

Рабочая программа по экологии 10 класс

(по учебнику Н.М. Черновой)

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе региональной программы для общеобразовательных учреждений 1-11 классы. Под редакцией доктора биологических наук, профессора С.И. Беляниной и кандидата биологических наук, доцента Ю.И. Буланого 2001 года.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение экологии в объеме 1 часа в неделю.

**Основные цели курса:** обобщение и углубление экологических знаний, полученных на предыдущих этапах обучения, предоставление школьникам , заканчивающим обучение по обязательной базовой девятилетней программе, полного объёма основных экологических знаний, предусмотренного .Проектом Российского стандарта школьного экологического образования .Эти цели определяют **основные задачи курса** : формирование понятийного аппарата, обеспечение понимания основных закономерностей, теорий и концепций экологии; развитее способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природную среду, формирование экологического мировоззрения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды.

**Учащиеся должны знать**:

Структуру, предмет. Методы и задачи экологии;

Виды экологических факторов, закономерности их действия на организмы;

Морфофизиологические и поведенческие адаптации живых организмов к неблагоприятным фактора м окружающей среды;

Виды взаимоотношений между живыми организмами, причины их приспособленности к различным условиям обитания;

Причины и особенности периодических изменений в живой и неживой природе;

Сущность понятий : вид, популяция, биоценоз, экосистема, биосфера;

Экологическую характеристику популяций, причины изменения численности популяций;

Редкие и исчезающие виды Саратовской области;

Структуру. Характеристики и принципы организации экосистем;

Механизмы саморегуляции экосистем;

Результаты антропогенного воздействия на окружающую среду;

Особенности агро- и урбоценозов;

Состав, свойства и границы биосферы;

Зональное распределение и основные функции живого вещества;

Понятие о ноосфере;

Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере;

Основные источники загрязнения окружающей среды и его последствия;

Взаимосвязь глобальных , региональных и локальных экологических проблем;

Нормы и правила поведения в природе.

**Учащиеся должны уметь:**

Определять механизмы приспособляемости организмов к неблагоприятным сезонным факторам;

Использовать понятия «экологические факторы», «биологические ритмы», «фотопериодизм».

Составлять схемы пищевых цепей и сетей питания;

Проводить наблюдения за состоянием компонентов экосистем;

Применять экологические знания для объяснения динамики изменения сообществ во времени и пространстве;

Оценивать причины экологических сукцессий конкретных биоценозов;

Составлять простейшие модели экосистем

Составлять простейшие схемы биологического и химического круговоротов основных элементов биосферы;

Прогнозировать последствия воздействия человека на природные экосистемы;

Принимать активное участие в защите и восстановлении природы родного края.

**Литература**

1.Учебник «Основы Экологии» Н.М.Чернова, В.М.Галушин, В.М.Константинов.- М, Дрофа.

2.Сборник задач, упражнений и практических работ «Основы экологии», -М.,Дрофа.

3.Экология.Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы. – М., «Вентана-Граф».2004

4.Экология .И.Н.Пономарёва,-М., «Вентана-Граф»

5. Экология .Школьный справочник.- ярославль, «Академия развития», 1998.

Чуйков В.С., Чуйкова Л.Ю. Основы экологических знаний. – Астрахань1999

6.Сохраним наш мир . Учебное пособие по экологии для шк. Под редакцией АгееваА.А.-Волгоград.

7.Проблемы жизни и окружающей среды. Учебное пособие . –Издательство Саратовскогоуниверситета,1995

8.Природопользование. Пробный учебник для 10-11 классов. Н.Ф.Винокуров.

9Красная книга Саратовской области. Растения. Животные.- Саратов. Региональное Приволжское из-во «Детская книга»

Поурочное планирование. Основы экология (34 ч., 1час в неделю)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Раздел, тема урока. Тип урока. Домашнее задание** | **Сроки** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Измерители** | **Элементы дополнительного (необязательного)**  **содержания** | **Дата** |
| **Введение (1час)** | | | | | | |  |
| 1. | Предмет экологии. Ее разделы.  Вводный урок.  Д/з: стр.4-8. Ответить на вопрос: «В чем, на ваш взгляд, выражается связь экологии с другими науками? | 1-я  неделя  сентября | Экология как наука. Разделы экологии. Методы исследования. Взаимосвязь с другими науками. |  | Задание со свободным ответом по выбору учителя |  | **2.09** |
| **Раздел 1. Организм и среда (9ч)** | | | | | | |  |
| 2. | Потенциальные возможности размножения организмов.  Комбинированный урок  Д/з: §1; вспомнить экологические факторы. | 2-я  неделя  сентября | Способности организмов к беспредельному росту численности. Главные ограничители на пути к беспредельному размножению | Знать о зависимости видов от окружающей среды. | Вопросы №1,2 на стр. 14 учебника.  Задание№1,3 на стр.15 | Биотический потенциал вида | 9.09 |
| 3. | Общие законы зависимости организмов от факторов среды  Комбинированный урок.  Д/з: : § 2; выбрать тему для дискуссии. | 3-я  неделя  сентября | Экологические факторы. Закон оптимума и ограничивающего фактора | Знать механизм действия закона оптимума и практическую значимость всех обсуждаемых законов для жизни и хозяйственной деятельности человека. | Вопросы №2,3,4 на стр. 21.  Задание №2 стр. 21 | Закон толерантности В. Шелфорда. | 19.09 |
| 4. | Основные пути приспособления организмов к среде.  Комбинированный урок.  Д/з:§3 | 4-я  неделя  сентября | Основные пути адаптации организмов к среде: анабиоз, скрытая жизнь, постоянство внутренней среды, избегание неблагоприятных условий. | Знать физиолого-физические основы адаптации организмов к среде. | Вопросы№3,4,5 на стр. 30 |  | 23.09 |
| 5. | Основные среды жизни.  Комбинированный урок.  Д/з:§4; заполнить таблицу «Сравнительная характеристика сред обитания и адаптации к ним живых организмов» | 1-я  неделя  октября | Среды жизни: назмно-воздушная , водная, почвенная, организменная. | Знать, что условия среды обитания «диктуют» наличие определенных экологических приспособлений у организмов ее населяющих. | Вопросы №2, 3, 4, 5. стр.39 |  | 30.09 |
| 6. | Пути воздействия организмов на среду обитания.  Комбинированный урок.  Д/з:§5, вопросы после параграфа(1-4) | 2-я  неделя  октября | Изменение организмами среды обитания в результате обмена веществ и разных проявлений жизнедеятельности. | Знать пути воздействия на среду обитания живыми организмами. | Вопросы №5-7 на стр. 45 |  | 7.10 |
| 7. | Приспособительные формы организмов.  Комбинированный урок.  Д/з:§6 | 3-я  неделя  октября | Приспособительные формы организмов: конвергенция, жизненная форма | Знать приспособительные особенности тела и его внешних органов | Вопросы №2-6 на стр.52-53. | Классификация жизненных форм растений К.Раункиера | 14.10 |
| 8. | Приспособительные ритмы жизни.  Комбинированный урок.  Д/з:§7, задание к §7, подготовиться к семинару по Ι главе | 4-я  неделя  октября | Приспособительные ритмы жизни: суточные, сезонные. Биологические часы. Фотопериодизм. | Уметь объяснить отличия приспособительных ритмов, имеющих экологический характер от множество других биологических ритмов. | Задание№2 на стр. 58 |  | 21.10 |
| 9. | Урок повторения материала первой главы.  Д/з: подготовиться к контрольной работе. Повторить §1-7 | 1-я  неделя  ноября | Повторить материалы 1 главы. | Уметь применять на практике полученные знания; уметь делать выводы и обобщать | Вопросы по материалам первой главы из сборника задач и упражнений |  | 11.11 |
| 10. | Обобщающий урок по главе 1. | 2-я  неделя  ноября | Тестовый контроль. |  |  |  | 18.11 |
| **Раздел 2. Сообщества и популяции (10ч)** | | | | | | |  |
| 11. | Типы взаимодействия организмов.  Изучение нового материала.  Д/з: §8 | 3-я  неделя  ноября | Биотические факторы среды, трофические и топические связи | Знать типы взаимодействия организмов | Вопросы №2 и 3 ситр.65 |  | 25.11 |
| 12. | Законы и следствия пищевых отношений.  Комбинированный урок.  Д/з: §9, задание 1, дополнительная информация. | 4-я  неделя  ноября | Законы и следствия пищевых отношений. Экологический бумеранг. | Знать, что пищевые связи объединяют все живые организмы в единую систему и являются одним из важнейших факторов естественного отбора. | Вопросы № 1-3 на стр.73 |  | 2.12 |
| 13. | Законы конкурентных отношений в природе.  Комбинированный урок.  Д/з: §10,вопросы 1,5. Темы для дискуссий 1-4. | 1-я  неделя декабря | Законы конкурентных отношений в природе | Знать, что такое конкуренция, и какова ее роль в природе. | Вопросы № 2, 3, 4, 6. на стр. 79 |  | 9.12 |
| 14. | Популяции.  Комбинированный урок.  Д/з: §11. повторить§10 | 2-я неделя  декабря | Популяция, ареал, внутривидовые отношения особей. | Знать, что популяция – это не просто сумма особей вида на определенной территории, а достаточно закономерно организованная 23система, члены которой вступают между собой в разнообразные отношения.. | Вопросы № 2,4. Задание № 1 на стр. 84-85 |  | 16.12 |
| 15. | Демографическая структура популяций.  Комбинированный урок.  Д/з: §12 Задание 1-4 | 3-я  неделя  декабря | Демография, возрастная структура популяций | Знать, что такое демографическая структура популяции. Уметь прогнозировать изменение ее численности. | Вопросы № 2 и 3 на стр.90 |  | 23.12 |
| 16. | Рост численности и плотность популяций.  Комбинированный урок.  Д/з §13, вопросы 2,3, задание1,2 | 4-я  неделя  декабря | Емкость среды, саморегуляция численности популяций, отрицательная обратная связь. | Изучить рост численности и плотности популяций и уметь применять свои знания на практике. | Задание со свободным ответом по выбору учителя | Практическая работа «Вычисление плотности и роста популяции» | 13.01 |
| 17. | Численность популяции и ее регуляция в природе.  Комбинированный урок.  Д/з:§14, повторит § 8-14 | 2-я  неделя  января | Абиотические факторы, биотические факторы, гомеостаз популяции | Знать, как регулируется численность популяций в природе. Уметь отличать двустороннее взаимодействие от одностороннего | Вопросы №2 и 4. Задание №1 и 2 на стр.106 |  | 20.01 |
| 18. | Урок повторения и закрепления знаний. Решение задач. | 3-я  неделя  января | Закрепление материала | Научить решать экологические задачи по определению численности и плотности отдельных популяций. |  |  | 27.01 |
| 19. | Биоценоз и его устойчивость.  Комбинированный урок.  Д/з: §15,повторить § 8-15 (для проверочной работы); подготовить рефераты. | 4-я  неделя  января | Биоценоз, структура биоценоза, устойчивость биоценоза. Экологическая ниша. | Знать структуру биоценоза и факторы его устойчивости. Уметь объяснить значение видового разнообразия. | Задание со свободным ответом по выбору учителя |  | 3.02 |
| 20. | Обобщающий урок по главе «Сообщества и популяции»  Семинар в форме «мозгового штурма» | 1-я  неделя февраля | Вопросы вывешиваются заранее, за два урока до семинара. | Учащиеся выбирают по 3 вопроса (любых), и в зависимости от выбранных тем формируются группы. Обсуждение идет по методу «мозгового штурма» |  |  | 10.02 |
| **Раздел 3. Экосистемы (10ч)** | | | | | | |  |
| 21. | Законы организации экосистем.  Изучение нового материала.  Д/з: §16, вопросы 1, 2, 4. | 2-я  неделя  февраля | Экосистема. Биологический круговорот веществ. Продуценты, консументы, редуценты. | Знать, почему круговорот веществ необходим для поддержания жизни и что экосистема является природной единицей, обеспечивающей биологический круговорот. | Вопросы № 3 на стр. 120 |  | 17.02 |
| 22. | Законы биологической продуктивности.  Комбинированный урок.  Д/з: §17, вопросы 3-4 | 3-я  неделя  февраля | Продуктивность экологической системы. Первичная продукция, вторичная продукция. Пирамида чисел, пирамида биомассы | Знать законы биологической продуктивности. Уметь объяснить причины быстрой потери энергии в цепях питания и связать это явление с практическими вопросами жизни. | Тестовый контроль | Биомасса разных типов экосистем (Н.Ф. Реймерс, 1990) | 2.03 |
| 23. | Агроценозы и агроэкосистемы.  Комбинированный урок.  Д/з: §18; вопросы1, 2; задание 3. | 4-я  неделя  февраля | Агроценоз, агроэкосистема, химический и биологический методы борьбы с вредителями и болезнями с\х культур. | Знать особенности агроценозов и агросистем. Знать, что несмотря на специфику агроценозов, они функционируют по природным законам. | Тестовый контроль |  | 16.03 |
| 24. | Урок повторения и промежуточного контроля знаний | 1-я  неделя  марта | Повторить пройденный материал по §16-18 |  |  |  | 30.03 |
| 25. | Саморазвитие экосистем.  Изучение нового материала.  Д/з: §19 | 2-я  неделя  марта | Причины нарушения экосистем. Сукцессия | Знать закономерности формирования устойчивых экосистем в природе | Вопросы № 2, 4, 5 на стр.142 |  | 6.04 |
| 26. | Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем.  Комбинированный урок  Д/з: §20 ответить на вопросы письменно | 3-я  неделя  марта | Биологическое разнообразие, сопряженная эволюция, групповой отбор. | Знать условия, поддерживающие или снижающие биоразнообразие; проблемы влияния человека на биологическое разнообразие. Уметь сформулировать представление о необходимости разработки экологической и экономической стратегии сохранения жизни в биосфере. | Вопросы №2, 3 на стр.147 |  | 13.04 |
| 27. | Биосфера  Комбинированный урок  Д/з: §21; вопросы 1-5 | 4-я  неделя  марта | Биосфера. Состав биосф**Уметь:**рассматривать простейших под микроскопом и выделять их общие признаки.еры. Круговорот веществ в биосфере | Знать о роли живого вещества в преобразовании Земли. | Тестовый контроль |  | 20.04 |
| 28. | Экология как научная основа природопользования.  Комбинированный урок  Д/з: §22; повторить главу 3 «Экосистемы» | 1-я  неделя  апреля | История взаимоотношений человека и биосферы; рост народонаселения; изменение состава атмосферы и климата. | Знать особенности и причины сложности экологизации производств | Задание со свободным ответом по выбору учителя |  | 27.04 |
| 29. | Обобщающий урок по главе «Экосистемы» | 2-я  неделя  апреля | Обобщить знания учащихся по теме «экосистема» | Тестовый контроль. Тип. А, В, С |  |  | 18.05 |
| 30. | Урок контроля и коррекции знаний по главе «Экосистема» | 3-я  неделя  апреля | Контроль и коррекция знаний | Анализ тестирование. Дискуссия. |  |  | 25.05 |
| 31- |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 |  |  |  |  |  |  |  |

11класс

**Рабочая программа по основам экологии**

**11 класс**, 34 часа в год, 1 час в неделю.

(по учебнику»Основы экологии» для 10(11) кл. общеобразоват. учреждений Н.М. Черновой, В.М.Галушина, В.М.Константинова.-М.:Дрофа,2007.)

**Пояснительная записка**

**Экология сегодня-** это комплексная социоестественная наука, раздел биологии, в предмет которой вовлечены все стороны жизнедеятельности человека**. Жизнь-это самое сложное явление в окружающем нас мире** и чтобы понять его, необходимо знание экологических законов и закономерностей, существенно влияющих на наше представление о картине мира, о порядке в живой природе. Порядок этот не случаен, он необходим для существования и гармоничного развития человека. Фундаментом для понимания проблем развития и охраны окружающей среды является базовое экологическое образование. Экологизация мышления оказывается существенной составляющей современного образования, которая синтезирует процессы интеллектуализации, гуманизации, внедрения инноваций и интеграции знаний. **Качество окружающей среды определяет здоровье людей**- основное право человека и главнейшую цель развития цивилизации. Поэтому экологическое образование признано приоритетным направлением совершенствования общеобразовательных систем, но пока, к сожалению, этому направлению в школах уделяется недостаточно внимания и основы экологии обучающиеся получают только в выпускных 9 и 11 классах. Совершенно очевидно, что экологическое образование должно быть поэтапным, последовательным , непрерывным и начинаться оно должно до школы, это должно быть частью общей культуры людей на основе знаний предмета.

Рабочая программа составлена на основе региональной программы для общеобразовательных учреждений( 1-11 классы) под редакцией С.И. Беляниной и Ю.И. Буланого, 2001 г.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 11 класса предусматривает обучение экологии в объеме 1 часа в неделю (всего 34 часа в год).

**Цель курса**:

Познакомить обучающихся с основными актуальными вопросами общей экологии, изучить понятия, общие законы и закономерности жизни сообщества, популяции, экосистемы и биосферы в целом. Повысить уровень общей и экологической грамотности и культуры обучающихся.

**Задачи**:

Научиться выделять самое главное в каждой теме, делать правильные выводы, умозаключения, сравнения, анализировать материал, вступать в дискуссию, иметь активную жизненную позицию, отстаивать свою точку зрения аргументировано и уважать позицию выполнять творческие работы.

**Перечень учебно-методического обеспечения:**

1.Учебник «Основы экологии» авт. Н.М. Чернова, В.М. Галушин. Дрофа 2007г.

2. «Основы общей экологии» авт. Н.М. Мамедов. Москва 2001г.

3. «Глобальная экология» авт. Н.Ф. Винокуров просвещение 2001г.

4. Методическое пособие авт. О.Н. Пономарева, Н.М. Чернова.

5. Сборник задач, упражнений и практических работ. Авт. И.А. Жигарева, О.Н. Пономарева.

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

СD «1С: Образование. Экология. 10-11 кл.

Учебно - электронное пособие «Экология» Московский Государственный институт электроники и математики. 10-11кл.

Энциклопедия Кирилла и Мефодия.

Литература для учителя:

1.Учебник «Основы экологии» авт. Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М.Константинов. М.: Дрофа, 2007г.

2. «Основы общей экологии» авт. Н.М. Мамедов. Москва, 2001г.

3. «Глобальная экология» авт. Н.Ф. Винокуров. М.: Просвещение, 2001г.

4. Методическое пособие авт. О.Н. Пономарева, Н.М. Чернова.

5. Сборник задач, упражнений и практических работ. Авт. И.А. Жигарева, О.Н. Пономарева.

6. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли.

Система заданий: пособие для учителя под. ред. А.Г.Асмолова.М.:Просвещение,2010.

7. Основы экологии. 11 класс :поурочные планы по учебнику Н.М.Черновой, В.М.Галушина, В.М.Константинова.- Волгоград:Учитель,2007 и др.

Литература для обучающихся:

1.Учебник «Основы экологии» авт. Н.М. Чернова, В.М. Галушин. Дрофа 2007г.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел, тема урока.  Тип урока. Домашнее задание | Сроки | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Измери-тели | Элементы дополнительно-го (необязат.) содержания |
| **Введение** (1час) | | | | | | |
| 1. | Предмет экологии, её разделы.  **Вводный урок.**  Д/з: стр.4-8:связь экологии с другими науками. | 1-я  неделя  сентября | Экология, как наука. Разделы экологии. Методы исследования. Взаимосвязь с другими науками. |  | Задание со свобод- ным ответом по выбору |  |
| **Раздел 1. Организм и среда** (9ч) | | | | | | |
| 2. | Потенциальные возможности размножения организмов.  Комбинированный урок  Д/з: §1: экологические факторы (группы) | 2-я  неделя  сентября | Способности организмов к беспредельному росту численности. Главные ограничители на пути к беспредельному размножению | Знать о зависимости видов от окружающей среды. | Вопросы №1,2, с.14  Задание№1,3,с.15 | Биотический потенциал вида |
| 3. | Общие законы зависимости организмов от факторов среды  Комбинированный урок.  Д/з : § 2; выбрать тему для дискуссии. | 3-я  неделя  сентября | Экологические факторы. Закон оптимума и ограничивающего фактора | Знать механизм действия закона оптимума и практическую значимость всех обсуждаемых законов для жизни и хозяйственной деятельности человека. | Вопросы №2,3,4 стр. 21.  Зад.№2, стр. 21 | Закон толерантности В. Шелфорда. |
| 4. | Основные пути приспособления организмов к среде.  Комбинированный урок.  Д/з:§3 | 4-я  неделя  сентября | Основные пути адаптации организмов к среде: анабиоз, скрытая жизнь, постоянство внутренней среды, избегание неблагоприятных условий. | Знать физиолого-физические основы адаптации организмов к среде. | Вопросы№3,4,5 , стр. 30 | Пути адаптации организмов в природе- видио-фильм с комментариями учителя. |
| 5. | Основные среды жизни.  Комбинированный урок.  Д/з:§4; табл.«Сравнитель-ная характеристи- ка сред обитания и адаптации к ним организмов» | 1-я  неделя  октября | Среды жизни: назмно-воздушная , водная, почвенная, организменная. | Знать, что условия среды обитания «диктуют» наличие определенных экологических приспособлений у организмов, ее населяющих. | Вопросы №2, 3, 4, стр.39 | Среды обитания, их особенности, лимитирующие факторы сред. |
| 6. | Пути воздействия организмов на среду обитания.  Комбинированный урок.  Д/з:§5, вопросы 1-4после параграфа | 2-я  неделя  октября | Изменение организмами среды обитания в результате обмена веществ и разных проявлений жизнедеятельности. | Знать пути воздействия на среду обитания живыми организмами. | Вопросы №5-7,с.45 |  |
| 7. | Приспособитель-ные формы организмов.  Комбинированный урок.  Д/з:§6 | 3-я  неделя  октября | Приспособительные формы организмов: конвергенция, жизненная форма | Знать приспособи- тельные особен- ности тела и его внешних органов | Вопросы №2-6, стр.52-53. | Классификация жизненных форм растений К.Раункиера |
| 8. | Приспособитель-ные ритмы жизни.  Комбинированный урок.  Д/з:§7, задание к §, подготовиться к семинару по1 гл. | 4-я  неделя  октября | Приспособительные ритмы жизни: суточные, сезонные. Биологические часы. Фотопериодизм. | Уметь объяснить отличия приспосо- бительных ритмов, имеющих экологический характер от множества других биологических ритмов. | Задание№2 , стр. 58 |  |
| 9. | Урок повторения материала первой главы.  Д/з: подготовиться к тестированию. Повторить §1-7 | 1-я  неделя  ноября | Повторить материалы 1 главы. | Уметь применять на практике полученные знания; уметь делать выводы и обобщать | Вопросы по материа-лам главы |  |
| 10. | Обобщающий урок по главе 1. | 2-я  неделя  ноября | Тестовый контроль. Тип. А, В, С. |  |  |  |
| **Раздел 2. Сообщества и популяции** (10ч) | | | | | | |
| 11. | Типы взаимодействия организмов.  Изучение нового материала.  Д/з: §8 | 3-я  неделя  ноября | Биотические факторы среды, трофические и топические связи | Знать типы взаимодействия организмов | Вопросы №2 , 3, стр.65 |  |
| 12. | Законы и следствия пищевых отношений.  Комбинированный урок.  Д/з: §9, задание 1, дополнительная информация. | 4-я  неделя  ноября | Законы и следствия пищевых отношений. Экологический бумеранг. | Знать, что пищевые связи объединяют все живые организмы в единую систему и являются одним из важнейших факторов естественного отбора. | Вопросы № 1-3, стр.73 |  |
| 13. | Законы конкурентных отношений в природе.  Комбинированный урок.  Д/з: §10,вопросы 1,5. Темы для дискуссий 1-4. | 1-я  неделя декабря | Законы конкурентных отношений в природе | Знать, что такое конкуренция, и какова ее роль в природе. | Вопросы № 2, 3, 4, стр. 79 |  |
| 14. | Популяции.  Комбинированный урок.  Д/з: §11, повторить§10 | 2-я неделя  декабря | Популяция, ареал, внутривидовые отношения особей. | Знать, что популяция – это не просто сумма особей вида на определенной территории, а достаточно закономерно организованная система, члены которой вступают между собой в разнообразные отношения. | Вопросы № 2,4. Задание № 1, стр. 84-85 |  |
| 15. | Демографическая структура популяций.  Комбинированный урок.  Д/з: §12 Задание 1-4 | 3-я  неделя  декабря | Демография, возрастная структура популяций | Знать, что такое демографическая структура популяции. Уметь прогнозировать изменение ее численности. | Вопросы № 2 и 3, стр.90 |  |
| 16. | Рост численности и плотность популяций.  Комбинированный урок.  Д/з §13, вопросы 2,3, задание1,2 | 4-я  неделя  декабря | Емкость среды, саморегуляция численности популяций, отрицательная обратная связь. | Изучить рост численности и плотности популяций и уметь применять свои знания на практике. | Задание со сво- бодным ответом по выбору учителя | Практическая работа «Вычисление плотности и роста популяции» |
| 17. | Численность популяции и ее регуляция в природе.  Комбинированный урок.  Д/з§ 8-14 | 2-я  неделя  января | Абиотические и биотические факторы, гомеостаз популяции | Знать, как регулируется численность популяций в природе. Уметь отличать двустороннее взаимодействие от одностороннего | Вопросы №2 и 4. Задание №1 и 2 , стр.106 |  |
| 18. | Урок повторения и закрепления знаний. Решение экологических задач. | 3-я  неделя  января | Закрепление материала | Научить решать экологические задачи по определению численности и плотности популяций. |  |  |
| 19. | Биоценоз и его устойчивость.  Комбинированный урок.  Д/з: §15,повторить § 8-15 ,подготовить рефераты. | 4-я  неделя  января | Биоценоз, его структура, устойчивость. Экологическая ниша. | Знать структуру биоценоза и факторы его устойчивости. Уметь объяснить значение видового разнообразия. | Задание со сво- бодным ответом |  |
| 20. | Обобщающий урок по главе «Сообщества и популяции»  Семинар в форме «мозгового штурма» | 1-я  неделя февраля | Вопросы вывешиваются заранее, за два урока до семинара. | Учащиеся выбирают по 3 вопроса (любых), и, в зависимости от выбранных тем, формируются группы. Обсуждение по методу «мозг.штурма» |  |  |
| 21. | Законы организации экосистем.  Изучение нового материала.  Д/з: §16, вопр.1, 2, 4. | 2-я  неделя  февраля | Экосистема. Биологический круговорот веществ. Продуценты, консументы, редуценты. | Знать, почему круговорот веществ необходим для поддержания жизни и что экосистема- природная единица, обеспечивающая  биол. круговорот. | Вопросы № 3 ,стр. 120 |  |
| 22. | Законы биологической продуктивности.  Комбинированный урок.  Д/з: §17, вопросы 3-4 | 3-я  неделя  февраля | Продуктивность экологической системы. Первичная продукция, вторичная продукция. Пирамида чисел, пирамида биомассы | Знать законы биологической продуктивности. Уметь объяснить причины быстрой потери энергии в цепях питания и связать это явление с практ. вопросами жизни. | Тестовый контроль | Биомасса разных типов экосистем (Н.Ф. Реймерс, 1990) |
| 23. | Агроценозы и агроэкосистемы.  Комбинированный урок.  Д/з: §18; вопросы1, 2; | 4-я  неделя  февраля | Агроценоз, агроэкосистема, химический и биологический методы борьбы с вредителями и болезнями с\х культур. | Знать особенности агроценозов и агросистем. Знать, что, несмотря на специфику агроценозов, они функционируют по природным законам. | Тестовый контроль |  |
| 24. | Урок повторения и промежуточного контроля знаний | 1-я  неделя  марта | Повторить пройденный материал §16-18 |  |  |  |
| 25. | Саморазвитие экосистем.  Изучение нового материала.  Д/з: §19 | 2-я  неделя  марта | Причины нарушения экосистем. Сукцессия | Знать закономерности формирования устойчивых экосистем в природе | Вопросы № 2, 4, 5, стр.142 |  |
| 26. | Биологическое разнообразие, как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем.  Комбинированный урок  Д/з: §20 ответить на вопросы письменно | 3-я  неделя  марта | Биологическое разнообразие, сопряженная эволюция, групповой отбор. | Знать условия, поддерживающие или снижающие биоразнообразие; проблемы влияния человека на биологическое разнообразие. Уметь сформулировать представление о необходимости разработки экологической и экономической стратегии сохранения жизни в биосфере. | Вопросы №2, 3, стр.147 |  |
| 27. | Биосфера  Комбинированный урок  Д/з: §21; вопросы 1-5 | 4-я  неделя  марта | Биосфера. Состав биосферы. Круговорот веществ в биосфере | Знать о роли живого вещества в преобразовании Земли. | Тестовый контроль |  |
| 28. | Экология, как научная основа природопользования.  Комбинированный урок  Д/з: §22; повт.главу 3 «Экосистемы» | 1-я  неделя  апреля | История взаимо- отношений человека и биосферы; рост народонаселения; изменение соста- ва атмосферы и климата. | Знать особенности и причины сложности экологизации производств | Задание со своб. ответом по выбору учителя |  |
| 29. | Обобщающий урок по главе «Экосистемы» | 2-я  неделя  апреля | Обобщить знания учащихся по теме «экосистема» | Тестовый контроль. Тип. А, В, С |  |  |
| 30. | Урок контроля и коррекции знаний по главе «Экосистема» | 3-я  неделя  апреля | Контроль и коррекция знаний | Опрос. Анализ ответов, тестирование. Дискуссия. |  |  |
| 31-34. | Резерв. время.  Экскурсии в природу. | 4-я нед.  апреля-май | Повторение.  Защита рефератов. | Итоговая конференция.Под-готовка к ЕГЭ | Отчёт, оформле-ние мате- риала. |  |

Главное значение курса обучения «Основы экологии» -помочь понять, как много подсказывает нам сама живая природа для грамотного и рационального хозяйствования на нашей планете Земля, и задуматься над взаимоотношениями природы и общества. В нашем общем доме нет никого лишнего. Каждый организм, вид уникальны, неповторимы и имеют право на жизнь. Человек должен быть созидателем и хранителем природы, а не её разрушителем, он не имеет права нарушать гармонию природы, основываясь на знаниях законов её развития. Он не должен только потреблять её ресурсы, а обязан их восполнять и преумножать ради продолжения жизни на нашей планете, ради её будущего, ведь именно он- «Номо-sapiens»-человек разумный.