

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Гремячевский центр образования»

«Согласовано» Заместитель директора Марзаева Е.М. 30.08.2024г.	«Рассмотрено» Протокол заседания ШМО учителей-предметников от 30.08.2024г.	«Принято» Протокол заседания Педагогического совета от 30.08.2024г. .	«Утверждено» Приказ директора МКОУ «Гремячевский ЦО» № 211-Д от 30.08.2024г.
--	--	---	--

Рабочая программа
Социально-экологическое проектирование
9-11классы
2024-2025учебный год

Составитель программы:
Мельникова Анастасия Андреевна,
учитель биологии и химии

МО г. Новомосковск
2024год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Обучение на уроках основ проектной деятельности направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся в проектной деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения учебного предмета:

- сформированность умения к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.;

- сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;

-сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

-сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы.

Содержание курса

I. Социальная экология.

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

Особенности пищевых и информационных связей человека. Пищевые связи, их особенности. Информационные связи их роль в популяциях. Особенности информационных связей человечества.

Использование орудий и энергии. Орудийная деятельность. Энергетика жизнеобеспечения. Принципиальное экологическое отличие человечества - социальность.

История развития экологических связей человечества.

Окружающая среда и здоровье человека. Химические загрязнения среды и здоровье. Химические загрязнители. ПДК и ПДС. Характеристика токсичных (ядовитых веществ). Признаки хронического отравления. Вред курения и алкоголя.

Биологические загрязнения и здоровье человека. Инфекционные болезни. Возбудитель болезни. Переносчики болезни. Природно-очаговые болезни. СПИД.

Влияние звуков на человека. Шумы и звуки. Слуховая чувствительность. Уровень шума. Шумовое загрязнение. Шумовая болезнь. Измерение уровня шума в децибелах.

Погода и самочувствие человека. Биоритм. Самочувствие. Погодные условия. Суточные ритмы.

Питание и здоровье человека. Рациональное питание. Нитраты. Нитриты. Экологически чистые продукты. Бактерицидное действие продуктов.

Ландшафт как фактор здоровья. Ландшафт. Городской ландшафт. Экосистема города.

Проблема адаптации человека к окружающей среде. Адаптация человека. Напряжение. Утомление. Адаптивные особенности людей.

Экологическая демография. Социально-экологические особенности демографии человечества. Рост численности человечества. Современное население Земли, его распределение по планете.

Социально-географические особенности демографии человечества. Особенности демографических процессов в мире и в России. Неравномерность роста населения Земли и его возможные последствия. Причины и возможные последствия сокращения численности населения России. Формы его предотвращения.

Демографические перспективы. Оценка вероятности достижения относительно стабильного уровня численности населения Земли, основные формы и возможные сроки его достижения.

II. Экологические основы охраны природы.

Природа Земли — источник материальных ресурсов человечества. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Современное состояние окружающей человека природной среды и природных ресурсов. Необходимость охраны природы. Правила и принципы охраны природы.

Современное состояние и охрана атмосферы. 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.

Рациональное использование и охрана водных ресурсов.

Использование и охрана недр.

Почвенные ресурсы, их использование и охрана.

Современное состояние и охрана растительности.

Рациональное использование и охрана животных.

Экологический кризис и его причины. Глобальный, и локальный кризисы, региональные нарушения. Локальные экологические катастрофы. Причины нарастания современного экологического кризиса.

Понятие «здоровье». Здоровье человека. Здоровье населения. Здоровье среды.

III. Сохранение и рациональное использование биологического разнообразия

Формы охраны биоразнообразия. Прямая и непрямая коммерческая ценность биоразнообразия. Рекреационная, научная, образовательная ценность биоразнообразия. Опционная ценность биоразнообразия. Виды лесопользования: главное, побочное, промежуточное, рекреационное. Нарушение лесопользования. Использование химических средств защиты растений в лесных экосистемах. Эксплуатация ресурсов пресноводных экосистем. Превышение норм водозабора. Последствия строительства водохранилищ. Превышение норм вылова рыбы. Последствия нерационального пользования морскими ресурсами. 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 банков генов.

IV. Экологическая экономика и экологическое право

Экономические механизмы рационального природопользования. Платные природные ресурсы. Экологические платежи. 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.

V. Состояние биосферы на рубеже тысячелетий. Концепция устойчивого развития

Человек как биосоциальный вид. Основные периоды истории человечества: охота и собирательство, сельскохозяйственная цивилизация, научно-технический прогресс, постиндустриальное развитие. Устойчивое развитие как прогнозируемый период развития человечества. Формирование техносферы. Глобальное потепление климата. Разрушение озонового слоя. Кислотные дожди. Уничтожение видов. Обезлесивание. Опустынивание. Влияние глобализации на развитие человечества. Стокгольмская конференция ООН по проблемам окружающей человека среды. Доклад «Наше будущее». Устойчивое развитие общества. РИО-92. «Повестка дня на XXI век». РИО+10. Возможные сценарии развития общества.

VI. Проектная деятельность.

Структура проекта. Виды проектов: практико-ориентированный, исследовательский, информационный, творческий, игровой. Виды проектных продуктов. Выбор темы проекта.

Обсуждение плана работы. Постановка цели, задач, актуальности, гипотезы, предмета и объекта исследования выбранной темы. Нахождение информации на основную и практическую часть проекта. Работа с текстом. Различные виды текстов и литературы.

Систематизация и анализ найденной информации. Нахождение оптимальных форм презентации предполагаемых результатов. Продумывание продукта на данном этапе.

Проведение исследований: моделирование, лабораторный опыт, наблюдение, измерение, сравнение, анализ, синтез, индукция и дедукция и др. Получение продукта

проекта. Изучение лабораторного оборудования. Изучение правил обращения при работе с химическими реактивами и лабораторным оборудованием.

Оформление проектов и продуктов проекта. Построение диаграмм, графиков, таблиц, схем и т.д. Работа со средствами ИКТ, программой Microsoft Power Point.

Защита проектов. Коллективный анализ проектов, выяснение причин успехов и неудач. Анализ достижений поставленных целей.

Тематическое планирование

9 класс

№	Изучаемый раздел, тема урока	Количество часов	Примечание
Социальная экология			
1	Человек как биосоциальный вид. Общие экологические и социальные особенности популяций человека.	1	
2	Социальные особенности экологических связей человечества: овладение дополнительными источниками энергии, использование энергии производства, способность к согласованным общественным действиям.	1	
3	Особенности пищевых и информационных связей человека. Пищевые связи, их особенности. Информационные связи их роль в популяциях. Особенности информационных связей человечества.	1	
4	Использование орудий и энергии. Орудийная деятельность. Энергетика жизнеобеспечения. Принципиальное экологическое отличие человечества - социальность.	1	
5	История развития экологических связей человечества. Экскурсия «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах»	1	
6	Окружающая среда и здоровье человека. Химические загрязнения среды и здоровье. Химические загрязнители. ПДК и ПДС.	1	
7	Характеристика токсичных (ядовитых веществ). Признаки хронического отравления. Вред курения и алкоголя.	1	
8	Биологические загрязнения и здоровье человека. Инфекционные болезни. Возбудитель болезни. Переносчики болезни. Природно-очаговые болезни. СПИД.	1	
9	Влияние звуков на человека. Шумы и звуки. Слуховая чувствительность. Уровень шума. Шумовое загрязнение. Шумовая болезнь. Измерение уровня шума в децибелах.	1	
10	Погода и самочувствие человека. Биоритм. Самочувствие. Погодные условия. Суточные ритмы.	1	
11	Питание и здоровье человека. Рациональное питание. Нитраты. Нитриты. Экологически чистые продукты. Бактерицидное действие продуктов.	1	
12	Практическая работа «Составление суточного рациона питания»	1	

13	Ландшафт как фактор здоровья. Ландшафт. Городской ландшафт. Экосистема города.	1	
14	Проблема адаптации человека к окружающей среде. Адаптация человека. Напряжение. Утомление. Адаптивные особенности людей.	1	
15	Экологическая демография. Социально-экологические особенности демографии человечества.	1	
16	Рост численности человечества. Современное население Земли, его распределение по планете.	1	
17	Социально-географические особенности демографии человечества. Особенности демографических процессов в мире и в России.	1	
18	Неравномерность роста населения Земли и его возможные последствия. Причины и возможные последствия сокращения численности населения России. Формы его предотвращения.	1	
19	Демографические перспективы. Оценка вероятности достижения относительно стабильного уровня численности населения Земли, основные формы и возможные сроки его достижения.	1	
20	Практическая работа «Демографическая проблема»	1	
Экологические основы охраны природы			
21	Природа Земли — источник материальных ресурсов человечества. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы.	1	
22	Современное состояние окружающей человека природной среды и природных ресурсов. Необходимость охраны природы. Правила и принципы охраны природы.	1	
23	Современное состояние и охрана атмосферы. Состав и баланс газов в атмосфере и их нарушения. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы.	1	
24	Практическая работа «Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта»	1	
25	Тепличный эффект. Проблемы озонового экрана. Состояние воздушной среды в крупных городах и промышленных центрах. Смог.	1	
26	Практическая работа «Моделирование парникового эффекта»	1	
27	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.	1	
28	Лабораторная работа «Определение загрязнения воздуха»	1	

29	Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Практическая работа «Определение загрязнения воды».	1	
30	Использование и охрана недр.	1	
31	Почвенные ресурсы, их использование и охрана. Экскурсия «Определение антропогенных нарушений почвы»	1	
32	Современное состояние и охрана растительности.	1	
33	Рациональное использование и охрана животных.	1	
34	Экологический кризис и его причины. Глобальный, и локальный кризисы, региональные нарушения. Локальные экологические катастрофы. Причины нарастания современного экологического кризиса.	1	
35	Понятие «здоровье». Здоровье человека. Здоровье населения. Здоровье среды.	1	
36	Практическая работа «Экологическая характеристика места жительства, жилища и образа жизни».	1	
37	Практическая работа «Проектирование экологических плакатов, отражающих экологические проблемы экосистем».	1	
Проектная деятельность			
38	Составление плана работы	1	
39	Выбор темы проектной работы. Определение актуальности выбранной темы	1	
40	Обсуждение представленных материалов по теме работы. Выявление проблем и их причин. Защита темы проекта	1	
41	Составление введения к проекту. Постановка цели, задач исследования	1	
42	Составление введения к проекту. Выдвижение гипотезы, определение предмета и объекта исследования	1	
43	Составление обзора литературы	1	
44	Круглый стол «Обсуждение результатов работы на подготовительном этапе»	1	
45	Знакомство со структурой работы	1	
46	Сбор информации по теме, накопление источников информации, обработка информации	1	
47	Работа с источниками	1	
48	Работа с источниками	1	
49	Структурирование информации	1	
50	Изучение правил обращения при работе с химическими реактивами и лабораторным оборудованием	1	

51	Проведение исследования (эксперимента)	1	
52	Проведение исследования (эксперимента)	1	
53	Обработка и анализ полученных данных, формулирование вывода	1	
54	Обработка и анализ полученных данных, формулирование вывода	1	
55	Круглый стол «Обсуждение результатов работы на основном этапе»	1	
56	Построение диаграмм	1	
57	Построение графиков	1	
58	Построение таблиц	1	
59	Построение схем	1	
60	Структурирование материала. Написание работы	1	
61	Структурирование материала. Написание работы	1	
62	Структурирование материала. Написание работы	1	
63	Составление и обсуждение тезисов по теме	1	
64	Подготовка презентации. Работа с программой Microsoft Power Point	1	
65	Подготовка презентации. Работа с программой Microsoft Power Point	1	
66	Защита проектов	1	
67	Защита проектов	1	
68	Рефлексия проектной деятельности и её результатов	1	

10-11 классы

№	Изучаемый раздел, тема урока	Количество часов	Примечание
Сохранение и рациональное использование биологического разнообразия			
1	Формы охраны биоразнообразия. Прямая и непрямая коммерческая ценность биоразнообразия.	1	
2	Рекреационная, научная, образовательная ценность биоразнообразия.	1	
3	Опционная ценность биоразнообразия.	1	

4	Виды лесопользования: главное, побочное, промежуточное, рекреационное. Нарушение лесопользования.	1	
5	Использование химических средств защиты растений в лесных экосистемах.	1	
6	Эксплуатация ресурсов пресноводных экосистем. Превышение норм водозабора.	1	
7	Эксплуатация ресурсов пресноводных экосистем. Последствия строительства водохранилищ.	1	
8	Эксплуатация ресурсов пресноводных экосистем. Превышение норм вылова рыбы.	1	
9	Последствия нерационального пользования морскими ресурсами. Загрязнение морей.	1	
10	Истощение морских биоресурсов.	1	
11	Обустройство охраняемых природных территорий. Создание экологических сетей.	1	
12	Особо охраняемые природные территории. Заповедники. Национальные и природные парки.	1	
13	Памятники природы. Природные заказники. Объекты Всемирного наследия.	1	
14	Охрана видов и популяций. Красные книги.	1	
15	Разведение видов под контролем человека. Создание банков генов.	1	
Экологическая экономика и экологическое право			
16	Экономические механизмы рационального природопользования. Платные природные ресурсы.	1	
17	Экологические платежи. Квоты на загрязнение.	1	
18	Экологические налоги.	1	
19	Экологически ориентированные государственные инвестиции. Экологические фонды.	1	
20	Экологический менеджмент.	1	
21	Экологическая экспертиза.	1	
22	Экологический аудит.	1	
23	Экологическая сертификация.	1	
24	Экологическое страхование.	1	
25	Экологический мониторинг (глобальный, локальный).	1	
26	Геофизический и биологический мониторинг. Нормирование антропогенной нагрузки.	1	
27	Экологическое право. Экологические проступки и преступления.	1	
Состояние биосферы на рубеже тысячелетий. Концепция устойчивого развития			
28	Человек как биосоциальный вид.	1	
29	Основные периоды истории человечества: охота и собирательство, сельскохозяйственная цивилизация,	1	

	научно-технический прогресс, постиндустриальное развитие.		
30	Устойчивое развитие как прогнозируемый период развития человечества. Формирование техносферы.	1	
31	Глобальное потепление климата. Разрушение озонового слоя.	1	
32	Кислотные дожди. Уничтожение видов.	1	
33	Обезлесивание. Опустынивание.	1	
34	Влияние глобализации на развитие человечества.	1	
35	Стокгольмская конференция ООН по проблемам окружающей человека среды. Доклад «Наше будущее».	1	
36	Устойчивое развитие общества. РИО-92. «Повестка дня на XXI век». РИО+10.	1	
37	Возможные сценарии развития общества.	1	
Проектная деятельность			
38	Составление плана работы	1	
39	Выбор темы проектной работы. Определение актуальности выбранной темы	1	
40	Обсуждение представленных материалов по теме работы. Выявление проблем и их причин	1	
41	Защита темы проекта	1	
42	Составление введения к проекту. Постановка цели, задач исследования	1	
43	Составление введения к проекту. Выдвижение гипотезы, определение предмета и объекта исследования	1	
44	Составление обзора литературы	1	
45	Круглый стол «Обсуждение результатов работы на подготовительном этапе»	1	
46	Знакомство со структурой работы	1	
47	Сбор информации по теме, накопление источников информации, обработка информации	1	
48	Работа с источниками	1	
49	Работа с источниками	1	
50	Структурирование информации	1	
51	Изучение правил обращения при работе с химическими реактивами и лабораторным оборудованием	1	
52	Проведение исследования (эксперимента)	1	
53	Проведение исследования (эксперимента)	1	
54	Обработка и анализ полученных данных, формулирование вывода	1	
55	Обработка и анализ полученных данных, формулирование вывода	1	

56	Круглый стол «Обсуждение результатов работы на основном этапе»	1	
57	Построение диаграмм	1	
58	Построение графиков	1	
59	Построение таблиц	1	
60	Построение схем	1	
61	Структурирование материала. Написание работы	1	
62	Структурирование материала. Написание работы	1	
63	Составление и обсуждение тезисов по теме	1	
64	Подготовка презентации. Работа с программой Microsoft Power Point	1	
65	Подготовка презентации. Работа с программой Microsoft Power Point	1	
66	Защита проектов	1	
67	Защита проектов	1	
68	Рефлексия проектной деятельности и её результатов	1	