МАОУ "
СОШ №2
"
Подписан цифровой подписью:
МАОУ "СОШ №2"
DN: CN="МАОУ ""СОШ №2""", E
=zgo-sch2@obl72.ru
Основание: Я подтверждаю
этот документ своей
удостоверяющей подписью
Расположение:
Дата: 2023.10.04 12:01:34+05'00'
Foxit PDF Reader Версия: 12.1.0

ДЕПАРТАМЕНТ ПО СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

«ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

МАОУ "Заводоуковская СОШ № 2"

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
на заседании ШМО	заместитель директора по УВР	приказом директора школы
учителей ЕНЦ	Гаук Гаук Т.И.	от «31» августа 2023г.
Протокол №6 От «28» 08 2023г Руководитель: Демин И.М. / Демин /	«28» августа 2023	№392 - О

Рабочая программа
По учебному предмету «Экология»11 класс

Г. Заводоуковск 2023

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой целости жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостногомировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основэкологическойкультуры

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- 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 том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- 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);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- работать с разными источниками информации (учебником, научной и справочной литературой, словарями, Интернетом), анализировать и оценивать информацию;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде;
- владеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть экологическую проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, проводить эксперименты, сравнивать, анализировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- *объяснять:* роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- сформированности познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение экологии;
- экологического мировоззрение в образе мышления, чувствах и поведении, а также бережное отношение к использованию водных и земельных ресурсов, зеленых насаждений и особо охраняемых природных территорий;
- демонстрироции личной ответственность перед обществом за создание и сохранение благоприятной окружающей среды;
- выполнения экологических правил и требований.

2. Содержание учебного предмета

ПРИКЛАДНАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ (11 класс)

Тема 1. Сельскохозяйственные экосистемы (6 ч)

Агроэкосистема. Состав, структура, функциональные особенности агроэкосистемы. Ресурсные, биологические, экономические и экологические ограничители. Сохранение плодородия почв: борьба с эрозией, безотвальная обработка, севооборот. Биологическое разнообразие агроэкосистем. Продукционное, ресурсное, деструктивное биоразнообразие агроэкосистемы. Защита культурных растений: агротехнический и биологические методы контроля сорных растений, контроль численности насекомых-вредителей. Методы селекции в защите растений. Экология животноводства. Роль сельскохозяйственных животных в агроэкосистемах. Эффективность откорма животных. Бесподстилочное содержание животных. Проблема стоков. Биогаз. Экология растениеводства. Первая «зеленая революция». Монокультура. Вторая «зеленая революция». Компромиссные системы ведения сельского хозяйства. Органическое сельское хозяйство. Генетически модифицированные растения.

Тема 2.Городские экосистемы (9 ч)

Общая характеристика городских экосистем. Управление городскими экосистемами. Энергопотребление и потоки веществ в городских экосистемах. Городская флора и фауна. Влияние городской среды на здоровье человека. Экологические принципы градостроения. Урбанизация. Создание микрокосмов, экосити. Проблема автомобильного транспорта. Влияние

автотранспорта на окружающую среду. Экологизация автотранспорта. Электромобили. Водородомобили. Биотопливо. Развитие общественного транспорта и транспортных коммуникаций. Проблема твердых бытовых отходов. Состав твердых бытовых отходов. Накопление твердых бытовых отходов. Сжигание твердых бытовых отходов. Сортировка и переработка твердых бытовых отходов. Снижение количества твердых бытовых отходов. Производство биоразлагаемых материалов. Водосбережение. Платное водопользование. Слежение за качеством питьевой воды. Водоподготовка. Энергосбережение. Децентрализация системы энергоснабжения. Энергосберегающая бытовая техника. Экологическая роль озеленения. Нормативы озеленения города. Экологические требования к качеству озеленения. Роль рудеральных растений в городских экосистемах.

Тема 3. Промышленные техносистемы (3 ч)

Принципы экологизациитехносистем: ресурсосбержение, энергосбержение, малоотходность. Жизненный цикл изделия. Технологические цепи. «Промышленный симбиоз». Ресурсосбережение и энергосбережение в техносистемах. Рециклинг. Экономия металлов. Комплексное использование сырья. Экономия древесины. Нанотехнологии. Увеличение времени эксплуатации ресурсоемкой продукции. Материальная революция. Проблема промышленных отходов. Очистные сооружения. Очистка газообразных выбросов и сточных вод.

.

Тема 4. Сохранение и рациональное использование биологического разнообразия (4 ч)

Формы охраны биоразнообразия. Прямая коммерческая и непрямая коммерческая ценность биоразнообразия. Рекреационная, научная, образовательная и опционная ценность биоразнообразия. Проблемы рационального использования лесных экосистем. Главное, побочное, промежуточное, рекреационное лесопользование. Нарушение лесопользования. Использование химических средств защиты растений в лесных экосистемах. Проблемы рационального использования пресноводных и морских экосистем. Эксплуатация ресурсов пресноводных водотоков и водоемов. Превышение норм водозабора. Последствия строительства водохранилищ. Превышение норм вылова рыбы. Последствия нерационального использования морских ресурсов. Загрязнение морей. Истощение морских биоресурсов. Обустройство охраняемых природных территорий. Создание экологических сетей. Особо охраняемые природные территории. Заповедники. Национальные и природные парки. Памятники природы. Природные заказники. Объекты Всемирного наследия. Охрана видов и популяций. Красные книги. Разведение видов под контролем человека. Создание генетических банков.

Тема 5. Экологическая экономика и экологическое право (2 ч)

Экономические механизмы рационального природопользования. Экологические платежи. Платные ресурсы. Квоты на загрязнение.

Экологические налоги. Экологически ориентированные государственные инвестиции. Экологические фонды. Экологический менеджмент. Экологическая экспертиза. Экологический аудит. Экологическая сертификация. Экологическое страхование. Экологический мониторинг (глобальный, локальный). Геофизический и биологический мониторинг. Нормирование антропогенной нагрузки. Экологическое право. Экологические проступки и преступления.

.

Тема 6. Состояние биосферы на рубеже тысячелетий.
Концепция устойчивого развития (3 ч)

История отношений человека и природы. Человек как биосоциальный вид. Основные периоды истории человечества: охота и собирательство, сельскохозяйственная цивилизация, научно-технический прогресс, постиндустриальное развитие, устойчивое развитие как прогнозируемый период. Формирование техносферы. Последствия загрязнения атмосферы. Глобальное потепление климата. Разрушение озонового слоя. Кислотные дожди. Снижение

биоразнообразия на планете. Уничтожение видов. Обезлесивание. Опустынивание. Влияние глобализации на развитие человечества. Концепция устойчивого развития. Стокгольмская конференция ООН по проблемам окружающей человека среды. Доклад «Наше общее будущее». Устойчивое развитие общества. Первый Всемирный саммит РИО-92 — Международная конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992 г.). «Повестка дня на XXI век». Второй Всемирный саммит РИО+10 в Йоханнесбурге (2002 г.). Возможные сценарии развития общества: технократическая, консервационистская, центристская модели будущего.

Тема 7. Глобальные экологические проблемы человечества (4 ч)

Состояние народонаселения мира. Плотность населения. Рождаемость. Суммарный коэффициентрождаемости. Смертность.

Младенческая смертность. Естественный прирост населения. Демографический переход. Миграция населения. Продолжительность жизни. Возрастной состав населения. Здоровье населения. Управление демографическим процессом. Экономические меры регулирования народонаселения. Регулирование роста народонаселения в развивающихся и развитых странах. Прогноз численности народонаселения. Обеспечение человечества полноценным питанием. Продовольственная безопасность. Производство зерна: урожайность зерновых культур, площадь пахотных угодий, поливное земледелие. Источники белка. Производство животного белка: животноводство, морепродукты, аквакультура. Производство растительного белка. Проблема голода. Проблема переедания. Несбалансированное питание. Продовольственная безопасность в странах мира. Политика экономии продовольствия и агроресурсов. Развитие энергетики. Традиционные источники энергии. Структура мирового энергетического бюджета. Современные теплоэнергетика, гидроэнергетика, атомная энергетика. Современная нетрадиционная энергетика: возобновляемые источники энергии, ветроэнергетика, гелиоэнергетика, геотермальная энергетика, приливные и волновые электростанции. Общие тенденции развития энергетики: теплоэнергетика, гидроэнергетика и атомная энергетика будущего, перспективы энергетики на основе возобновляемых источников энергии. Производство биотоплива. Энергосбережение как ресурс энергетики будущего.

Тема 8. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (2 ч)

Охрана биологического разнообразия. Международные договоры (конвенции). Конвенция о международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС). Конвенция о биологическом разнообразии. Конвенции по охране конкретных природных объектов. Защита атмосферы. Борьба с загрязнением атмосферы. Борьба с выбросами парниковых газов. Киотский протокол. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. Защита Мирового океана. Международная конвенция по регулированию китобойного промысла. Конвенция ООН по морскому праву. Борьба с загрязнением морских вод. Контроль над перемещением особо опасных веществ. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте. Соглашение по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер.

Тема 9. Формирование экологического менталитета (2 ч)

Экологический менталитет. Преодоление потребительства. Экологическая культура. Экологическая нравственность. Экологическое образование. Экологическая ответственность. Экологическая этика. Экологическая мораль. Общественные экологические движения.

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение данной темы

№	Тема урока	Количество часов
Сельскохозяйственные экосистемы (6 часов)		
1	Агроэкосистема.	1
2	Биологическоеразнообразиеагроэкосистем.	1
3	Экологияживотноводства.	1
4	Экологиярастениеводства.	1
5	Изучение антропогенных нарушений почвы	1
6	Антропогенныенарушенияпочв.	1
Городскиеэкосистемы (5 часов)		
7	Общаяхарактеристикагородскихэкосистем.	1
8	Проблемаавтомобильноготранспорта.	1
9	Проблемы ТБО. Уральский регион и проблемы ТБО	1
10	Водоснабжение энергосбережение. Озеленение городов.	1
11	Экологическаярольозеленения	1
Промышленныетехносистемы (3 часа)		
12	Принципыпромышленнойэкологии.	1
13	Экологизацияпроизводств	1
14	Знакомство с водоочистными сооружениями	1
15	Проблема сохранения биоразнообразия.	1
16	Проблема рационального использования лесных ресурсов.	1
17	Проблемы рационального использования пресноводных и морских экосистем.	1
18	Охраняемые природные территории. Охрана видов и популяций.	1
Экологическая экономика и экологическое право (3 часа)		
19	Экологическая экономика и экологический менеджмент.	1
20	Экологический мониторинг и экологическое право.	1
21	Контрольно-обобщающий урок.	1
Состояние биосферы на рубеже тысячелетий. Концепция устойчивого развития (3 часа)		
22	История отношений человека и природы.	1
23	Последствия загрязнения атмосферы. Снижение биоразнообразия.	1
24	Концепцияустойчивогоразвития.	1
Глобальныеэкологическиепроблемы (4 часа)		
25	Показателисостояниянародонаселениямира.	1
26	Управлениедемографическимпроцессом.	1
27	Продовольственнаябезопасность.	1
28	Современное состояние мировой энергетики. Энергетика будущего.	1
Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (2 часа)		
29	Охрана биологического разнообразия	1
30	Охранаатмосферы, гидросферы, почв.	1

Формированиеэкологическогоменталитета (3 часа)		
31	Преодолениепотребительства.	1
32	Экологическаякультуранаселения.	1
33	Контрольно-обобщающийурок	1
34	Обобщающийурок	1
	итого	34