




**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 2**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
протокол № 1
от «28» августа 2023 г.
руководитель МО
 Л.Г. Зыбанова

СОГЛАСОВАНО
заместитель
директора по УВР
от «29» августа 2023 г.
 И.В. Сердюк



УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБОУ гимназии №2
от «31» августа 2023 г.
 И.В. Лемешева

Рабочая программа элективного курса

«Основы экологии»

для 11 В класса

Рябова Е.В., учитель биологии

Учебный год 2023-2024

Учебный год: 2023-2024

Образовательная область: естественнонаучные предметы

Предмет: биология

Учебный курс: элективный курс «Основы экологии»

Класс: 11В

Количество часов: в год – 34 часа, 1 час в неделю

Составитель: Рябова Е. В.

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Основы экологии» для обучающихся 11 В класса МБОУ гимназии № 2 направлена на реализацию требований ФГОС СОО, утвержденная приказом Минпросвещения от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального образовательного стандарта среднего общего образования» (в редакции приказа Минпросвещения России от 12.08.2022 г. № 732). Настоящая рабочая программа составлена на основе Федеральной рабочей программы по биологии углубленного уровня, а так же с учетом Федеральной рабочей программы воспитания, инструктивно-методического письма АУ ДПО ХМАО-Югры «Институт развития образования» об организации образовательной деятельности в общеобразовательной деятельности в общеобразовательных организациях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2023-2024 учебном году.

Тип курса: тематический. Направлен на развитие содержания базового учебного предмета «биология», что позволяет получать дополнительную подготовку для сдачи ЕГЭ по биологии.

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа в год.

Цель курса:

формирование у учащихся экологического мировоззрения, базирующегося на знании, высокой нравственности и социальном сознании. Поэтому в ней большое внимание уделено экологическим проблемам социально-мировоззренческого характера: экологической культуре, нравственности и морали, экологическому праву, экологическим общественным движениям, истории взаимоотношений общества и природы. Разделы программы подчинены достижению фундаментальной цели экологического образования.

Задачи:

- изучить развитие биосферы и человеческого общества, обеспечивающих сохранение жизни на Земле;
- рассмотреть взаимодействие между обществом и природой, принципы и перспективы их существования и оптимального развития.
- провести комплексный глубокий анализ экологических проблем, причин их возникновения, способов ликвидации, знание перспективных моделей устойчивого развития общества и существования будущего человечества с целью окончательного утверждения экологического мировоззрения и экологической культуры в целом.

Общая характеристика учебного предмета:

Программой предусматривается изучение учащимися прикладных основ экологии, направленных на сохранение окружающей природы и здоровья человека.

Место элективного курса в учебном плане

Согласно базисному учебному плану МБОУ гимназии № 2 г. Сургута на изучение курса «Биология» в 11В классе выделен 1 час учебной недельной нагрузки из регионального (национального) компонента, компонента образовательного учреждения, 34 часа в год. Программа реализуется в течение одного года.

Основные технологии, методы, формы обучения

В ходе учебного процесса применяются основные технологии: технология развития критического мышления, технология проектной деятельности, здоровьесберегающие технологии, технологии разноуровневой дифференциации;

Методы обучения:

1. Организации и самоорганизации:

- перцептивные: словесные (лекция, рассказ, беседа, инструктаж), наглядные (демонстрации, иллюстрации, схемы), практические (выполнение упражнений, лабораторных работ, практических работ);
- гностические: объяснительно-иллюстрированные, репродуктивные, эвристические, проблемные, исследовательские;
- управленческие: характеризуют степень самостоятельности учащихся;
- логические: индуктивные, дедуктивные, сравнение, обобщение, систематизация, классификация, конкретные и абстрактные, анализ и синтез;

2. Стимулирования и мотивации:

- стимулирование: сознательности, ответственности, настойчивости, находчивости, долга;
- стимулирование мотивов интереса - познавательные игры, конкурсы, учебные дискуссии, создание ситуации новизны, успеха, неожиданность, занимательность, парадоксальности.

Формы организации учебного процесса:

- фронтальные;
- парные;
- индивидуальные;
- групповые.

Учебно–методическое обеспечение образовательного процесса

11 В класс

Программа	Методические и дидактические материалы. Интернет ресурсы.	Материалы для контроля
Составитель Рябова Е.В.	Н.М.Чернова, В.М.Галушин, В.М.Константинов. Основы экологии. 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений / Н.М.Чернова, В.М.Галушин, В.М.Константинов.- М.: Дрофа, 2009.	Денисов В.В., Денисова И.А. Экология: 100 экзаменационных ответов, экспресс-справочник для студентов вузов. Издание 20е, испр. И доп.- Москва: ИКЦ «МатТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004.-288с.

I. Содержание элективного курса

Раздел 4. Экологические связи человека (8 ч)

Общие экологические и социальные особенности популяций человека. Социальные особенности экологических связей человечества: овладение дополнительными источниками энергии, использование энергии производства, способность к согласованным общественным действиям.

Экологические связи человечества в доисторическое время. Овладение огнем. Преимущества орудийной охоты. Экологические связи человечества в историческое время. Культурные растения и домашние животные. Совершенствование сельского хозяйства. Появление и развитие промышленности, формирование техносферы. Экологические аспекты развития коммуникаций: транспорт, информационные связи. Кочевой и оседлый образ жизни людей, их экологические особенности. Крупномасштабные миграции и их экологические последствия. Экологические последствия возникновения и развития системы государств.

Масштабы экологических связей человечества: использование природных ресурсов, загрязнение среды, антропогенные влияния на глобальные процессы. Нарастание глобальной экологической нестабильности. Предкризисное состояние крупных биосферных процессов. Региональные экологические кризисы.

Всеобщая связь природных и антропогенных процессов на Земле. Первостепенное значение природных взаимосвязей. Необходимость включения продуктов и отходов производства в глобальные круговороты веществ. Опережающий рост потребностей человека как одна из основных причин глобальной экологической нестабильности. Необходимость разумного регулирования потребностей людей.

Раздел 5. Экологическая демография (7 ч)

Приложение фундаментальных экологических законов к изменениям численности человечества. Лимитирующие факторы: климат, хищники, болезни, дефицит пищи. Их целенаправленное изменение человеческой деятельностью. Способность человечества существенно расширять экологическую емкость среды своего обитания. Значение этого уникального качества для демографии человека. Фактический рост численности человечества.

Современное население Земли, его распределение по планете. Региональные особенности демографических процессов, их различия и возможные последствия. Активная демографическая политика. Планирование семьи, ее особенности в разных странах.

Особенности демографических процессов в России. Причины и возможные последствия сокращения численности населения России. Формы его предотвращения и их эффективность.

Неравномерность роста населения Земли и его возможные последствия. Эколого-демографические взаимосвязи: демография и благосостояние, образование, культура. Возможности и перспективы управления демографическими процессами. Оценка вероятности достижения относительно стабильного уровня численности населения Земли, основные формы и возможные сроки его достижения.

Концепция устойчивого социально-экологического развития. Ноосфера: ожидания и реальность. Всемирная экологическая программа на XXI век. Необходимость всеобщей экологической грамотности. Экологическое мировоззрение как предпосылка эффективного решения природоохранных задач на местном, региональном и глобальном уровнях. Экологическая этика. Экологическое образование и воспитание в разных странах. Международное сотрудничество в формировании экологического мировоззрения.

Раздел 6. Экологические проблемы и их решения (18 ч)

Природа Земли — источник материальных ресурсов человечества. Искерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Современное состояние окружающей человека природной среды и природных ресурсов. Необходимость охраны природы. Основные аспекты охраны природы: хозяйственно-экономический, социально-политический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный, научно-познавательный. Правила и принципы охраны природы. Охрана природы в процессе ее использования. Правило региональности. Охрана одного природного ресурса через другой. Правовые основы охраны природы.

Состав и баланс газов в атмосфере и их нарушения. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы. Тепличный эффект. Проблемы озонового экрана. Состояние воздушной среды в крупных городах и промышленных центрах. Смог. Влияние загрязнений и изменения состава атмосферы на состояние и жизнь живых организмов и человека. Меры по охране атмосферного воздуха: утилизация отходов, очистные сооружения на предприятиях, безотходная технология.

Круговорот воды на планете. Дефицит пресной воды и его причины: возрастание расхода воды на орошение и нужды промышленности, нерациональное использование водных ресурсов и загрязнение водоемов. Основные меры по рациональному использованию и охране вод: бережное расходование, предупреждение загрязнений. Очистные сооружения. Использование оборотных вод в промышленности.

Минеральные и энергетические природные ресурсы и использование их человеком. Проблема истерпаемости полезных ископаемых. Истощение энергетических ресурсов. Рациональное использование и охрана недр. Использование новых источников энергии, металлосберегающих производств, синтетических материалов. Охрана окружающей среды при разработке полезных ископаемых.

Значение почвы и ее плодородия для человека. Современное состояние почвенных ресурсов. Роль живых организмов и культуры земледелия в поддержании плодородия почв. Причины истощения и разрушения почв. Ускеренная видная и ветровая эрозия почв, их распространение и причины возникновения. Меры предупреждения и борьбы с ускеренной эрозией почв. Рациональное использование и охрана земель.

Растительность как важнейший природный ресурс планеты. Роль леса в народном хозяйстве. Современное состояние лесных ресурсов. Причины и последствия сокращения лесов. Рациональное использование, охрана и воспроизводство лугов. Охрана и рациональное использование других растительных сообществ: лесов, болот. Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений. Красная книга Международного союза охраны природы и Красная книга РСФСР, их значение в охране редких видов растений.

Прямое и косвенное воздействие человека на животных, их последствия. Причины вымирания животных в настоящее время: перепромысел, отравление ядохимикатами, изменение местообитаний, беспокойство. Рациональное использование и охрана промысловых животных: рыб, птиц, млекопитающих. Редкие и вымирающие виды животных, занесенные в Красную книгу МСОП и Красную книгу России, их современное состояние и охрана. Участие молодежи в охране животных.

Краткая характеристика содержания

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Процент учебного времени
1	Введение	1	3
2	Экологические связи человека	8	23
3	Экологическая демография	7	20
4	Экологические проблемы и их решения	18	53
	Итого:	34	100

Теоретическая часть программы составляет 76%, практическая 24% учебного времени. Такое распределение практического и теоретического материала оправдано, так как в 10-ом классе в практической части идет решение экологических задач разной степени сложности, углубление материала, самостоятельное составление схем различных типов взаимоотношений живых организмов в природе.

II. Планируемые результаты освоения учебного процесса по элективному курсу «Основы экологии»

а) личностные результаты обучения

- познавательные мотивы, направленные на получение нового знания в области экологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.
- ответственное отношение к обучению;
- чувство гордости за российскую биологическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.

Обучающийся *получит возможность для формирования:*

- здорового и безопасного образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
- экологической культуры; экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды;
- *потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;*
- *оценки жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.*
- уважительного отношения к себе, своему образу, стремление сохранить внутренние силы умение реально оценивать результаты своей деятельности в соответствии с уровнем и состоянием психофизического и интеллектуального развития;
- профессиональной деятельности в области медицины, здравоохранения.

б) метапредметные результаты обучения

Обучающийся *научится:*

- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы, заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- использовать универсальные способы деятельности по решению проблем: формулирование гипотез, проводить анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- работать с различными источниками получения экологической информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 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**

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- использовать различных источников для получения биологической информации;
 - *применять основные методы познания (системно-информационный анализ,*

моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности.

в) Предметные результаты обучения

В результате изучения ученик должен

знать/понимать:

— о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);

— о месте человека в экосистеме Земли (общэкологические 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;

- нравственно-этические основы экологической культуры;

- конституционные права и обязанности каждого гражданин РФ в деле охраны природы, международные соглашения по охране природы, концепции устойчивого развития мира в целом и России в частности.

Учащиеся должны уметь:

- использовать знания в учебных, реальных экономических ситуациях; участвовать в решении местных экопроблем, собирать и анализировать экологическую информацию;

- характеризовать влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу;

- обосновать вредное влияние на наследственность человека загрязнения природной среды мутагенами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: оценки деятельности человека; объяснения процессов возникновения приспособлений (адаптаций); составление экологических прогнозов; бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам.

Контроль знаний обучающихся будет осуществляться через проведение уроков повторения и закрепления знаний, выполнение практических работ по главам: «Экологические проблемы и их решения».

III. Календарно-тематическое планирование 11 В класс

№ урок а	Название раздела. Тема урока	Количество часов		Учебная неделя		УУД (характеристика деятельности учащихся на уроке)
		Теоретические виды занятий	Практические виды занятий	План	Факт	
1	Введение.	1		1		Установление причинно-следственных связей; анализ, синтез, подведение под понятие, выведение следствий, сравнение.
Экологические связи человека						
2	Человек как биосоциальный вид.	1		2		Классификация объектов по выделенным признакам, сравнение, анализ, синтез, выдвижение гипотез и их обоснование.
3	Особенности пищевых и информационных связей человека.	1		3		Классификация объектов по выделенным признакам, сравнение, анализ, синтез, выдвижение гипотез и их обоснование.
4	Использование орудий и энергии.	1		4		Классификация объектов по выделенным признакам, сравнение, анализ, синтез, выдвижение гипотез и их обоснование.
5	История развития экологических связей человечества. Древние гоминиды.	1		5		Установление причинно-следственных связей; анализ, синтез, подведение под понятие, выведение следствий, сравнение.
6	История развития экологических связей человечества. Человек разумный.	1		6		Классификация объектов по выделенным признакам, сравнение, анализ, синтез, выдвижение гипотез и их обоснование, выведение следствий, сравнение.
7	История развития экологических связей человечества. Современность.	1		7		Классификация объектов по выделенным признакам, сравнение, анализ, синтез. Решают экологические задачи.
8	История развития экологических связей человечества. Будущее.	1		8		Классификация объектов по выделенным признакам, сравнение, анализ, синтез.
9	Повторение по теме «Экологические связи человека»		1	9		Решение заданий в форме ЕГЭ по теме «Экология»
Экологическая демография						
10	Социально – экологические	1		10		Установление причинно-следственных связей;

	особенности демографии человечества.					анализ, синтез, сравнение.
11	Рост численности человечества.	1		11		Классификация объектов по выделенным признакам, сравнение, анализ, синтез, выведение следствий, сравнение, построение логической цепи рассуждений.
12	Социально-географические особенности демографии человека.	1		12		Классификация объектов по выделенным признакам, сравнение, анализ, синтез, выведение следствий, сравнение, построение логической цепи рассуждений.
13	Социально-географические особенности демографии человека.			13		Классификация объектов по выделенным признакам, сравнение, анализ, синтез, выведение следствий, сравнение, построение логической цепи рассуждений
14	Демографические перспективы.	1		14		Сравнение, классификация, анализ, синтез, построение логической цепи рассуждений. Решают задания ЕГЭ
15	Демографические перспективы.	1		15		Установление причинно-следственных связей; анализ, синтез, подведение под понятие, выведение следствий, сравнение.
16	Повторение по теме: «Экологическая демография».		1	16		Решение заданий в форме ЕГЭ по теме «Экология»
Экологические проблемы и их решения						
17	Современные проблемы охраны природы.	1		17		Установление причинно-следственных связей; анализ, синтез, подведение под понятие, выведение следствий, сравнение.
18	Современное состояние и охрана атмосферы.	1		18		Установление причинно-следственных связей; анализ, синтез, сравнение.

19	Лабораторная работа № 1 по теме: «Определение загрязнения воздуха в городе».		1	19		Установление причинно-следственных связей; анализ, синтез, сравнение.
20	Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	1		20		Установление причинно-следственных связей; анализ, синтез, сравнение.
21	Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	1		21		Установление причинно-следственных связей; анализ, синтез, сравнение. Решают экологические задачи
22	Лабораторная работа № 2 по теме: «Определение загрязнения воды».		1	22		Сравнение, классификация, анализ, синтез, построение логической цепи рассуждений Решают экологические задачи
23	Использование и охрана недр.	1		23		Установление причинно-следственных связей; анализ, синтез, сравнение.
24	Использование и охрана недр.	1		24		Установление причинно-следственных связей; анализ, синтез, сравнение. Решают задания в формате ЕГЭ
25	Почвенные ресурсы, их использование и охрана	1		25		Сравнение, классификация, анализ, синтез, построение логической цепи рассуждений, установление причинно-следственных связей.
26	Лабораторная работа № 3 по теме: «Наблюдение за различными видами эрозии почв».		1	26		Установление причинно-следственных связей; анализ, синтез, сравнение; построение логической цепи рассуждений. Решают задания в формате ЕГЭ
27	Современное состояние и охрана растительности.	1		27		Выдвижение гипотез и их обоснование, доказательство, установление причинно-следственных связей. Решают экологические задачи
28	Современное состояние и охрана растительности.	1		28		Установление причинно-следственных связей; анализ, синтез, сравнение; построение логической цепи рассуждений
29	Рациональное использование и охрана животных.	1		29		Установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство.
30	Рациональное использование и	1		30		Установление причинно-следственных связей,

	охрана животных.					сравнение, анализ, синтез, построение логической цепи рассуждений, доказательство.
31	От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию.	1		31		Установление причинно-следственных связей, сравнение, анализ, синтез, построение логической цепи рассуждений.
32	Экология и здоровье.	1		32		Установление причинно-следственных связей, сравнение, анализ, синтез, построение логической цепи рассуждений, доказательство.
33	Повторение по теме: «Экологические проблемы и их решения».			33		Выдвижение гипотез и их обоснование, доказательство, установление причинно-следственных связей.
34	Итоговое занятие «Основы экологии»	1		34		Установление причинно-следственных связей, сравнение, анализ, синтез, построение логической цепи рассуждений, доказательство.