

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Ушмунская средняя общеобразовательная школа**

«Рассмотрено»

Протокол № __ от 28.08.2022

Руководитель ШМО

_____/ Суслопарова Л.И.

«Утверждаю»

Директор школы

_____/ Попова А.Ю.

Приказ № _____

**Рабочая программа
«Устойчивое развитие»
8 класс**

**Составил: Софронова Е.Ю.
Учитель математики
Высшая квалификационная категория**

2022 - 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа модуля "Устойчивое развитие региона" разработана на основе

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего

образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской

Федерации от 17.12.2010 № 1897);

- Программы интегрированного учебного курса для 5-9 классов общеобразовательных

организаций Забайкальского края «Забайкаловедение»;

- Программы модуля для 5,8 классов «Устойчивое развитие региона»

авторский коллектив: Игумнова Е.А., профессор кафедры педагогики ФГБОУ ВО

«Забайкальский государственный университет», руководитель научно-исследовательской лаборатории экологического образования, д.п.н., доцент

Корсун О.В., профессор кафедры биологии и методики обучения биологии ФГ-БОУ ВО «Забайкальский государственный

- Основной общеобразовательной программы ООО МОУ Ушмунской СОШ;

- Учебного плана образовательной организации;

- Положения о рабочей программе МОУ Ушмунской СОШ.

Модуль «Устойчивое развитие региона» состоит из двух частей:

1. «Экологический проект» (5 класс) – 8 часов

2. «Устойчивое развитие региона» (8 класс) – 8 часов.

Часы введены в часть, формируемой участниками образовательного процесса.

Цель модуля: содействие воспитанию экологической культуры обучающихся путём

освоения основ экологических знаний, умений и навыков, приобретения опыта

экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности.

Задачи:

– формирование у обучающихся целостного представления об экологических проблемах

региона, о причинах их возникновения и влияния на природу и человека;

– понимание обучающимися путей и механизмов решения региональных проблем;

– помощь обучающимся в осознании региональных проблем как лично значимых;

– воспитание у обучающихся гордости за красоту и щедрость забайкальской природы и

ответственного отношения к ней и людям, живущим рядом;

– развитие у обучающихся умений и навыков по оценке и прогнозированию воздействия

человека на природу с учётом специфики Забайкалья;

- формирование у обучающихся опыта реализации социально значимых экологических
- приобретение обучающимися компетентности в вопросах сохранения окружающей среды и собственного здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

УМК для реализации модуля

1. Горлачёв, В.П. и др. Региональная экология : учебное пособие для общеобразовательных учебных заведений Забайкальского края / В.П. Горлачёв, О.В.

Корсун, Е. . Игумнова, Л.Н. Золотарёва. – Чита: Экспресс-издательство, 2011 – 212 с.

2. Игумнова, Е. ., Корсун, О.В. Региональная экология : практикум для организации самостоятельной работы учащихся общеобразовательных учебных заведений / Е. .

Игумнова, О.В. Корсун. – Чита: Экспресс-издательство, 2011 –64 с.

1. Планируемые результаты освоения модуля:

Предметные результаты освоения модуля

Учащиеся по завершению модуля в 8 классе научатся:

- характеризовать роль экологии в системе наук и жизни современного общества, в решении глобальных, региональных и локальных (местных) проблем, связанных с взаимоотношениями природы и общества;
- характеризовать особенности экологических факторов, свойственных Забайкальскому краю;
- характеризовать взаимоотношения в системе «организм – среда» (на примере видов, встречающихся в Забайкальском крае);
- строить пищевые цепи, на примере представителей водных и наземных экосистем Забайкальского края;
- характеризовать структуру и демографические характеристики популяций (на примере видов, встречающихся в Забайкальском крае);
- характеризовать особенности типичных экосистем Забайкалья (лесных, степных, луговых, пресноводных);
- выявлять причинно-следственные связи между природно - климатическими условиями и уязвимостью экосистем Забайкальского края;
- характеризовать роль экосистем региона в поддержании состояния биосферы;

- выявлять специфику агроэкосистем, городских и промышленных экосистем Забайкалья;
- приводить примеры, демонстрирующие региональные и местные разрушения природных сообществ в Забайкальском крае (вырубки и лесные пожары, распашка степей, загрязнение водоёмов и др.);
- характеризовать процессы зарастания водоёмов (Ивано-рахлейские озёра, озеро Кенон);
- анализировать влияние природных, техногенных и социальных факторов среды на здоровье человека;
- приводить примеры влияния антропогенных факторов (горнорудные разработки, вырубки, весенние палы, загрязнение и др.) на организмы в Забайкальском крае;
- выявлять причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды в Забайкальском крае;
- характеризовать роль адаптаций организмов к экологическим факторам среды, характерным для Забайкальского края;
- характеризовать роль сохранения биологического разнообразия на всех уровнях;
- выявлять причины утраты биологического разнообразия в Забайкальском крае;
- приводить примеры редких и охраняемых видов флоры и фауны Забайкальского края;
- характеризовать необходимые меры по сохранению редких и охраняемых видов Забайкальского края;
- раскрывать значение особо охраняемых природных территорий Забайкальского края в сохранении природы и в жизни человека;
- приводить примеры особо охраняемых природных территорий Забайкальского края (заповедников, заказников и памятников природы);
- характеризовать традиции рационального природопользования населения Забайкальского края;
- применять методы экологических исследований, в том числе изучения земель, вод и воздуха в Забайкальском крае;
- обосновывать роль образования в развитии экологической культуры населения Забайкальского края;
- решать прогностические задачи по региональной экологии;
- применять правила поведения человека в природе.

Учащиеся получают возможность научиться:

- проводить экологическое исследование социоприродного окружения школы;
- разрабатывать социально-ориентированные проекты по улучшению социоприродного окружения школы;
- оценивать на практике состояние экосистем Забайкалья и прогнозировать перспективы их развития.

ЧАСТЬ II. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА (8 КЛАСС) – реализуется в урочной деятельности

Раздел I. Введение (1 ч.)

Тема: Экология в современном мире. Экология как наука. Значение и задачи экологии в современный период. Виды хозяйственной деятельности, вызывающие ухудшение качества окружающей среды. Экологические законы Барри Коммонера. Экология и общество.

Раздел II. Проблема сохранения чистоты воздушной среды (2 ч.)

Тема: Особенности атмосферных процессов на территории Забайкальского края. Динамика атмосферных процессов на территории Забайкальского края.

Тема: Загрязнение воздуха. Концентрации загрязняющих веществ. Основные загрязняющие вещества в воздухе и их влияние на здоровье человека. Антропогенное загрязнение атмосферы.

Тема: Источники атмосферного загрязнения. Промышленные предприятия, электростанции, транспорт, сельское хозяйство как загрязнители атмосферы. Дымовое загрязнение атмосферы.

Тема: Радиоактивный газ радон, чем он опасен и как уменьшить его воздействие на человека. Радон как природный газ. Радон и здоровье. Радоновая опасность в Забайкалье. Защита от радона в помещениях.

Тема: Очистка воздуха. Меры по очистке воздуха: контроль источников загрязнения, технологическое усовершенствование, озеленение. Методы очистки воздуха: физические, химические. Охрана воздуха в помещениях.

Раздел III. Проблема сохранения чистоты водной среды (2 ч.)

Тема: Водные объекты Забайкальского края. Водные ресурсы региона: текущие воды, водные бассейны, озёра Восточного Забайкалья, подземные воды

Тема: Вода и жизнь. Вода как вещество и среда обитания. Сезонные изменения в забайкальских водоёмах.

Тема: Загрязнение воды в Забайкальском крае. Проблемы водных экосистем на территории региона. Основные факторы загрязнения водной среды.

Сточные воды (бытовое и промышленное загрязнение воды). Биологическое, химическое и физическое загрязнение вод. Эвтрофикация и зарастание водоёмов (Ивано- Арахлейские озёра, Кенон и др.). Трансграничные переносы загрязнённых вод.

Тема: Рациональное использование воды. Водопотребление. Экологические основы рационального использования водных экосистем. Минеральные воды Забайкальского края.

Тема: Чистая вода. Качество воды, биологическая индикация качества воды. В поисках решения проблем: очистка воды. Роль региона в формировании качества вод озера Байкал.

Раздел IV. Проблема сохранения почв в Забайкальском крае (3 ч.)

Тема: Ландшафт как среда жизни. Ландшафты, характерные для Восточного Забайкалья. Преобразование ландшафтов человеком.

Тема: Почвы Забайкальского края. Основные типы почв в Восточном Забайкалье. Пашни и пастбища как примеры типичных агроэкосистем Забайкальского края и их отличия от природных экосистем. Загрязнение почв пестицидами и тяжёлыми металлами.

Тема: Почвенная эрозия. Почвенная эрозия, её виды в Забайкальском крае. Примеры и причины почвенной эрозии. Особенности ведения сельского хозяйства в зоне рискованного земледелия. Последствия перевыпаса скота.

Тема: Добыча полезных ископаемых. Добыча полезных ископаемых как фактор разрушения почвенного слоя. Последствия добычи полезных ископаемых, приводящих к разрушению экосистем в Забайкальском крае: золотодобыча, добыча угля карьерным способом и др.

Тема: Сохраним землю чистой. Проблема утилизации бытовых отходов. Свалки в окрестностях населённых пунктов, возможность загрязнения территории и подземных вод бытовыми и промышленными отходами. Факторы радиоактивного загрязнения окружающей среды региона. В поисках решения проблемы.

Календарно – тематическое планирование

Кол-во	Тема	Формируемые понятия	Виды деятельности
1	Экология в современном мире	Экология. Охрана природы. Антропогенные факторы. Биосфера. Устойчивое развитие.	Приводят примеры, иллюстрирующие влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, используя различные источники информации: художественную литературу, СМИ и Интернет. Объясняют экологические проблемы с опорой на свой личный опыт и экологические «законы» Б. Коммонера.

			аргументируют свою точку зрения о взаимосвязь экологии с образом жизни людей и их нравственность.
2	Загрязнение воздуха	Сибирский антициклон. Приземная температурная инверсия. Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ Канцерогены	Сравнивают Забайкальский край по индексу загрязнения атмосферы с другими регионами России и выявляют причины различий. Приводят примеры основных загрязняющих веществ в воздухе и их источников в границах собственного населённого пункта, анализируют их влияние на здоровье человека. Исследуют интенсивность движения транспорта в социоприродном окружении школы, озеленённость территории и делают выводы на основе наблюдений. анализируют влияние курения на состояние здоровья человека и продолжительность жизни, опираясь на фактический материал, а также обосновывают своё отношение к проблеме курения
3	Источники атмосферного загрязнения	Бензапирен, диоксины	Анализируют источники атмосферного загрязнения по степени их влияния на окружающую среду и человека. Оценивают влияние на здоровье людей лесных и степных пожаров. Решают практические

			<p>задачи на расчёт. Составляют карту основных очагов загрязнения территории своего населённого пункта. Сравнивают загрязнение воздуха в разные сезоны года. Предлагают пути решения экологических проблем, связанных с загрязнением воздуха. Разрабатывают проект по улучшению состояния воздуха в своём населённом пункте.</p>
4	Рациональное использование воды	Водопотребление	<p>Перечисляют источники водоснабжения, используемые людьми. Исследуют расход воды в своей семье и пытаются задуматься о путях рационального её использования воды в своём доме. Составляют проект по сбережению воды в своей семье. Анализируют и оценивают последствия нерационального использования воды, оценивают характер взаимосвязи деятельности человека и количества/качества водных ресурсов в своём регионе с точки зрения концепции устойчивого развития</p>
5	Загрязнение воды	Токсическое загрязнение воды промышленными стоками. Индекс загрязнения воды. Трансграничные переносы	<p>Приводят примеры загрязнителей и их источников. Оценивают последствия влияния загрязнения воды на экосистемы и здоровье человека. Характеризуют взаимосвязь водоёмов</p>

		загрязнённых вод	Забайкалья с другими регионами России и мира. Перечисляют условия, которые могли бы обеспечить сохранение или улучшение качества воды в своей местности с учётом различных подходов к решению проблемы сохранения водных ресурсов: нормативно-правовых, технологических, социокультурных.
6	Ландшафт как среда жизни	Ландшафт, экосистема, биогеоценоз. Агроландшафты. Морозное пучение. Эрозия почвенная. Виды почвенной эрозии	Характеризуют особенности ландшафтов Забайкальского края. Оценивают воздействие человека на ландшафты
7	Добыча полезных ископаемых	Добыча золота дражным методом, карьер, шахта, рекультивация	Приводят примеры полезных ископаемых, добываемых в своей местности. Анализируют способы добычи полезных ископаемых с точки зрения воздействия их на окружающую среду и здоровье человека. Предлагают способы восстановления разрушенных добычей полезных ископаемых экосистем. Находят и осмысливают информацию по возможным способам восстановления экосистемы своего населённого пункта, разрушенной добычей полезных ископаемых

8	Сохраним землю чистой	Полигон бытовых отходов. Переработка и вторичное использование мусора	Анализируют ситуацию, сложившуюся с утилизацией и переработкой отходов в Забайкальском крае. Предлагают способы утилизации бытовых отходов. Оценивают замусоренность территории села и разрабатывают проект по улучшению экологического состояния
---	-----------------------	--	---