

Экология (10-11 класс)

Рабочая программа составлена на основе: Программы основного общего образования Биология 5-11 классы Авторы: Пасечник В.В. - М.: Дрофа 2014г.

Предметные результаты изучения курса «Экология»:

- 1) сформированность представлений об экологических связях и отношениях на Земле как условия достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы;
- 2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- 3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- 4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области основ сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни на Земле;
- 5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 6) сформированность способности к выполнению проектов, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ЭКОЛОГИЯ» (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Выпускник научится:

- характеризовать общие экологические закономерности, их практическую значимость;
- применять экологические связи и отношения для изучения экологических закономерностей; наблюдать и описывать экосистемы своей местности;
- использовать проектную и исследовательскую деятельность для изучения общих экологических закономерностей на различных уровнях: локальном, региональном и глобальном;
- приводить естественно-научную, социальную, экономическую, этическую, эстетическую аргументацию относительно необходимости защиты окружающей среды;
- выделять существенные признаки экосистем и экологических процессов;
- уметь сопоставлять информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в биосфере;

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем;
- обосновывать пути решения экологических проблем исходя из установок концепции устойчивого развития.

Формы учебной деятельности:

- индивидуальная
- групповая

Виды учебной деятельности:

- Работа с учебником,
- работа с дополнительной литературой,
- подготовка сообщений, рефератов, проектов,
- работа с микроскопами и микропрепаратами,
- работа с гербариями и живыми растениями
- составление таблиц, схем
- анализ биологических текстов,
- работа с раздаточным материалом
- выполнение заданий на интерактивной доске
- выполнение тестовых заданий

Базовый уровень (70 ч.)

10 класс (35ч)

№ п/п	Раздел (тема)	Количество часов	Формы контроля
1.	Введение	6	
2.	Биосфера – глобальная экосистема	12	тестирование
3.	Экосистемы биосферы	15	тестирование

Введение (6 ч.)

Значение экологических знаний для современного человека. История развития экологических представлений, экологическое познание как вариант

системного познания. Ведущие общеэкологические понятия, моделирование как метод изучения экосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема (12 ч.)

Биосфера. Вещество биосферы. Абиотические компоненты биосферы. Космическая и планетарная среда биосферы, связь с геосферами. Экологические взаимодействия живого вещества. Генетическое разнообразие в биосфере. Функция биоразнообразия в биосфере. Биогеохимический круговорот как системное свойство биосферы. Эволюционно-экологическая необратимость. Саморегулирование биосферы. Принцип предельно допустимой нагрузки. Экологический императив. Изменение биосферы под влиянием деятельности человека. Поддержание устойчивости биосферы.

Экосистемы биосферы (15 ч.)

Экосистемы. Биомы биосферы. Температура воздуха и количество осадков – лимитирующие факторы экосистем. Общие признаки наземных и водных экосистем. Трофические взаимодействия, трофическая цепь, трофический уровень. Экологические пирамиды: пирамида биомассы, чисел, энергии. Популяция. Возрастная, половая структура популяций. Территориальность. Популяционные (биотические) взаимодействия. Продуктивность экосистем. Устойчивость популяций. Принцип ЛеШателье – Брауна. Круговорот веществ – системное свойство экосистемы. Изменение экосистем. Сукцессии первичные и вторичные. Принципы устойчивого функционирования экосистем.

11 класс (34 часа)

№ п/п	Раздел (тема)	Количество часов	Формы контроля
1.	Человек в биосфере	11	тестирование
2.	Экология общества	12	тестирование
3.	На пути к новой цивилизации	11	тестирование

Человек в биосфере (11 ч.)

Становление и сущность человека. Биологические и социальные признаки человека. Взаимодействие человека с природной средой. Климат, погода, ландшафт, комфортные для человека. Адаптивные морфофизиологические признаки человека. Конституция человека разных зон обитания. Биологические ритмы в жизни человека. Природное и социальное время. Стрессы и стресс-реакции. Особенности адаптации человека к экстремальным условиям Крайнего Севера, высокогорья, невесомости. Загрязнения среды. Опасные факторы: излучения, ядохимикаты, тяжелые металлы. Продолжительность жизни человека. Здоровье. Здоровый образ жизни. Образ жизни и долголетие.

Экология общества (12ч.)

Социальная экология. Взаимодействие общества и природы. Особенности освоения человеком природы. Исторические этапы взаимодействия общества и природы. Техническое освоение природы. Становление соцэкосистем. Противоречия соцэкосистем и сущность экологических проблем. Народонаселение. Демографическая история и пути решения демографических проблем. Истощение ресурсов и энергетический кризис. Загрязнение среды как глобальная проблема. Культурно-исторические истоки экологического кризиса. Отношение к природе в культуре разных народов. Биосферные функции человека. Учение о ноосфере. Законы социальной экологии как нормативы человеческой деятельности.

На пути к новой цивилизации (11 ч.)

Альтернативные пути развития цивилизации. Глобалистика, исследования «Римского клуба». Концепция устойчивого развития. Декларация по окружающей среде и развитию. Культура и мораль новой цивилизации. Политическая экология. Экологическое право на пути защиты интересов

людей. Экологический мониторинг и экологическая информатика. Экологические подходы к экономике постиндустриального общества. Пути гармонизации взаимодействия техносферы и биосферы. Безотходное и экологическое производство. Зеленая экономика. Замкнутые технологические циклы. Биотехнология и оздоровление окружающей среды. Экологический смысл освоения космоса.

Резерв (3 ч.) на обобщение и систематизацию знаний.