планировать мероприятия, направленные на улучшение состояния экосистем местного уровня; • оформлять результаты исследований в виде творческих отчетов, научных

		<p>сообщений, рефератов, проектов.</p> <ul style="list-style-type: none">• создавать собственные письменные и устные сообщения; сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;• работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
--	--	--

**Содержание учебного курса
«Экологические проблемы российских регионов»**

Название раздела	Краткое содержание
Введение	Экология как наука, её основные цели и задачи. Объекты экологии. Разделы экологии. Стратегия выживания человечества. Экологические проблемы человечества.
Биосфера-глобальная экосистема	Биосфера-глобальная экосистема. Поле существования жизни. Биосфера и космос. Живое вещество биосферы, его функции, свойства и классификация. Биологическая роль прокариот и эукариот, их участие в основных биосферных циклах веществ (Н ₂ О, О ₂ , N ₂ , Р, С). Причины и следствия обеднения живого вещества. Элементы стратегии: регулирование численности населения, энергосбережение, ресурсосбережение. Экскурсия в городской парк.
Экосистема биосферы	Структура экосистемы, её виды и особенности. Понятие местообитания вида и экологической ниши. Самоочищение и саморегуляция экосистемы. Экологическая сукцессия. Влияние жизнедеятельности человека на устойчивость экосообщества. Основные источники загрязнения экосистемы. Проблемы биоаккумуляции загрязнителей на экосистему. Изготовление модели экосистемы
Популяция в экосистеме	Вид. Популяция. Сравнительная характеристика вида и популяции. Структура популяции, её состав. Экологические группы, формирующие возрастную структуру популяции и их влияние на рождаемость, смертность и выживание. Определение численности популяции. Характеристика целостности популяции. Экологические факторы, влияющие на целостность популяции
Развитие общества и проблемы экологии	Глобальный характер экологических проблем современной цивилизации. Создание основ альтернативной цивилизации с опорой на глобалистику. Концепция устойчивого развития. Сохранение вещественно-энергетических и информационных связей общества и среды. Экологический кризис. Взаимосвязь экономики и экологии. Биотехнологии. Экологические проблемы биотехнологии, их эколого-эволюционная ориентация

Тематическое планирование

Целевые приоритеты:

- Опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведение научных исследований;
- Опыт природоохранных дел;
- Опыт самопознания и самоанализа, опыта социально приемлемого самовыражения и самореализации

Название раздела	Количество часов
Введение	1
Биосфера-глобальная экосистема	7
Экосистема биосферы	6
Популяция в экосистеме	5
Развитие общества и проблемы экологии	9
ИТОГО	28

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Раздел	Тема занятия	Кол-во часов	даты		Коррект ировка
				План	Факт	
1	Введение	Экология как наука, ее основные цели и задачи. Разделы экологии. Стратегия выживания человечества.	1			
2	Биосфера - глобальная экосистема.	Живое и косное вещество. Биологическое разнообразие.	1			
3		Химический состав живого вещества, его отличие от химического состава Вселенной. Биомасса.	1			
4		Биосфера и космос. Живое вещество биосферы, его функции, свойства и классификация.	1			
5		Биологическая роль прокариот и эукариот	1			
6		Их участие в основных биосферных циклах веществ (H ₂ O, O ₂ , N ₂ , P, C)	1			
7		Причины и следствия обеднения живого вещества. Элементы стратегии: регулирование численности населения, энергосбережение.	1			
8		Мероприятия по уменьшению неблагоприятного воздействия глобального потепления на биосферу.	1			
9		Экосистема биосферы.	Структура экосистемы, ее виды и особенности.	1		
10	Понятие местообитания вида и экологической ниши.		1			
11	Самоочищение и саморегуляция экосистемы.		1			
12	Принцип обратной связи, лежащий в основе саморегуляции.		1			
13	Экологическая сукцессия. Первичная сукцессия. Серийные и климаксные сообщества. Вторичные сукцессии. Энергетический ресурс в развивающейся и зрелой экосистемах.		1			
14	Проблемы биоаккумуляции загрязнителей на экосистему. Изготовление модели экосистемы.		1			
15	Популяции в экосистеме.	Вид. Популяция. Сравнительная характеристика вида и популяции.	1			
16		Структура популяции, ее состав.	1			
17		Экологические группы, формирующие возрастную структуру популяции.	1			
18		Определение численности популяции. Характеристика целостности популяции.	1			
19		Экологические факторы, влияющие на целостность популяции.	1			
20	Развитие общества и проблемы экологии.	Глобальный характер экологических проблем современной цивилизации.	1			
21		Создание основ альтернативной цивилизации с опорой на глобалистику.	1			
22		Концепция устойчивого развития. Экологический кризис.	1			
23		Взаимосвязь экономики и экологии.	1			

24	Развитие общества и проблемы экологии.	Практическая работа «Определения антропогенных загрязнений окружающей среды»	1			
25		Биотехнологии. Экологические проблемы биотехнологии, их эколого-эволюционная ориентация.	1			
26		Негативные последствия современного природопользования в РФ.	1			
27		Охрана окружающей среды	1			
28		Сохранение вещественно-энергетических и информационных связей общества и среды.	1			