**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования и науки Забайкальского края‌‌**

**Комитет образования администрации городского округа «Город-Чита»**

**МБОУ "СОШ №5"**

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель МО учителей естественно-научного цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Шинкарёва О.П.  Протокол №1  От «27» августа 2023 г. |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Региональная экология»**

для обучающихся 8 классов

**г.Чита,‌** **2023.‌**​

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному куру «Региональная экология» составлена на основе примерной учебной программы группы авторов В.П. Горлачев, Е.А.Игумнова, О.В. Корсун.

Рабочая программа реализуется с помощью учебника «Региональная экология». В.П. Горлачёв, О.В. Корсун, Е.А Игумнова, Л.Н. Золотарёва, рекомендованного КОПОНиМП для старшей профильной школы Читинской области.

**Цель программы:** содействие воспитанию экологической культуры учащихся через освоение знаний по региональной экологии.

**Задачи программы:**

– формирование у учащихся целостного представления об экологических проблемах региона, о причинах их возникновения и влияния на природу и на человека;

– понимание учащимися путей и механизмов решения региональных проблем;

– помощь учащимся в осознании региональных проблем как личностно значимых;

– воспитание у учащихся гордости за красоту и щедрость забайкальской природы и ответственного отношения к ней и людям, живущим рядом;

– развитие у учащихся умений и навыков по прогнозированию воздействия человека на природу с учётом специфики Забайкальского края;

– приобретение учащимися компетентности в вопросах сохранения окружающей среды и собственного здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

На изучение курса в учебном плане школы отведено 1 час в неделю в 8 классе.

Общее число учебных часов по региональной экологии составляет  – 34 часа.

Структура и содержание программы «Региональная экология» разработаны с учётом следующих концептуальных положений:

– сочетание аксиологического, гносеологического и онтологического подходов для целей осуществления образовательного процесса;

– принцип гуманизации, предполагающий личностную и практическую направленность содержания образования;

– использование принципа проблемной интеграции как способа стимулирования познавательной активности учащихся;

– структуризация программы через использование «средового» подхода, как варианта комплексного изучения явлений;

– принцип преемственности в отборе содержания курса и соответствия требованиям Регионального образовательного стандарта по экологии;

– изучение региональных экологических особенностей и проблем в во взаимосвязи с глобальными и местными;

– учёт специфики социоприродного окружения образовательного учреждения как единицы региона;

– адаптация сложного научного материала по проблемам общей и социальной экологии к возрастным особенностям старшеклассников.

При формировании содержания программы «Региональная экология» системообразующим понятием является проблема взаимодействия человека и природы в условиях Забайкальского края.

В разработанном курсе данная проблема раскрывается как:

– противоречие, возникающее при нарушении равновесия «человек – окружающая среда»;

– процесс, порождённый деятельностью человека и влияющий как на самого человека, так и на виды животных, растений и экосистемы в целом;

– результат, демонстрирующий проявление на локальном уровне региональных и глобальных проблем;

– задача, требующая решения с учётом нормативно-правовых, экономических, социальных, культурных позиций (включая процесс воспитания экологической культуры населения).

Таким образом, проблема взаимодействия человека и природы в условиях Забайкалья рассматривается как комплексная по происхождению, воздействию на человека и природу, механизмам её решения.

При раскрытии содержания курса осуществляется интеграция знаний из школьных предметов естественнонаучного, физико-математического и гуманитарного циклов для целостного раскрытия какого-либо аспекта проблемы взаимодействия человека и природы в условиях Забайкалья. Вовлечение социоприродного окружения в образовательный процесс по экологии будет содействовать активному участию школьников в изучении и решении местных экологических проблем, т.е. конкретных проблем того сообщества, в котором они проживают и с которым многие из них будут связаны в течение всей жизни.

С учётом психологических особенностей подростков авторы курса «Региональная экология» рекомендуют осуществлять аксиологический подход в преподавании как основополагающий. В содержании курса реализуется идея, что высшими ценностями являются жизнь, человек и его здоровье, универсальная значимость природы, ответственность человека за судьбу планеты. По нашему мнению, очень важен показ уникальной ценности и красоты своего края, воспитание гордости за «малую» родину. Рекомендуемый для реализации программы онтологический подход также соотносится с возрастом восьмиклассников, обдумывающих необходимость выбора дальнейшего пути, склонных к саморефлексии, проявляющих критичность мышления и интерес к проблемам взаимодействия личности с обществом.

**Данная рабочая программа является мобильной, открытой учитель вправе вносить изменения.**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

**Учащийся должен:  
1. Уметь характеризовать**

* роль экологии в системе наук и жизни современного общества;
* роль экологии в решении глобальных, региональных и локальных (местных) проблем, связанных с взаимоотношениями природы и общества;
* особенности экологических факторов, свойственные Забайкальскому краю;
* взаимоотношения в системе «организм – среда» (на примере видов, встречающихся в Забайкальском крае);
* структуру и демографические характеристики популяций
* особенности типичных экосистем Забайкалья (лесных, степных, луговых, пресноводных);
* процессы эвтрофикация и зарастания водоёмов (Ивано-Арахлейские озёра, озеро Кенон);
* специфику агроэкосистем, городских и промышленных экосистем;
* влияние природных, техногенных и социальных факторов среды на здоровье человека;
* роль адаптаций организмов к экологическим факторам среды, характерным для Забайкалья;
* необходимые меры по сохранению редких и охраняемых видов Забайкальском крае;
* значение особо охраняемых природных территорий Забайкальского края в сохранении природы и в жизни человека;
* роль экосистем региона в поддержании состояния биосферы;
* роль региона в формировании качества вод озера Байкал;
* особенности методов экологических исследований, в том числе мониторинга земель, вод и воздуха в Забайкальском крае;
* роль образования в развитии экологической культуры населения Забайкалья.

**2. Приводить примеры:**

* демонстрирующие региональные и местные разрушения природных сообществ в Забайкальском крае (вырубки и лесные пожары, распашка степей, загрязнение водоёмов и др.);
* влияния антропогенных факторов (горнорудные разработки, вырубки, весенние палы, загрязнение и др.) на организмы в Забайкальском крае;
* сукцессий в экосистемах Забайкальском крае;
* взаимоотношений представителей забайкальской флоры и фауны;
* редких и охраняемых видов флоры и фауны Забайкальском крае;
* особо охраняемых природных территорий Забайкальском крае  (заповедников, заказников и памятников природы);
* глобальных, региональных и локальных (местных) проблем состояния окружающей среды;
* традиций рационального природопользования населения Забайкальском крае .

**3. Уметь применять знания на практике:**

* выявлять причинно-следственные связи между природно-климатическими условиями и уязвимостью экосистем Забайкальском крае;
* выявлять причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды в Забайкальском крае;
* строить пищевые цепи, на примере представителей водных и наземных экосистем Забайкальском крае;
* оценивать на практике состояние экосистем Забайкалья;
* применять правила поведения человека в природе;
* решать прогностические задачи по региональной экологии;
* проводить экологическое исследование социоприродного окружения школы.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

В предложенной программе выделены следующие разделы:

1 раздел: «Введение»;

2–4 разделы посвящены проблеме сохранения различных сред жизни:воздуха, воды и почвы в Читинской области;

5 раздел – посвящены проблеме сохранения биоразнообразия в условиях региона;

6 раздел – посвящены проблеме сохранения здоровья человека в условиях региона;

7 раздел – посвящены проблеме развития общества в экологических условиях региона.

**Раздел 1. Введение**

Экология в современном мире.Экология. Экологические факторы. Экосистема. Экологические «законы» Б.Коммонера. Биосфера. Э.Геккель. *Забайкальский край: 50 вопросов и ответов о расположении, природе и климате нашего края.*

**Раздел 2. Воздух**

Особенности атмосферных процессов на территории Забайкалья. Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА). Природно-климатические факторы усиливающие загрязнение атмосферы. Загрязнение воздуха. Загрязнители. Влияние курения на здоровье человека. Источники атмосферного загрязнения. Вредные вещества. Влияние на здоровье людей лесных и степных пожаров. Меры личной безопасности в период лесных пожаров над населенными пунктами. Смог. Радиоактивный газ радон, чем он опасен, и как уменьшить его воздействие на человека. Очистка воздуха.

**Раздел №3. Вода**

Водные объекты Забайкалья. Крупные реки, озера. Ледники. Расположение основных рек Забайкальского края. Месторасположение самых крупных озер Забайкальского края. Комплексная характеристика роли водного объекта. Экологическое состояние водных объектов. Вода и жизнь. Обитатели водных объектов. Описание водной экосистемы реки или озера. Загрязнение воды в Забайкалье. Самые крупные населенные пункты – города и поселки. Источники загрязнения водных объектов. Водные объекты, осуществляющие трансграничный перенос загрязненных вод. Анализ взаимосвязей загрязнения водных объектов Забайкалья с водными объектами России и приграничных стран. Направление течения главных рек Забайкалья. «Цветение» воды. Рациональное использование воды. Районы наиболее бедные водными источниками. Источники минеральных вод, и их месторасположение на карте. «Вода в моей жизни» для чего вы используете воду. Источники водоснабжения в доме и школе. Самые экономные и удобные источники водоснабжения. Расход воды в семье. Варианты рационального использования воды на санитарно-бытовые нужды в семье. Стоимость потребленной воды. Проект семейного расхода воды за год. Примеры нерационального использования и загрязнения воды. Чистая вода. Физико-химические свойства воды источников в вашей местности. Качество воды.

**Раздел №4. Земля**

Ландшафт как среда жизни. Виды ландшафтов: географические, культурные, лесохозяйственные, карьерно-отвальные, сельскохозяйственные. Антропогенные ландшафты. Парки. Охотничье-промысловые ландшафты. Лесокультурные ландшафты. Гаревый ландшафт. Курумы. Рекреационный ландшафт. Биотоп. Биоценоз. Элементы ландшафта. Экосистемы: микро-, мезо-, макро-. Ведущие факторы формирования ландшафта. Характеристика экосистем. Взаимосвязи в экосистеме. Почвы Забайкалья. Докучаев В.В. Ломоносов М.В. почвообразующие факторы. Типы почв Восточного Забайкалья. Засоление почв. Опустынивание. Описание почвенного разреза. Почвенная эрозия. Причины эрозии. Основные виды эрозии. Опасность почвенной эрозии. Описание оврага. Добыча полезных ископаемых. Отрицательные последствия добычи природных ископаемых для природы и жизни людей. Специальные мероприятия по защите окружающей среды и здоровья человека при добыче полезных ископаемых. Сохраним Землю чистой. Оценка замусоренности территории бытовыми отходами.

**Раздел № 5. Живая природа**

Биологическое разнообразие – разнообразие жизни. Три уровня биологического разнообразия: генетический, видовой и экосистемный. Причины снижения биологического разнообразия. Символ населенного пункта. Важность сохранения биологического разнообразия на всех уровнях. Проблемы сохранения растительного и животного мира Забайкалья. Виды растений и животных, которые стали редкими. Причины редкости растений и животных. Красная книга. Многообразие экосистем. Тундры. Подгольцовья. Животные и растения характерные для различных природных условий. Сравнения северного и южного склона. Таежные богатства. Описание лесной экосистемы. Географическое положение леса. Вид-эдификатор. Связи между деревом-эдификатором и другими известными видами растений и животных. Источники доходов в лесном хозяйстве. Варианты коммерческого использования лесов, получения недревесных продуктов. Социологическое исследование «Общественное мнение о проблеме лесных пожаров». Судьба степей. Виды растений и животных, живущих в степи. Лекарственные растения встречающиеся в степи. Отрицательное влияние человеческой деятельности на степные экосистемы и их последствия. Причины многообразия экосистем в регионе. Сохранить для потомков. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Площадь земель, занятых ООПТ. Причины, объясняющие разницу в площадях ООПТ в Забайкальском крае и соседних регионах. Возможные места для создания новых ООПТ.

**Раздел 6. Человек. Здоровье и среда обитания.**

Здоровье и болезнь. Оценка влияния факторов социальной среды на здоровье. «Болезни цивилизации». Здоровье и окружающая среда. Природные особенности Забайкальского края, оказывающие влияние на здоровье людей. Мутагенные факторы. Опасность мутаций. Эндемические заболевания. Уровская болезнь. Болезнь Кешана. Эндемический зоб. Флюороз. Кариес. Гипофтороз. Чума. Сибирская язва. Туляримия. Энцефалит. Риск заражения энцефалитом. Клещевой сыпной тиф. Причины болезней органов дыхания. Специфика распространения заболеваний среди населения Забайкалья. Инфекционные заболевания. ВИЧ-инфекция. Вирусные гепатиты. СПИД. Туберкулез. Здоровый образ жизни. Понятие о здоровом образе жизни (ЗОЖ). Правила ЗОЖ. Влияние шумового загрязнения на здоровье людей.

**Раздел 7. Человек. Природа и общество.**

Использование природных ресурсов. Возобновимые и невозобновимые ресурсы. Демографические процессы в Забайкалье. Плотность населения. Список мероприятий, позитивно влияющих на демографическую ситуацию. Населенный пункт как экосистема. Декоративные растения, используемые для озеленения населенного пункта. Степень чистоты населенного пункта. Энергетические проблемы Забайкалья. Суммарная мощность солнечных батарей. Ветроэнергетика. Ролевая игра «Безопасная энергетика в Забайкалье». Устойчивое развитие региона. Что я могу сделать для сохранения природы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ** | | | | | | | |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Основное содержание** | **Формулируемые понятия** | | **Кол-во**  **час.** | | **Дом.**  **зад** |
| 1. **Введение – 2ч** | | | | | | | |
| 1. | 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 | Экология. Антропогенные факторы. Биосфера. Ксенобиотики | | 1 | | с.7-11 |
| 2 | Забайкальский край: 50 вопросов и ответов о расположении, природе и климате нашего края | Забайкальский край: природные и социальные особенности региона |  | | 1 | | с.11-21 |
| 1. **Воздух – 5 ч** | | | | | | |  |
| 3 | Особенности атмосферных процессов на территории Забайкальского края | Динамика атмосферных процессов на территории Забайкальском крае | Сибирский антициклон. Приземная температурная инверсия. Парниковый эффект | | 1 | | с.23-25 |
| 4 | Загрязнение воздуха | Концентрации загрязняющих веществ. Основные загрязняющие вещества в воздухе и их влияние на здоровье человека. Антропогенное загрязнение атмосферы | Концентрации загрязняющих веществ: предельно-допустимая, опасная, смертельная. Фотохимический смог. Диоксины. Канцерогены | | 1 | | с.25-30 |
| 5 | Источники атмосферного загрязнения | Промышленные предприятия, электростанции, транспорт, сельское хозяйство как загрязнители атмосферы. Дымовое загрязнение атмосферы | Этилированный бензин. Радионуклиды | | 1 | | с.30-34 |
| 6 | Радиоактивный газ радон | Радон как природный газ. Радон и здоровье. Радоновая опасность в Забайкалье. Защита от радона в помещениях | Методы защиты от радона**.** | | 1 | | с.34-36 |
| 7 | Очистка воздуха | Меры по очистке воздуха: контроль источников загрязнения, технологическое усовершенствование, озеленение. Методы очистки воздуха: физические, химические. Охрана воздуха в помещениях | Физические и химические методы очистки воздуха | | 1 | | с.36-37 |
| 1. **Вода – 5 ч.** | | | | | | |  |
| 8 | Водные объекты Забайкалья | Водные ресурсы Забайкальского края: текучие воды, водные бассейны, озёра Восточного Забайкалья, подземные воды | Наледи. Подземные воды: пресные, минеральные, рассолы | | 1 | | с.41-46 |
| 9 | Вода и жизнь | Вода как вещество и среда обитания. Сезонные изменения в забайкальских водоёмах | «Цветение» воды | | 1 | | с.46-51 |
| 10 | Загрязнение воды в Забайкалье | Проблемы водных экосистем на территории региона. Основные факторы загрязнения водной среды. Сточные воды (бытовое и промышленное загрязнение воды). Биологическое, химическое и физическое загрязнение вод в Забайкальском крае. Эвтрофикация и зарастание водоёмов (Ивано-Арахлейские озёра, Кенон и др.). Трансграничные переносы загрязнённых вод | Эвтрофикация, антропогенная эвтрофикация водоёмов. Токсическое загрязнение воды промышленными стоками. Индекс загрязнения воды. Трансграничные переносы загрязнённых вод | | 1 | | с.51-56 |
| 11 | Рациональное использование воды | Водопотребление. Экологические основы рационального использования водных экосистем. Минеральные воды Забайкальского края | Водопотребление | | 1 | | с.56-59 |
| 12 | Чистая вода | Качество воды, биологическая индикация качества воды. В поисках решения проблем: очистка воды. Роль региона в формировании качества вод озера Байкал | Качество питьевой воды. Биоиндикаторы чистоты водоёмов. Бытовые фильтры водоочистки. Оборотное использование воды | | 1 | | с.59-61 |
| **IV. Земля – 5 ч** | | | | | | | |
| 13 | Ландшафт как среда жизни | Ландшафты, характерные для Восточного Забайкалья. Преобразование ландшафтов человеком | Ландшафт, экосистема, биогеоценоз. Агроландшафты. Морозное пучение | | 1 | | с.63-67 |
| 14 | Почвы Забайкалья | Основные типы почв в Восточном Забайкалье. Пашни и пастбища как примеры типичных агроэкосистем Забайкальском крае и их отличия от природных экосистем. Загрязнение почв пестицидами и тяжёлыми металлами. | Типы почв в Восточном Забайкалье | | 1 | | с.67-71 |
| 15 | 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. | Эрозия почвенная. Виды почвенной эрозии | | 1 | | с.71-75 |
| 16 | Добыча полезных ископаемых | Добыча полезных ископаемых как фактор разрушения почвенного слоя. Последствия добычи полезных ископаемых, приводящие к разрушению экосистем в Забайкальском крае: золотодобыча, добыча угля карьерным способом и др. | Добыча золота дражным методом, метод кучного выщелачивания | | 1 | | с.75-76 |
| 17 | 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 Забайкальского края. В поисках решения проблемы | Рекультивация | | 1 | | с.78-81 |
| **V. Живая природа – 6ч** | | | | | | |  |
| 18 | Биологическое разнообразие – разнообразие  жизни | Биологическое разнообразие: его уровни. Видовое разнообразие. Причины снижения видового разнообразия. Разрушение естественных экосистем, использование ядохимикатов и браконьерство как причины снижения численности дзерена, манула, тарбагана, журавлей, хищных птиц и других видов фауны и флоры Забайкальского края | Генное, видовое, экосистемное биоразнообразие | | 1 | | с.83-87 |
| 19 | Проблемы сохранения растительного и животного мира Забайкалья | Причины сокращения численности видов животных и растений (на примере конкретных видов Забайкальском крае). Исчезнувшие и нуждающиеся в охране виды животных и растений Забайкальского края. Красная книга Забайкальского края и Агинского Бурятского автономного округа | Красные книги Российской Федерации, Забайкальском крае и АБАО. Реликты | | 1 | | с.87-91 |
| 20 | Многообразие экосистем | Экосистемное разнообразие. Особенности типичных экосистем Забайкалья (лесных, степных, луговых, пресноводных). Примеры основных компонентов данных экосистем и связей между ними. Пищевые цепи в водных и наземных экосистемах. Низкая устойчивость экосистем Забайкалья и её причины | Экосистемное разнообразие | | 1 | | с.91-97 |
| 21 | Таёжные богатства | Забайкальская тайга как часть пояса бореальных лесов. Биомасса и продуктивность забайкальских лесов. Проблема карбонового кредита. Браконьерство. Вырубка лесов. Лесные пожары. Использование недревесных ресурсов леса | Бореальные леса. Эдификаторы | | 1 | | с.97-105 |
| 22 | Судьба степей | Особенности степей Забайкальского края. Виды степей. Животные в степи. Степь и деятельность человека. Изменение потоков энергии в степных экосистемах в результате развития скотоводства. Стадии сукцессии формирующегося на месте залежи степного сообщества (по Б.И. Дулеповой) | Виды степей Восточного Забайкалья: горные каменистые и равнинные степи. Сукцессия. | | 1 | | с.105-110 |
| 23 | Сохранить для потомков | Причины создания и особенности охраняемых территорий Забайкальского края. Сохондинский и Даурский биосферные заповедники. Национальный парк «Алханай». Необходимость создания национальных парков (Кодарского, «Чикой») как центров охраны природы, экологического туризма и просвещения. Примеры заказников и памятников природы Забайкальского края | Особо охраняемая природная территория. Заповедник. Заказник. Национальный парк. Памятник природы. Участок всемирного наследия | | 1 | | с.110-117 |
| ***VI.* Человек: здоровье и среда обитания -4ч** | | | | | | |  |
| 24 | Здоровье и болезнь | Биологическое здоровье человека. Факторы, определяющие здоровье человека. Болезнь | Здоровье. Биологический гомеостаз. Болезнь | | 1 | | с.118-122 |
| 25 | Здоровье и окружающая среда | Эколого-географические особенности Забайкальского края. Геохимические особенности территории Забайкальском крае и их влияние на здоровье человека. Примеры геохимических и климатических (преобладание холодного дискомфортного климата; резкие изменения метеоусловий как по сезонам года, так и в течение суток) влияний на здоровье. Социально-гигиенические факторы окружающей среды в Забайкалье. Особо опасные и природно-очаговые заболевания в Забайкалье | Мутагены. Эндемичные заболевания (уровская болезнь, болезнь Кешана, эндемический зоб, гипофтороз, флюороз). Природно-очаговые инфекции (на примере клещевого энцефалита) | | 1 | | с.122-129 |
| 26 | Инфекционные заболевания | Социально-обусловленные инфекции в Восточном Забайкалье: СПИД, вирусные гепатиты, туберкулёз. Способы защиты от этих инфекций | Социально-обусловленные инфекции | | 1 | | с.129-134 |
| 27 | Здоровый образ жизни | Здоровый образ жизни. Адаптации человека к условиям Забайкалья и возможности управления адаптацией (закаливание, физическая тренировка, общение с природой) | Здоровый образ жизни. Адаптация | | 1 | | с.134-137 |
| 1. ***Человек: природа и общество – 6ч*** | | | | | | | |
| 28 | Использование природных ресурсов | Экологические факторы выживания людей. Природа и общество: корни конфликта. Невозобновимые и возобновимые ресурсы. Вторичная переработка. Использование лесных ресурсов, в том числе недревесных | | Природные ресурсы: невозобновимые и возобновимы- е. Вторичная переработка | 1 | с.138-145 | |
| 29 | Демографические процессы в Забайкалье | Демографическая обстановка в Забайкальском крае. Причины естественной убыли населения Читинской. Роль общества в стабилизации численности населения | | Демографическая ситуация. Естественный прирост, естественная убыль. Миграционный прирост, миграционная убыль. Депопуляция | 1 | с.145-150 | |
| 30 | Населённый пункт как экосистема | Специфика городских и промышленных экосистем (Чита, Балей, Краснокаменск). Растения и животные в экосистемах населённых пунктов. Человек в искусственной экосистеме. Потоки вещества и энергии в городской экосистеме. Использование природосберегающих технологий на предприятиях Забайкальском крае. Экология моего дома | |  | 1 | с.150-161 | |
| 31 | Энергетические проблемы Забайкалья | Энергетические проблемы в Восточном Забайкалье. Экологические проблемы угледобычи, тепловой энергетики. Энергетика и проблема озера Кенон. Возможности энергосбережения. Перспективы развития ветровой и солнечной энергетики в Забайкалье | | Альтернативные источники электроэнергии | 1 | с.161-169 | |
| 32 | Устойчивое развитие региона | Концепция устойчивого развития. Роль экосистем региона в поддержании состояния биосферы. Трансграничный характер экосистем. Забайкальский край как регион мирового водораздела. Экологическая политика. Экологический туризм | | Устойчивое развитие | 1 | с.169-175 | |
| 33 | Что я могу сделать для сохранения природы | Конференция учащихся: «В поисках решения социально-экологических проблем» | |  | 2 | с.175  повторить весь курс | |
| 34 | Итоговая контрольная работа |  | |  |  |  | |

**ЛИТЕРАТУРА**

* 1. Анудариева Д.Ц. Региональная экология. Практикум. Чита: Изд-во ЗабГПУ, 2001. 25 с.
  2. Афонин А.В. и др. Животный мир Восточного Забайкалья. Чита: Изд-во ЗабГПУ, 1997. 201 с.
  3. Гомбоева Н.Г., Томских А.А., Цыбикмитова Г.Ц.  Региональная экология и экология человека. Учебное пособие. Чита, 2001. 92 с.
  4. Горлачёв В.П., Золотарёва. Л.Н., Итигилова М.Ц., Корсун О.В., Кривенкова И.Ф. Школьный атлас водной флоры и фауны Забайкалья. Чита, 1997. 221 с.
  5. Доклад[ы] о состоянии окружающей природной среды в Читинской области. Чита: Читинск. обл. ком. по экологии и природопользованию, 1993–2003.
  6. Дулепова Б.И. Растительный покров Восточного Забайкалья. Чита: Изд-во ЗабГПУ, 1996. 161 с.
  7. Золотарёва Л.Н. Экосистемы Восточного Забайкалья. Учебное пособие. Чита,  2001. 25 с.
  8. Игумнова Е.А., Корсун О.В., Кривенкова И.Ф. Экология водоёма: озеро Кенон и я. Чита: Изд-во ЗабГПУ, 2000. 56 с.
  9. Корсун О.В. Мониторинг насекомых в Читинской области. Учебно-методическое пособие для студентов биологических специальностей и педагогов. Улан-Удэ: изд-во БНЦ СО РАН, 2003. 32 с.
  10. Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа (животные). Чита: Поиск, 2000. 214 с.
  11. Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа (растения). Чита: Стиль, 2002. 280 с.
  12. Окружающая среда и условия устойчивого развития Читинской области. Новосибирск: Наука, 1995. 248 с.
  13. Охраняемые территории Восточного Забайкалья: почему, каким образом и какие земли нужно сохранить в байкальском бассейне. Книга 1. Чита: Изд-во ЗабГПУ, 2002. 165 с.
  14. Экология растений Забайкалья. Сборник информационных материалов для педагогов-экологов. Вып. 1–7. Чита, 1997–2000.
  15. Экология. Пособие для учителей Читинской области. Чита, 1997. 170 с.
  16. Энциклопедия Забайкалья. Читинская область
  17. Общий очерк. Новосибирск: Наука, 2000; 2003. Ч. 1. Ч. 2.