**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 39»**

**города Дзержинска Нижегородской области**

|  |  |
| --- | --- |
| Принятана педагогическом советеот .08.2014 года протокол № | Утверждена приказом директора МБОУ СОШ № 39от .09.2014 года №  |

**Рабочая программа**

**по экологии 11 класс**

**Разработала**

учитель биологии

Фурычева Е.Г..

**2014 год**

**1. Пояснительная записка**

  Рабочая программа составлена на основе Программы среднего(полного) общего образования по экологии 10-11классы(см. сборник»Экология. Программы для общеобразовательных учреждений 8-11 классы» - М.: Дрофа, 2011 -158 с.

 Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Чернова Н.М., Галушин              В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват.  учреждений – М.: «Дрофа», 2008. –  304 с.

 Учебно-методический комплект по экологии издательства «Дрофа» (автор Н.М.Чернова) соответствует государственному стандарту и является оптимальным комплектом, наиболее полно обеспечивающим реализацию основных содержательно-методических линий биологии основной школы. Новое издание этого комплекта является полным и доработанным в соответствии с требованиями нормативных документов, имеет завершённость учебной линии.

 Учебный предмет «Экология» изучается на завершающем этапе базового образования. Содержание и структура этого курса построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология – социальная экология – практическая экология, или охрана природы.

 Программой предусмотрено овладение учащимися научными основами экологии на первом этапе обучения (34 ч), изучение взаимосвязей природных и социальных явлений (15 ч) и экологических основ охраны природы (18 ч).

 В курсе рассматривается сущность экологических процессов, поддерживающих биологическое разнообразие на планете и определяющих устойчивое сосуществование и развитие биосферы и человеческого общества, обеспечивающих сохранение жизни на Земле. Знание экологических закономерностей лежит в основе рационального природопользования и охраны природы. Знание экологических законов, их соблюдение и умелое использование необходимо для выживания человечества. Внимание учащихся концентрируется на современных проблемах во взаимоотношениях человеческого общества и природы, путях их успешного разрешения и преодоления.

 В разделе "Общая экология" рассматриваются закономерности взаимоотношений живых организмов с окружающей природной средой, специфика механизмов, обеспечивающих устойчивость экономических систем на популяционном и биоценотическом уровнях .

 В разделе "Социальная экология" рассматривается взаимодействие между обществом и природой, принципы и перспективы их сосуществования и оптимального развития. В основе этого раздела лежат современные представления о том, что человек биосоциален по своей сущности, происхождению и эволюции и подчиняется как социальным, так и фундаментальным законам экологии.

 В разделе "Экологические основы охраны природы" рассматриваются фундаментальные экологические законы и социальные закономерности. Знание этих законов необходимо для рационального природопользования, сознательной реализации мер, предотвращающих саморазрушение системы "общество - природа", а также дает возможность восстановления уже нарушенных связей и процессов на местном, региональном и глобальном уровнях. Этот раздел ориентирует учащихся на разумную, экологически обоснованную деятельность, способствующую рациональному использованию и охране природных ресурсов и окружающей природной среды.

 Обучение школьников экологии опирается на полученные ими ранее знания по биологии, химии, географии, физике, обществоведению и осуществляется на основе развития и обобщения экологических понятий, усвоения научных фактов, важнейших закономерностей, идей, теорий, обеспечивающих формирование эколого-природоохранного мышления и подготовку учеников к практической деятельности.

**Цель курса «Общая экология»:** обобщение и углубление экологических знаний, полученных на предыдущих этапах обучения; обеспечение понимания основных закономерностей, теорий и концепций экологии; развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природу; формирование экологического мировоззрения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды.

**Задачи:**

- формирование понятийного аппарата, обеспечения понимания основных закономерностей, теорий и концепции экологии;

- развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природную среду;

- формирование экологического мировоззрения и поведения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды;

- закрепление знаний о природе родного края, воспитание бережного отношения к ней.

**Цель курса «Биосфера и человечество»:** сформировать знания о взаимоотношении людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы; раскрыть причины экологических кризисов, определить пути решения глобальных экологических проблем; определить значение устойчивого развития природы и человечества.

**Задачи**:

-  формирование у учащихся взглядов на биосферу как единый макроорганизм, одним из компонентов которого является человек;

-  формирование знаний о происхождении и эволюции Земли, об основных законах, определяющих глобальные экологические процессы;

- получение чёткого представления о масштабах и возможных последствиях экологического кризиса и его проявления;

- формирование гражданской позиции учащихся, направленной на сохранение и восстановление природного богатства планеты;

- создать условия для развития у учащихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.

- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

 Изложение материала предлагается проводить в соответствии с основным дидактическим принципом – от простого к сложному. Последовательно рассматриваются экологические взаимоотношения на уровне организмов, популяций, биоценозов, экосистем и на биосферном уровне. Особое внимание уделяется положению человека в природе и влиянию на неё антропогенного фактора. Вводятся новые понятия, характеризующие человечество на популяционном уровне. Рассматриваются взаимоотношения людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы. Раскрывается ретроспектива воздействия человека на внешнюю среду и причины возникновения экологических кризисов. Рассматривается значение устойчивого развития природы и человечества. Показывается, что способность людей находить компромиссные решения в социальной сфере и в отношениях с окружающей средой являются основой гармоничных отношений человечества и биосферы и залогом благополучия человечества.

Информация о внесенных изменениях.

В  рабочую программу   внесены изменения. Заявленное в программе разнообразие работ предполагает вариативность выбора учителем конкретных форм их проведения с учетом материального обеспечения школы. Так экскурсии, запланированные в программе будут заменены на повторение и обощение.

**Место предмета в  базисном учебном плане.**

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов, на изучение предмета один час в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы);       В ней предусмотрены  2 лабораторные  работы.

**Виды и формы контроля**.

Предусмотрены  виды контроля:   текущий (на каждом уроке), тематический  (осуществляется в период изучения той или иной темы), промежуточный (ограничивается рамками четверти, полугодия), итоговый (в конце года). Формами контроля может быть  контрольная работа,  решение задач, лабораторная работа, тест.

.**УЧЕБНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование разделов и тем программы | Количество часов |
| к.р. | лаб. работ. | практ. работ |
| **Раздел 2Социальная экология** | 18 |  |  |  |
| Тема 2.1Экологические связи человека. | 6 |  |   |   |
| Тема 2.2 Диалектика отношений «природа – общество» | 3 |  |   |   |
| Тема 2.3 Экологическая демография | 7 |  |  |   |
| Тема 2.4.Экологическая перспектива | 2 |   |   |   |
| **Раздел 3 Экологические основы охраны природы** | 16 |  |  |   |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема 3.1Современные проблемы охраны природы | 1 |  |   |   |
| Тема 3.2.Современное состояние и охрана атмосферы | 2 |  | 1 |  |
| Тема 3.3 Рациональное использование и охрана вод. | 2 |  |  1 |   |
| Тема 3.4 Использование и охрана недр | 2 |  |   |   |
| Тема 3.5.Почвенные ресурсы их использование и охран | 3 |  |  |   |
| Тема 3.6.Современное состояние и охрана растительности | 3 |   |   |   |
| Тема 3.7.Рациональное использование и охрана животных | 3 |  |  |   |
| Итого | 34 |  | 2 |   |

**3. Содержание тем с примерным распределением учебных часов по основным разделам.**

РАЗДЕЛ 2

**СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ – 18 часов**

**Тема 2.1**

Экологические связи человека.  -6 часов

2.1.1.Человек – биосоциальный вид (1час).

 Социальные особенности экологических связей человечества: овладение дополнительными источниками энергии, использование энергии производства, способность к согласованным общественным действиям.

Демонстрация схемы строения биосферы, карты населения Земли, таблиц по экологии и охране природы.

2.1.2 *История развития экологических связей человечества(2часа)*

 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. Экологические последствия крупномасштабных миграций, возникновения и развития системы государств.

Демонстрация таблиц по экологии и охране природы, рисунков орудий охоты, рыболовства, обработки земли.

**2.1.3.***Современные отношения человечества и природы(1час)*

 Масштабы социально-экологических связей человечества: использование природных ресурсов, загрязнения среды, антропогенные влияния на глобальные процессы. Нарастание глобальной экологической нестабильности. Региональные экологические кризисы.

Демонстрация таблиц по экологии и охране природы кинофильма «Охрана окружающей среды города»

 2.1.4.*Социально-экологические взаимосвязи (2 часа)*

Всеобщая связь природных и антропогенных процессов на Земле. Опережающий рост потребностей человека как одна из основных причин глобальной экологической не стабильности. Необходимость разумного регулирования потребностей людей в целях обеспечения устойчивого развития человечества и природы.

Демонстрация таблиц по экологии и охране природы.

Тема 2.2

**Диалектика отношений «природа – общество» (3 часа)**

2.2.1.*Противоречивость системы «природа-общество»(1час)*

 Коренные различия в 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.

Демонстрация таблицы сернокислотного производства, схемы доменного процесса, таблиц по экологии и охране природы.

 2.2.2 *Принципы смягчения напряженности в системе «природа-общество»(2часа)*

 Проблема совместимости человеческой цивилизации с законами функционирования биосферы и пути их решения. Формирование циклических замкнутых технологий как основа совместимости техносферы и биосферы. Глобальная роль человеческого разума в формировании ноосферы.

Демонстрация схем очистных сооружений и замкнутых циклов воды и воздуха, таблиц по экологии и охране природы.

Тема 2.3

**Экологическая демография** (**7часов)**

*2.3.1Социально-экологические особенности роста численности человечества(2часа)*

 Приложение фундаментальных экологических законов к демографическим процессам 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 человечества.

Демонстрация карты населения Земли, демографических кривых роста человечества, таблиц по экологии и охране природы.

2.3.*2Особенности демографии населения в зависимости от природных и социально-экономических условий (2часа)*

 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.

Демонстрация карты населения Земли, демографических кривых разных регионов, таблиц по экологии и охране природы.

2.3.3.*Демография России*(1час)

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

Демонстрация карты административного деления России и сопредельных стран, таблиц по экологии и охране природы.

2.3.4.*Социально-экологические предпосылки стабилизации мирового населения.*(2 часа)

 Неравномерность роста населения Земли и его возможные последствия. Эколого-демографические взаимосвязи. Возможности и перспективы управления демографическими процессами. Оценка вероятности достижения относительно стабильного уровня численности населения Земли, основные формы и возможные сроки его достижения.

Демонстрация кривых роста населения Земли, таблиц по экологии и охране природы.

Тема 2.4.

**Экологическая перспектива** (2часа)

2.4.*1Устойчивое развитие человечества и природы Земли. Формирование экологического мировоззрения населения*(2 часа)

 Концепция устойчивого социально-экологического развития. Ноосфера: ожидания и реальность. Всемирная экологическая программа на XXI век..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.

Демонстрация таблиц по экологии и охране природы, кинофильма "Биосфера и человек".

РАЗДЕЛ 3

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ– 16 часов**

**Тема 3.1.**

**Современные проблемы охраны природы (1час)**

 Природа Земли – источник материальных ресурсов человечества. Исчерпаемые 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.

Демонстрация схемы классификации природных ресурсов, таблиц по экологии и охране природы, фрагмента кинофильма "Охрана природы".

 Тема 3.2

**Современное состояние и охрана атмосферы (2часа)**

 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.

Демонстрация схемы строения атмосферы и безотходного производственного цикла воздуха, таблиц по экологии и охране природы, фрагмента кинофильма "Воздух в природе".

**Лабораторная работа № 1**: «Загрязнения воздуха в городе».

Тема 3.3

**Рациональное использование и охрана вод (2часа)**

 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.

Демонстрация схемы распространения воды на Земле, таблиц по экологии и охране природы, фрагментов кинофильмов "Гидросфера", "Охрана вод и воздуха".

**Лабораторная работа № 2: «**Определение загрязнения воды».

Тема 3.4

**Использование и охрана недр (2часа)**

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

Демонстрация карты полезных ископаемых, таблиц по экологии и охране природы, серии диапозитивов "Биосфера и человек", фрагмента кинофильма "Охрана природы".

Тема 3.5

**Почвенные ресурсы, их использование и охрана (3часа)**

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

Демонстрация почвенных профилей и почвенной карты мира и России, таблиц по экологии и охране природы, фрагмента кинофильма "Животный мир почвы", кинофрагмента "Охрана почв".

 Тема 3.6

**Современное состояние и охрана растительности (3часа)**

 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.

Демонстрация карты растительности, таблиц по экологии и охране природы, фрагментов кинофильмов "Природные сообщества", "Биосфера и человек", "Охрана природы".

Тема 3.7.

**Рациональное использование и охрана животных (3часа)**

 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.

Демонстрация карты животного мира, Красной книги России, таблиц по экологии и *охране природы, серии таблиц "Охрана животных", диафильма "Красная книга* Международного союза охраны природы", фрагмента кинофильма "Охрана природы".

**4.Требования к уровню подготовки учащихся.**

***Учащиеся должны знать*:**

- определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирую­щие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экс­тремальные условия, адаптация организмов и др.);

- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; ко­личественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;

- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исклю­чения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;

- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популя­ций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее ре­гуляция в природе);

- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддерживания экоси­стем);

- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторич­ная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пи­рамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);

- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водо­ема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);

- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости попу­ляций, биоценозов, экосистем;

- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);

- о месте человека в экосистеме Земли (общеэкологические и социальные осо­бенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения    человечества    и     природы,     социально-экологические связи);

- о динамике отношений системы «природа-общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);

- социально-экологические закономерности роста численности населения Зем­ли, возможности влияния и перспективы управления демографическими про­цессами, планирование семьи;

- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила ох­раны природы, правовые основы охраны природы);

- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные соору­жения, безотходная технология);

- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расхо­дование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффектив­ность, использование оборотных вод);

- об использовании и охране недр (проблема исчерпаемости минерального сы­рья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);

- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);

- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лес­ных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);

- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воз­действие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье- промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

***Учащиеся должны уметь***:

- решать простейшие экологические задачи;

- использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;

- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и ус­тойчивости в популяциях и биоценозах;

- строить графики простейших экологических зависимостей;

- применять  знания  экологических  правил  при  анализе  различных  видов хо­зяйственной деятельности;

- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природ­ных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и обще­ства;

- определять уровень загрязнения воздуха и воды;

- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;

-бороться с ускоренной эрозией почвы

-охранять пресноводных рыб в период нереста;

-охранять полезных насекомых;

\_подкармливать и охранять насекомоядных птиц;

-охранять и подкармливать охотничье-промысловых животных

- объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;

- прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;

- проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;

- проявлять активность в организации и проведении экологических акций;

- уметь вести диалог и находить компромиссное решение не с точки зрения силы одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех её проявлениях.

***Формируемые ключевые компетентности:***

- компетентность ценностно-смысловой ориентации в мире: ценности бытия, жизни, науки, производства, истории цивилизации;

- компетентность гражданственности: знания и соблюдения прав гражданина; свобода и ответственность, уверенность в собственных силах;

- компетентность социального взаимодействия: с обществом, коллективом, сотрудничество, социальная мобильность;

- компетентность познавательной деятельности: постановка и решение познавательных задач; нестандартные решения, проблемные ситуации – их создание и решение; продуктивное познание, исследование, интеллектуальная деятельность;

- компетентность информационных технологий: приём, переработка, выдача информации; мультимедийные технологии, компьютерная грамотность; владение  электронной и Интернет-технологией.

**Календарно-тематическое планирование**

**Уроков экологии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, тема** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Основные понятия урока** | **Демонстрация, лабораторные работы** | **Задание на дом** | **Дата** | **Корректировка** |
| **Раздел 2****Тема 2.1** | **СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ** Экологические связи человека | 1.Человек – биосоциальный вид | **18****6** | Экологическое сходство,Экологические отличияБиосоциальный вид | схемы строения биосферы, карты населения Земли, таблиц по экологии и охране природы | §23.вопр.1-3 |  |  |
|  |  | 2. История развития экологических связей человечества |  | Информационные связи, экологическая емкость среды,Экосоциальные связи, орудийная деятельность.адаптации | таблиц по экологии и охране природы, рисунков орудий охоты, рыболовства, обработки земли | §25,26.вопр.1-4 |  |  |
|  |  | 3. Экологические последствия крупномасштабных миграций, возникновения и развития системы государств. |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 4. Современные отношения человечества и природы. |  | Промышленная революция, урбанизация | таблиц по экологии и охране природы кинофильма «Охрана окружающей среды города» | §28,.вопр.1-4 |  |  |
|  |  | 5.Всеобщая связь природных и антропогенных процессов на Земле. |  | Информационная революция, экологический кризис, природоохранное движение, экологическое образование | таблиц по экологии и охране природы. | §29,.вопр.1-4 |  |  |
|  |  | 6. История развития экологических связей человечества. Будущее. |  |  | таблиц по экологии и охране природы. | §29,.вопр.1-4 |  |  |
| Тема 2.2 | **Диалектика отношений «природа – общество»** | 1.(7)Противоречивость системы «природа-общество» | **3** | Биосфера,техносфера, | сернокислотного производства, схемы доменного процесса, таблиц по экологии и охране природы | конспект |  |  |
|  |  | 2.(8).Принципы смягчения напряженности в системе «природа-общество |  |  | схем очистных сооружений и замкнутых циклов воды и воздуха,таблиц по экологии и охране природы | конспект |  |  |
|  |  | 3.(9)Глобальная роль человеческого разума в формировании ноосферы.  |  | ноосфера |  | конспект |  |  |
| Тема 2.3 | **Экологическая демография** | 1.(10)Социально-экологические особенности роста численности человечества | **7** | Демография,эпидемии, СПИД,социально-экологическая емкость среды | карты населения Земли | §30,.вопр.1-5 |  |  |
|  |  | 2.(11). Способность человечества существенно расширять экологическую емкость среды своего обитания. Значение этого уникального качества для демографии человечества |  | Экспонента и S –образная кривая роста численности,Фаза замедленного роста, фаза ускоренного роста, ВОЗ |  | §31,.вопр.1-4,зад 1,2 стр. 205. |  |  |
|  |  | 3.(12).Особенности демографии населения в зависимости от природных и социально-экономических условий |  | Южный регион. Северный регион, прирост населения,ООН,ФАО,ЮНЕСКО | демографических кривых разных регионов, таблиц по экологии и охране природы. | §32,.вопр.1-5,подг сообщение. |  |  |
|  |  | 4.(13)Активная демографическая политика. Планирование семьи, ее особенности в разных странах |  | Миграция.Планирование семьи, депопуляция, демографический переход,  | демографических кривых разных регионов, | §33,.вопр.1-4,Подготовитьсообщение |  |  |
|  |  | 5 (14)Демография России |  |  | Демонстрация карты административного деления России и сопредельных стран, | конспект |  |  |
|  |  | 6.(15) Социально-экологические предпосылки стабилизации мирового населения |  | устойчивое развитие человечества и природы | кривых роста населения Земли, | §33,.вопр.1-4, |  |  |
|  |  | 7.(16). Возможности и перспективы управления демографическими процессами.  |  |  |  | Стр.215-216,конспект |  |  |
| Тема 2.4. | **Экологическая перспектива** | 1.(17)Устойчивое развитие человечества и природы Земли. Формирование экологического мировоззрения населения | 2 | Ноосфера,Экологическое мировоззрение,Экологическая этика | таблиц по экологии и охране природы, кинофильма "Биосфера и человек". | §41,вопросы 1-5. повторить §23-33 |  |  |
|  |  | 2.(18) Обобщение и повторение. Контроль Знаний |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 3****Тема 3.1.** | **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ****Современные проблемы охраны природы** | 1.(19)Современные проблемы охраны природы | **16**1 | Охрана природы,природные ресурсы:исчерпаемые, Неисчерпаемые,Возобновимые, невозобновимые, Рациональное природопользованиеприродоохранное законодателство.  | Схемы классификации природных ресурсов, таблиц по экологии и охране природы, фрагмента кинофильма "Охрана природы". | §34,.вопр.1-6, |  |  |
| Тема 3.2 | **Современное состояние и охрана атмосферы** | 1.(20) и баланс газов в атмосфере и их нарушения. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы | 2 | Парниковый эффект, баланс азота. Кислорода. Углекислого газа,Естественное и искусственное загрязнение, атмосферы | схемы строения атмосферы и безотходного производственного цикла воздуха, | §35,.вопр.1-6, |  |  |
|  |  | 2.(21). Влияние загрязнений и изменения состава атмосферы на состояние и жизнь живых организмов и человека. Меры по охране атмосферного воздуха |  | Предупреждение ядовитых выбросов безотходные технологии | **Л/р1**: «Загрязнения воздуха в городе» | §35,.вопр.1-6 |  |  |
| Тема 3.3 | **Рациональное использование и охрана вод** | 1.(22). Круговорот воды на планете. Дефицит пресной воды и его причины | 2 | Дефицит пресной воды, разбавление отходов, ПАВ,СМС | схемы распространения воды на Земле, таблиц по экологии и охране природы, фрагментов кинофильмов "Гидросфера", "Охрана вод и воздуха". | §36,.вопр.1-6 |  |  |
|  |  | 2.(23). Основные меры по рациональному использованию и охране вод: |  | Химическая очистка воды, биологическая очистка воды, поля фильтрации, биофильтры, аэротенки | **Л/Р № 2 «**Определение загрязнения воды». | §36,.вопр.1-6 |  |  |
| Тема 3.4 | **Использование и охрана недр** | 1.(24) Минеральные и энергетические природные ресурсы и использование их человеком. Проблема исчерпаемости полезных ископаемых. | 2 | Недра,полезные ископаемые,минеральные и энергетические ресурсы | карты полезных ископаемых, таблиц по экологии и охране природы, | §37,.вопр.1-6 |  |  |
|  |  | 2.(25) . Рациональное использование и охрана недр. Охрана окружающей среды при разработке полезных ископаемых. |  | Вторичное сырье, рекультивация земель. |  |  |  |  |
| Тема 3.5 | **Почвенные ресурсы, их использование и охрана** | 1.(26) Минеральные и энергетические природные ресурсы и использование их человеком. Проблема исчерпаемости полезных ископаемых | 3 | Почва, эрозия: естественная, искусственная, ускоренная, ветровая, поземка. Пыльные бури; водная, плоскостная, струйчатая, овражистая., селевые потоки. Оползни.  | почвенных профилей и почвенной карты мира и России, таблиц по экологии и охране природы, фрагмента кинофильма "Животный мир почвы", | §38,.вопр.1-6 |  |  |
|  |  | 2.(27) . Меры предупреждения и борьбы с ускоренной эрозией почв. Рациональное использование и охрана земель. |  | Меры борьбы с эрозией. лесомелиорация. | таблиц по экологии и охране природы | §38,.вопр.1-6 |  |  |
|  |  | 3.(28)Обобщение и повторение. Контроль Знаний |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3.6 |  **Современное состояние и охрана растительности** | 1.(29) Растительность как важнейший природный ресурс планеты. Роль леса в народном хозяйстве. Современное состояние лесных ресурсов | 3 | Вырубка лесов, лесовозобновление.  | карты растительности, таблиц по экологии и охране природы, фрагментов кинофильмов "Природные сообщества | §39,.вопр.1-6,подготовить сообщение |  |  |
|  |  | 2.(30) Причины и последствия сокращения лесов. Рациональное использование, охрана и воспроизводство лугов, лесов ,болот. |  | Правильное ведение лесного хозяйства, биологические методы борьбы с вредителями лесов. | "Биосфера и человек", "Охрана природы". | §39,.вопр.1-6,подготовить презентацию |  |  |
|  |  | 3.(31) Красная книга Международного союза охраны природы и Красная книга РСФСР, их значение в охране редких видов растений. |  | Красная книга |  | §39,.вопр.1-6 |  |  |
| Тема 3.7. | **Рациональное использование и охрана животных** | 1.(32). Прямое и косвенное воздействие человека на животных, их последствия. Причины вымирания животных в настоящее время: | 3 | Прямое и косвенное воздействие человека на животных, антропогенные ландшафты. | карты животного мира | §40,.вопр.1-4.подготовить сообщение. |  |  |
|  |  | 2.(33) .Рациональное использование и охрана промысловых животных: рыб, птиц, млекопитающих. |  | Редкие и исчезающие виды. Акклиматизация, и реакклиматизация, |  таблиц по экологии и *охране природы, серии таблиц "Охрана животных",* фрагмента кинофильма "Охрана природы | §40,.вопр.1-4,подготовить презентацию |  |  |
|  |  | 3.(34) .Редкие и вымирающие виды животных, занесенные в Красную книгу МСОП и Красную книгу России, их современное состояние и охрана. Участие молодежи в охране животных |  | Заповедники и заказники. Экологическая перспектива и прогноз. | Красной книги России, видеофрагмента*"Красная книга* Международного союза охраны природы", фрагмента кинофильма "Охрана природы | Повторить §34-39, |  |  |

**Критерии оценки учебной деятельности по биологии**

Результатом проверки уровня усвоения учебного  материала является отметка.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования  терминологии, самостоятельность ответа.

**Устный ответ.**

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя;  записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
3. В  основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
4. Ответ самостоятельный;
5. Наличие неточностей в изложении  материала;
6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых  явлений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. Показывает недостаточнуюсформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. Не делает выводов и обобщений.
3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка "1" ставится, если ученик:

1. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
2. Полностью не усвоил материал.

**Примечание.**По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

Оценка "5" ставится, если ученик:

* выполнил работу без ошибок и недочетов;
* допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

* не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

* не более двух грубых ошибок;
* или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух-трех негрубых ошибок;
* или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
* или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

* допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
* или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка "1" ставится, если ученик:

* не приступал к выполнению работы;
* или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

* Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
* Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов.
* Время выполнения работы: 10-15 мин.
* Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.
1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов.
* Время выполнения работы: 30-40 мин.
* Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

**Список литературы**

1.Учебник : Чернова Н.М., Галушин              В.М., Константинов В.М. «Экология»: Учебник для 10-11 кл. общеобразовательных.  учреждений – М.: «Дрофа», 2008. –  304 с.

2.Пономарева О.Н.Чернова Н.М.Методическое пособие к учебнику под редакцией Н.М..Черновой «Экология»: Учебник для 10-11 кл. общеобразовательных.  учреждений – М.: «Дрофа», 2008. –  304 с.

3.Жигарев И.А., Пономарев О.Н., Чернова Н.М.Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику Н.М..Черновой «Экология»: Учебник для 10-11 кл. общеобразовательных.  учреждений – М.: «Дрофа», 2009.

Дополнительная литература

4.Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М.С. Гилярова. М.: Советская энциклопедия, 1986. –  468 с.

5.Биология. Допол. материалы к урокам и внекл. мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах/авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. .Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 167 с.

6.Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологии. М.: Просвещение, 1995. – 104 с.

7.Экологический мониторинг: Учеб.-метод. пособие / Под ред. Т. Я. Ашихминой. М.: Академический проект, 2006. – 416 с.

8.Экология России. Хрестоматия./ составитель В.Н.Кузнецов .- М., АО «МДС»,1995.- 320с.

9.Вронский В.А.Экология: словарь - справочник. Ростов-на-Дону.Феникс.1997.-  576 с.

10.Вахромеева М. г., Павлов В. Н. Растения Красной книги СССР: Берегите природу!М.: Педагогика, 1990. – 240 с.

11.ВинокуровА.А. Редкие и исчезающие животные. Птицы.М.: Высшая школа

12.  Гладкий Ю. Н., Лавров С. Б. Дайте планете шанс!М.: Просвещение, 1995. – 207 с.

13.  Жигарев И. А., Пономарева О. Н., Чернова Н. М. Основы экологии. 10(11) класс: Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику под редакцией Н. М. Черновой "Основы экологии. 10(11) класс".М.: Дрофа, 2001. – 208 с.

14.  Реймерс Н. Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы) М.: Журнал "Россия Молодая", 1994. – 367 с.

15.  Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек.М.: Агентство "ФАИР", 1998. – 320 с.

16.  Энциклопедия для детей. Т.13. Страны. Народы. Цивилизации Глав. ред. М. Д. Аксенова.М.: Аванта +, 2001. – 704 с.

17.  Ревелль П., Ревелль У. Среда нашего обитания: В 4-х книгах.М.: Мир, 1994. – 340с.

18.   Энциклопедия для детей. Том 19. ЭкологияГлав. Ред. В. А. Володин.М.: Аванта+, 2001. – 448 с.