

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 13 г. Челябинска»

Рассмотрено
на заседании МО учителей
естественно-научных предметов
Руководитель МО

_____/ Т.А. Стрижкова/
01 сентября 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «СОШ № 13
г. Челябинска»

_____/Л.И. Рушанина/
01 сентября 2025

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

"Экология Челябинской области и устойчивое развитие"
для среднего общего образования.
10-11 класс
Интеллектуальное направление

Срок реализации программы: 2 года
Разработчик: Иванова Янина Ивановна
учитель биологии

Челябинск, 2025

Аннотация.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экология Челябинской области и устойчивое развитие » составлена на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ " Об образовании в Российской Федерации", Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Программа курса даёт представление о целях, об общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Экология», определяет обязательное предметное содержание, его структуру, распределение по разделам и темам, рекомендуемую последовательность изучения учебного материала с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики образовательного процесса, возрастных особенностей обучающихся и национально-регионального компонента.

В программе курса также учитываются требования к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения в формировании основных видов учебно-познавательной деятельности/учебных действий обучающихся по освоению содержания экологического образования. В программе курса реализован принцип преемственности в изучении биологии, экологии, благодаря чему в ней просматривается направленность на развитие знаний, связанных с формированием естественно-научного мировоззрения, ценностных ориентаций личности, экологического мышления, представлений о здоровом образе жизни и бережным отношением к окружающей природной среде. Поэтому уделено внимание использованию полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач, в том числе обоснования экологически целесообразного поведения в окружающей природной среде, анализа влияния хозяйственной деятельности человека на состояние природных и искусственных экосистем. Экология на уровне среднего общего образования занимает важное место. Она обеспечивает формирование у обучающихся представлений о научной картине мира, расширяет и обобщает знания законов живой природы, формирования функциональной грамотности, экологического мышления, ценностного отношения к живой природе и человеку. В основе курса находится Социальная экология, в её структуре выделены следующие содержательные разделы: "Экологические связи человека", "Экологическая демография", "Экологические проблемы и пути их решения"

Цель курса – формирование мировоззрения, развитие разносторонних способностей, воспитание экологической культуры школьников. Специфика курса проявляется в формировании знаний об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека, системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей местности и здоровья населения; воспитании потребностей (мотивов, побуждений) поведения идеальности, направленных на соблюдения здорового образа жизни и улучшение состояния окружающей среды; развитие интеллектуальной сферы — способности к целевому, причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций, эмоциональной сферы — эстетического восприятия и оценки состояния окружающей среды, волевой сферы — убеждения в возможности, решения экологических проблем; стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности представляет собой целостный документ, включающий разделы :содержание программы курса, планируемые результаты освоения программы курса; тематическое планирование, поурочное планирование, учебно-методическое обеспечение образовательного процесса. Рабочая программа курса рассчитана на изучение экологии в 10-11-х классах в объеме 136 часов на уровне среднего общего образования (2 часа в неделю).

Содержание программы курса "Экология Челябинской области и устойчивое развитие"

Экологические связи человека (22 ч)

Человек — 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.

История развития экологических связей человечества

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.

Современные отношения человечества и природы

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.

Экологическая демография (46 ч)

Социально-экологические взаимосвязи

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.

Диалектика отношений «природа—общество»

Противоречивость системы «природа—общество». Коренные различия длительности формирования биосферы и техносферы. Противоречия основ функционирования биосферы (бесконечные циклы) и техносферы (прямоточные процессы). Истощение запасов сырья и загрязнения среды отходами производства как следствие этих противоречий.

Принципы смягчения напряженности в системе «природа — общество»

Проблема совместимости человеческой цивилизации с законами биосферы. Важнейшие пути ее решения. Формирование циклических замкнутых технологий как основа совместимости техносферы и биосферы. Глобальная роль человеческого разума.

Социально-экологические особенности роста численности человечества

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.

Особенности демографии населения в зависимости от природных и социально-экономических условий

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.

Демография России

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

Социально-экологические предпосылки стабилизации мирового населения

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.

Устойчивое развитие человечества и природы Земли. Формирование экологического мировоззрения населения

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.

III. Экологические проблемы и пути их решения (68 ч)

Современные проблемы охраны природы

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.

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 вод

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.

Использование и охрана недр

Минеральные и энергетические природные ресурсы и использование их человеком. Проблема истощаемости 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.

Почвенные ресурсы, их использование и охрана

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. Ускоренная видная и ветровая эрозия почв, их распространение и причины возникновения. Меры предупреждения и борьбы с ускоренной эрозией почв. Рациональное использование и охрана земель.

Современное состояние и охрана растительности

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.

Рациональное использование и охрана животных

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.

На пути к новой цивилизации

Поиск альтернативных путей развития. Концепция устойчивого развития. Культура и мораль новой цивилизации. Политическая экология. Экологическое право. Экологическая информатика. Экологизация экономики. Инженерная экология. Безотходное и экологическое производство. Биотехнология. Освоение космоса и проблемы экологии.

Планируемые результаты освоения программы курса

Освоение содержания курса "Экология Челябинской области и устойчивое развитие" обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

• Личностных:

- экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;
- повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- способность использовать приобретаемые при изучении экологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
- наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

• Метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• Предметных:

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологическиориентированной социальной деятельности, связанных с экологическойбезопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1.	Экологические связи человека	22
2.	Экологическая демография	46
3.	Экологические проблемы и пути их решения	68
Общее количество часов по программе		136

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	Воспитательный компонент
1.	Экологические связи человека	22	-экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; -наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности -заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;
2.	Экологическая демография	46	-понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; -осознание глобального

			характера экологических проблем и путей их решения; -наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности
3.	Экологические проблемы и пути их решения	68	-понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; -осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; -способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы); активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

Общее количество часов по программе		136	

**Поурочное планирование
10 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Раздел: Экологические связи человека 22 ч.		
1	Человек как биосоциальный вид	1
2	Общие экологические особенности популяций человека	1
3	Общие социальные особенности популяций человека	1
4	Особенности пищевых и информационных связей человека	1
5	Использование орудий и энергии	1
6	История развития экологических связей человечества в доисторическое время	1
7	История развития экологических связей человечества в доисторическое время на Ю. Урале	1
8	История развития экологических связей человечества в историческое время на Ю.Урале	1
9	История развития экологических связей человечества на Ю.Урале. Современность.	1
10	История развития экологических связей	1

	человечества . Будущее.	
11	Появление и развитие промышленности, формирование техносферы на Ю.Урале	1
12	Экологические аспекты развития коммуникаций: транспорт, информационные связи. Кочевой и оседлый образ жизни людей Ю. Урала, их экологические особенности	1
13	Крупномасштабные миграции и их экологические последствия.	1
14	Экологические последствия возникновения и развития системы государств.	1
15	Современные отношения человечества и природы	1
16	Масштабы экологических связей человечества: использование природных ресурсов в Челябинской области	1
17	Масштабы экологических связей человечества: загрязнение окружающей среды в Челябинской области	1
18	Масштабы экологических связей человечества: антропогенные влияния на глобальные процессы	1
19	Предкризисное состояние крупных биосферных процессов. Региональные экологические кризисы.	1
20	Региональные экологические кризисы Челябинской области	1
21	Конференция " Экологические кризисы Челябинской области"	1
22	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Экологические связи человека"	1
Раздел: Экологическая демография 46 ч.		
23	Социально-экологические особенности демографии человечества	1

24	Всеобщая связь природных и антропогенных процессов на Земле.	1
25	Необходимость разумного регулирования потребностей людей.	1
26	Диалектика отношений «природа—общество»	1
27	Противоречивость системы «природа—общество».	1
28	Истощение запасов сырья и загрязнения среды отходами производства как следствие этих противоречий.	1
29	Проблема совместимости человеческой цивилизации с законами биосферы	1
30	Глобальная роль человеческого разума.	1
31	Социально-экологические особенности роста численности человечества	1
32	Приложение фундаментальных экологических законов к изменениям численности человечества.	1
33	Лимитирующие факторы: климат, хищники, болезни, дефицит пищи	1
34	Фактический рост численности человечества.	1
35	Особенности демографии населения в зависимости от природных и социально-экономических условий	1
36	Современное население Земли, его распределение по планете	1
37	Современное население г.Челябинска	1
38	Региональные особенности демографических процессов, их различия и возможные последствия.	1

39	Региональная демографическая политика	1
40	Планирование семьи, ее особенности в разных странах.	1
41	Центры планирования семьи в г.Челябинске	1
42	Социально-географические особенности демографии человечества	1
43	Особенности демографических процессов в России и Челябинской области	1
44	Причины и возможные последствия сокращения численности населения России и Челябинской области	1
45	Формы его предотвращения и их эффективность.	1
46	Неравномерность роста населения и его возможные последствия	1
47	Возможности и перспективы управления демографическими процессами	1
48	Демографическая политика и перспективы (семинар)	1
49	Эколого- демографические взаимосвязи: демография и благосостояние, образование, культура.	1
50	Анализ демографической ситуации в Челябинской области (семинар)	1
51	Устойчивое развитие человечества и природы Земли	1
52	Концепция устойчивого социально-экологического развития	1
53	Ноосфера: ожидания и реальность	1
54	Всемирная экологическая программа на XXI век	1
55	Экологическая дискуссия на тему: «Основные принципы устойчивого развития человечества и природы».	1
56	Формирование экологического мировоззрения населения	1

57	Экологическое мировоззрение как предпосылка эффективного решения природоохранных задач на местном, региональном и глобальном уровнях	1
58	Экологическая этика	1
59	Международное сотрудничество в формировании экологического мировоззрения	1
60	Формирование экологического мировоззрения населения г.Челябинска	1
61	Экологическое образование и воспитание в разных странах.	1
62	Экологическое образование и воспитание жителей г.Челябинска	1
63	Экологическое образование и воспитание школьников г.Челябинска	1
64	Экологические центры г.Челябинска	1
65	Экологические организации г.Челябинска	1
66	Экологические проекты реализуемые в г.Челябинске	1
67	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Экологическая демография"	1
68	Конференция "Экологическая демография"	1
11 класс		
Раздел: Экологические проблемы и пути их решения 68ч.		
1	Современные проблемы охраны природы	1
2	Природа Земли — источник материальных ресурсов человечества.	1
3	Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы.	1
4	Экологические проблемы Челябинской области (дискуссия)	1
5	Современное состояние окружающей среды и природные ресурсы Челябинской области	1

6.	Основные аспекты охраны природы: хозяйственно-экономический, социально-политический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный, научно-познавательный	1
7	Правила и принципы охраны природы	1
8	Правовые основы охраны природы Челябинской области	1
9	Современное состояние и охрана атмосферы.	1
10	Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы	1
11	Тепличный эффект. Проблемы озонового экрана.	1
12	Состояние воздушной среды в крупных городах и промышленных центрах Ю.Урала	1
13	Влияние загрязнений и изменения состава атмосферы на состояние и жизнь живых организмов и человека.	1
14	Меры по охране атмосферного воздуха г.Челябинска	1
15	Рациональное использование и охрана вод Челябинской области	1
16	Основные меры по рациональному использованию охране вод: бережное расходование, предупреждение загрязнений.	1
17	Очистные сооружения г.Челябинска	1
18	Использование оборотных вод в промышленности.	1
19	Рациональное использование и охрана недр Челябинской области	1
20	Минеральные и энергетические ресурсы Челябинской области, использование их человеком	1
21	Рациональное использование энергоресурсов	1
22	Экологическая дискуссия «Принципы рационального использования энергоресурсов»	1
23	Проблема истощаемости полезных ископаемых	1

24	Охрана окружающей среды при разработке полезных ископаемых Ю.Урала	1
25	Почвенные ресурсы Челябинской области, их использование человеком	1
26	Значение почвы и ее плодородия для человека. Современное состояние почвенных ресурсов	1
27	Роль живых организмов и культуры земледелия в поддержании плодородия почв.	1
28	Причины истощения и разрушения почв Ю.Урала	1
29	Рациональное использование и охрана земель Ю.Урала	1
30	Современное состояние растительности	1
31	Растительность как важнейший природный ресурс планеты. Роль леса в народном хозяйстве	1
32	Современное состояние лесных ресурсов Челябинской области	1
33	Роль леса в народном хозяйстве	1
34	Причины и последствия сокращения лесов	1
35	Охрана и рациональное использование растительных сообществ Челябинской области	1
36	Многообразие растений Челябинской области	1
37	Редкие и охраняемые растения Челябинской области	1
38	Красная книга Международного союза охраны природы и Красная книга РСФСР, их значение в охране редких видов растений.	1
39	Красная книга Челябинской области	1
40	Рациональное использование и охрана животных	1
41	Воздействие человека на животных, их последствия	1

42	Рациональное использование промысловых животных Ю.Урала	1
43	Биоразнообразие животного мира Ю.Урала	1
44	Причины вымирания животных в настоящее время	1
45	Редкие и вымирающие виды животных, занесенные в Красную книгу Челябинской области	1
46	Участие молодежи в охране животных Челябинской области	1
47	Международные экологические организации	1
48	Всероссийские экологические организации	1
	Всероссийское молодёжное экологическое движение	
49	Экологические организации и службы по охране окружающей среды Челябинской области	1
50	Национальный проект "Экология" Челябинская область	1
51	Экологические инициативы в Челябинской области	1
52	На пути к новой цивилизации. Поиск альтернативных путей развития.	1
53	Концепция устойчивого развития	1
54	Культура и мораль новой цивилизации.	1
55	Политическая экология	1
56	Экологическое право	1
57	Экологическая информатика	1
58	Экологизация экономики	1
59	Инженерная экология.	1
60	Безотходное и экологическое производство Челябинской области	1
61	Биотехнология	1
62	Освоение космоса и проблемы экологии.	1
63	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Экологические проблемы и пути их решения"	1

64	Конференция "Экологические проблемы и пути их решения"	1
65	Защита экологических проектов	1
66	Защита экологических проектов	1
67	Защита экологических проектов	1
68	Защита экологических проектов	1
Общее количество часов по программе		136 часов

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Учебные пособия

- Экология. Базовый уровень: 10-11 класс: учебник/ Н.М. Чернова и др. – М.: Дрофа, 2020.
- Экология: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень / Н.М. Мамедов, И.Т. Суравегина. – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2016.
- Экология: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень / Н.М. Мамедов, И.Т. Суравегина. – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2015.
- Зверев А.Т. Экология. – М.: ОНИКС 21 век, 2004.
- Зверев А.Т. Экология. Практикум. – М.: ОНИКС 21 век, 2004.
- Соловьев Л.И. География Кемеровской области. – Кемерово: СКИФ-Кузбасс, 2006.

Интернет ресурсы

Библиотека ЦОК

<https://urok.apkpro.ru/?ysclid=lmde546wax766069910#features>