РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ 11 класс

 Учебник: В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. Биология. Общая биология. 11 класс – М.: Дрофа,

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для 11 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта и примерной программы среднего полного общего образования.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин Общая биология, 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010.

Данная программа и поурочное планирование (углубленный уровень, 2 часа в неделю) составлены в соответствии с учебником В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин Общая биология. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010. Планирование составлено с учетом подготовки учащихся к ЕГЭ. Программа предполагает возможность реализации актуальных в настоящее время подходов: компетентностного, личностно-ориентированного, деятельностного, которые определяют задачи обучения предмету.

Рабочая программа составлена с учетом следующих документов:

* Закон РФ об образовании № 122-ФЗ в последней редакции от 22.08.2004 г;
* Обязательный минимум содержания среднего полного образования (Пр. МОРФ от 30.06.1999 г. № 56)
* Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования (Пр. МО от 05.03.2004 г. № 1089)

**Цели курса**

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

* **освоение знаний**о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
* **овладение умениями**обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
* **развитие**познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
* **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
* **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни**дляоценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

**Задачи курса:**

* развивать метапредметные умения (анализ, сравнение, выявление закономерностей и т.п.)
* развивать умение работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
* развивать умение наблюдать за биологическими объектами и состоянием собственного организма, проводить биологические эксперименты;
* развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* воспитывать позитивное ценностное отношение к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей, культуре поведения в природе.

**Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с уроком, разнообразных форм организации учебного процесса (экскурсий, лабораторных и практических работ, семинаров) и внедрения современных педагогических технологий.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 68 часов, в том числе в 10 классе – 34 часов (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часов (1 час в неделю). Возможность изучения дополнительного 1 часа в 10 и 11 классах стало благодаря резерву из школьного компонента.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках, использование возможностей информационно- коммуникационных технологий.

**Результаты обучения**

Результаты изучение курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о биологических объектах.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

**Содержание программы***(68 часов, 2 часа в неделю)*

**Эволюционное учение (24 часа)**

Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Главные направления эволюционного процесса.

**Демонстрация**живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; таблиц, схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования, а также иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

■ Лабораторные работы

1. Изучение морфологического критерия вида.

2.Выявление изменчивости у особей одного вида.

3.Выявление у организмов ароморфозов и идиоадаптаций.

**Развитие органического мира (5 часов)**

Деление истории развития нашей планеты на эры и периоды. Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры. Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Основные этапы эволюции эукариотических организмов. Эволюционное развитие растений. Эволюционное развитие животного мира.

**Происхождение человека (8часов)**

Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование.

**Демонстрация**моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры; таблиц, схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих основные этапы эволюции человека.

**Взаимодействие организма и среды (18 часов)**

Экология как наука. Среды обитания. Экологические факторы. Местообитание. Экологическая ниша. Экологическое взаимодействие. Нейтрализм. Аменсализм. Комменсализм. Мутуализм. Симбиоз. Хищничество. Паразитизм. Конкуренция. Конкурентные взаимодействия. Возрастная структура. Динамика популяции. Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Искусственные экосистемы. Агробиоценоз. Структура сообщества. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Продуценты. Консументы. Редуценты. Детрит. Круговорот веществ в экосистеме. Биогенные элементы. Экологические пирамиды. Пирамида биомассы. Пирамида численности. Сукцессия. Природные ресурсы. Экологическое сознание.

**Демонстрации**таблиц, фотографий, схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих среды обитания, экологические факторы, типы экологических взаимодействий, характеристики популяций и сообществ, экологические сукцессии.

**Биосфера и человек** **(8 часов)**

Биосфера, ее возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере.

**Демонстрация**окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов; таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны.

**Обобщение материала. (4 часа)**

Уровни организации живой материи. Клетка – структурная и функциональная единица живого. Эволюционное учение. Основные понятия генетики.

**Резерв времени****( *1 час).***

Повторение и обобщение пройденного материала. Подготовка к экзаменам.

***Перечень лабораторных и практических работ***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема лабораторной работы | № | Тема практической работы |
| 1. | Наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию | 1 | Сравнительная характеристика особейраз­ных видов одного рода по морфоло-гическо­му критерию. |
| 2. | Выявление приспособлений уорганиз­мов к среде обитания. | 2 | Сравнение процессов движущего и стабили­зирующего отбора. |
| 3. | Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений. | 3 | Сравнение процессов экологического и гео­графического видообразования. |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

**знать/понимать**

* *основные положения*биологических теорий (синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; В. И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Харди – Вайнберга;); закономерностей (основные закономерности эволюции; ); гипотез (сущности и происхождения жизни, происхождения человека); *строение экологических объектов:* вида и экосистем (структуры); биосферы; ноосферы; бионики.
* *сущность биологических процессов и явлений:*действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
* *современную биологическую терминологию и символику;*

***уметь***

* *объяснять:*роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы; единство человеческих рас, необходимость со­хранения многообразия видов;
* *устанавливать взаимосвязи*движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
* *решать*задачи разной сложности по биологии;
* *составлять схемы*путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
* *описывать*особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
* *выявлять*приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
* *исследовать*биологические системы на биологических моделях (аквариум);
* *сравнивать*биологические объекты (экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
* *анализировать и оценивать*различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
* *осуществлять самостоятельный поиск биологической информации*в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* грамотного оформления результатов биологических исследований;
* обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде;
* определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений.

**объяснять роль биологических теорий, гипотез в фор­мировании научного мировоззрения**- носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

* выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
* доказывать, что организм - единое целое;
* обосновывать единство органического мира;
* выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
* отличать теорию от гипотезы.

**объяснять роль биологических теорий, идей, принци­пов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира**- носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

* определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
* приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
* объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
* указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
* отличать биологические системы от объектов неживой природы.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

уроков биологии в 11 классе

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** | **тема урока****тип урока** | **дата** | **Требования к уровню подготовки.** | **Оборудование** | **Элементы содержания** | **Домашнее задание** |
| **Тема 1.Учение об эволюции органического мира. (24 часа)** |  |
|  | История представлений об эволюции живой природы.Комбинированный урок |  | *Знать:*историю представлений о развитии жизни на Земле;Уметь: характеризовать античные и средневековые представления о сущности жизни | . Таблицы.портреты | Доказательства эволюции живой природы | С. 8-10сообщения |
|  | Работы К. Линнея по систематике растений и животныхИзучение нового материала (ИНМ) |  | *Уметь*: объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира; вклад К. ЛиннеяЗнать: взгляды Линнея | Таблицы.портреты | Значение работ К.Линнея | С. 11-13сообщения |
| 3-4 | Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционистыКомбинированный урок |  | *Уметь*: объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира; вклад Ж.Б.Ламарка.Знать: взгляды Ж.Б.Ламарка | . Таблицы. | Значение работ Ж.Б.Ламарка | С. 13-17сообщения |
| 5 | Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.Комбинированный урок |  | *Уметь*: объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира;Характеризовать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина | Таблицы. | Научные предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина | С. 20-25 |
| 6. | Учение Ч. Дарвина об искусственном отбореКомбинированный урок |  | *Уметь*: объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира;Характеризовать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина | Таблицы. | Искусственный отбор, многообразие пород домашних животных и культурных растений | С. 26-29 |
| 7 | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.Комбинированный урок |  | Выделять существенные признаки вида, процессов естественного отбора | Таблицы. | Движущие силы эволюции | С. 32-39 |
| 8 | Борьба за существование и ее формыКомбинированный урок |  | Знать основные положения Дарвина о естественном отборе; определения «естественный отбор», «борьба за существование», виды борьбы за существование. | Таблицы. | вид, основные критерии, понятия: популяция, микроэволюция, макроэволюция. | С. 40-41,конспект |
| 9 | Образование новых видов | 02.10 | Знать механизмы видообразования | Таблицы | вид, основные критерии, |  |
| 10 | ***Практикум*** по теме «Эволюционное учение Ч. Дарвина» | 05.10 | Знать терминологию,Уметь использовать понятия эволюционной теории при решении биологических задач | раздаточно – биологические задачи | микроэволюция, макроэволюция. |  |
| 11 | Вид – эволюционная единица. Его критерии и структураКомбинированный урок | 09.10 | Знать определение вида, основные критерии, понятия популяция, микроэволюция, макроэволюция.Уметь объяснять структуру вида, критерии вида. | Таблицы.«Вид, его критерии». | вид, основные критерии, понятия: популяция, микроэволюция, макроэволюция. | В тетради |
| 12 | Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций.***Лабораторная.работа1.***Описание вида по морфологическому критериюКомбинированный урок |  | Знать понятия мутация, гетерозигота, гомозигота, генофонд.Уметь объяснять эволюционную роль мутаций. | Таблицы. | мутация, гетерозигота, гомозигота, генофонд. | С. 42-45 |
| 13 | Формы естественного отбора. Генетические процессы в популяциях.Комбинированный урок | 12.10 | Знать основные формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, половой.Уметь объяснять механизм действия изученных форм отбора. | Таблицы. | формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, половой. | С 52-56 |
| 14-15 | Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора.Комбинированный урок | 16.1019.10 | Знать понятия: «мимикрия», «адаптация», основные виды адаптаций.Уметь объяснить сущность приспособлений, приводить примеры адаптаций. | Таблицы. | «мимикрия», «адаптация», основные виды адаптаций. | С. 56-60сообщения |
|  | Физиологические адаптации.***Лабораторная работа 2.***«Изучение приспособленности организмов к среде обитания». | 23.10 | Знать понятия: «мимикрия», «адаптация», основные виды адаптаций.Уметь объяснить сущность приспособлений, приводить примеры адаптаций. | Гербарии, картины, фотографии | «мимикрия», «адаптация», основные виды адаптаций. |  |
|  | Микроэволюция. Современные представления о видообразовании.Комбинированный урок | 26.1030.10 | Знать определение вида, основные критерии, понятия популяция, микроэволюция, макроэволюция.Уметь объяснять структуру вида, критерии вида. | Таблицы. | Видообразование, георграфическое, экологическое | С. 64-69 |
| 18-19 | Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и регресс. |  | Знать определения: микроэволюция, макроэволюция, биологический | Таблицы. | биологический прогресс, регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. |  |
|  | Пути достижения биологического прогрессаКомбинированный урок |  | Знать определения: микроэволюция, макроэволюция, биологический прогресс, регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.Уметь объяснять главные направления эволюции. | Таблицы. | микроэволюция, макроэволюция, биологический прогресс, регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. | лекция |
|  | ***Практикум*** по теме «Главные направления эволюции» |  |  | Таблицы, раздаточно – биологические задачи | биологический прогресс, регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. |  |
|  | Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмовИзучение нового материала |  | Знать определение: филогенез, дивергенция, конвергенция, популяция. | Таблицы.«Конвергенция», «Дивергенция» | филогенез, дивергенция, конвергенция, популяция. | лекция |
|  | Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.***Лабораторная работа 3.***Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животныхКомбинированный урок |  | Знать: понятия : многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организацииУметь объяснять главные направления и результаты эволюции. | . Таблицы.Гербарии,коллекции, картины, фотографии | органическая целесообразность, результаты эволюциимикроэволюция, макроэволюция, биологический прогресс, регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. | конспект |
|  | Обобщение по теме «Эволюционное учение» |  |  | тест |  |  |
| **ТЕМА 2. Развитие органического мира (5 часа).** |  |
| 25-26 | Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эрыКомбинированный урок |  | Знать основные этапы биологической эволюции.Уметь объяснять суть процессов, происходивших на различных этапах биологической эволюции. | Таблицы. | этапы биологической эволюции. | сообщения |
|  | Развитие жизни на Земле в мезозойскую эруКомбинированный урок |  | Уметь объяснять эволюционные преимущества цветковых растений, пресмыкающихся и млекопитающих. | Таблицы. | этапы биологической эволюции. | сообщения |
|  | Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эруКомбинированный урок |  | Уметь давать объяснения, происходящие в Кайнозое. | Таблицы. | этапы биологической эволюции. | сообщения |
|  | Обобщение материала по теме «Развитие жизни на Земле».Семинар. |  | Знать основные ароморфозы, происходившие в различные периоды жизни. | Картины, рисунки, геохронологическая таблица. |  | Повт. Гл.3 |
| **ТЕМА 3. Происхождение человека (8 часов).** |  |
|  | Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homosapiens в системе животного мираКомбинированный урок |  | Знать основные этапы эволюции приматов и человека, понятия: антропология, антропогенез. | Таблицы.«Австралопитек», «Неандерталец» и др. | эволюция приматов и человека, понятия: антропология, антропогенез. | С. 130-132 |
|  | Эволюция приматов.Комбинированный урок |  | Знать основные этапы эволюции приматов и человека, понятия: антропология, антропогенез. | Таблицы. | эволюция приматов и человека, понятия: антропология, антропогенез. | С. 132-134 |
| 32-33 | Стадии эволюции человека.Комбинированный урок |  | Знать основные этапы эволюции приматов и человека, понятия: антропология, антропогенез. | Таблицы. | эволюция приматов и человека, понятия: антропология, антропогенез. | С. 135-142 |
|  | Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homosapiens; человеческие расы.Комбинированный урок |  | Знать основные этапы эволюции приматов и человека, понятия: антропология, антропогенез. | Таблицы. | эволюция приматов и человека, понятия: антропология, антропогенез. | С. 142-144 |
|  | Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенезаКомбинированный урок |  | Знать: свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза | Таблицы. | Человек как биосоциальное существо. Движущие силы антропогенеза | С. 144-146 |
|  | Обобщение материала по теме «Происхождение человека».Семинар |  | Знать основные этапы эволюции человека, свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза |  |  | Повт Гл.4 |
|  | **Контрольный урок**по теме «Происхождение человека». |  |  | тест |  |  |
| **ТЕМА 4. Взаимодействие организма и среды (18 час).** |  |
|  | Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферыКомбинированный урок |  | Знать понятия: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, бикосное вещество. | Табл. «Распространение организмов в биосфере» | живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, бикосноевещество. | С. 157-159 |
|  | Круговорот веществ в природеГрупповая работа |  | Знать понятия: биоценоз, парниковый эффект, биохимический цикл. | Табл. «Круговорот веществ» | биоценоз, парниковый эффект, биохимический цикл. | С. 160-166 |
|  | Жизнь в сообществахГрупповая работа |  | Знать основные факторы, влияющие на формирование сообществ живых организмов. |  | факторы, влияющие на формирование сообществ живых организмов. | С. 178-186 |
| 41-42 | История формирования сообществ живых организмов.Групповая работа |  | Знать основные факторы, влияющие на формирование сообществ живых организмов. | Табл. «Геологическая история материков» | факторы, влияющие на формирование сообществ живых организмов. | С. 187-192 |
| 43-44 | Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы.Комбинированный урок |  | Знать понятия: биоценоз, биогеоценоз, биомасса. | Табл. «Дубрава», «Биоценоз водоема» | биоценоз, биогеоценоз, биомасса. | С. 180-183 |
|  | Биогеоценозы, их характеристикаКомбинированный урок |  | Знать понятия: биоценоз, биогеоценоз, биомасса. | Табл. «Дубрава», «Биоценоз водоема» | биоценоз, биогеоценоз, биомасса. | С.180-183 |
|  | Абиотические факторы среды.Групповая работа |  | Знать основные экологические факторы, объяснять их влияние и значение в природе. | Таблицы. | основные экологические факторы, | С.183-191 |
|  | Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.Комбинированный урок |  | Знать основные экологические факторы, объяснять их влияние и значение в природе. | Таблицы. | экологические факторы | С.192-196 |
|  | Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.Комбинированный урок |  | Знать основные экологические факторы, объяснять их влияние и значение в природе. | Таблицы. | экологические факторы | С. 192-196 |
|  | Смена биоценозов.***Практикум.***Составление цепей питанияИзучение нового материала |  | Знать основные экологические факторы, объяснять их влияние и значение в природе. | Таблицы. | экологические факторы | С.207, конспект |
| 50-51 | Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализмКомбинированный урок |  | Знать понятия: нейтрализм, симбиоз, антибиоз, нахлебничество, квартирантство, хищничество паразитизм, каннибализм | Таблицы. | нейтрализм, симбиоз, антибиоз, нахлебничество, квартирантство, хищничество паразитизм, каннибализм | сообщения |
| 2. | Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.Комбинированный урок |  | Знать понятия: нейтрализм, симбиоз, антибиоз, нахлебничество, квартирантство, хищничество паразитизм, каннибализм | таблицы | нейтрализм, симбиоз, антибиоз, нахлебничество, квартиранство, хищничество паразитизм, каннибализм | сообщения |
|  | ***Практикум***Решение экологических задач |  |  | задачи |  |  |
|  | **Контрольный урок**по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии» |  |  | тест |  |  |
| **ТЕМА 5. Биосфера и человек. Основы экологии (8 часов).** |  |
|  | Понятие о биосфере, ее структуре и функциях |  | Знать понятие геологических оболочек, структуру и функции биосферы | таблица |  |  |
|  | Основы экологии |  | Уметь приводить примеры воздействия человеческого общества на среду обитания | Таблица,  |  |  |
|  | Антропогенные факторы воздействия на биогеоценозыСеминар |  | Уметь приводить примеры воздействия человеческого общества на среду обитания. | Таблицы. | примеры воздействия человеческого общества на среду обитания. | сообщения |
|  | Проблемы рационального природопользованияСеминар. |  | Знать суть рационального природопользования | таблицы | рациональное природопользование | сообщения |
|  | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.Семинар. |  | Уметь приводить примеры воздействия человеческого общества на среду обитания. | таблицы |  | сообщения |
|  | Меры по образованию экологических комплексовСеминар. |  | Знать суть рационального природопользования. | таблицы |  | сообщения |
|  | **Контрольный урок**по теме «Биосфера и человек. Основы экологии». |  |  | тест |  |  |
|  | Бионика. Формы живого в природе и их промышленные аналогиКомбинированный урок |  | Уметь связывать промышленные идеи и черты строения живых организмов | Таблицы. |  |  |
| **Обобщение материала (4 часа).** |  |
|  | Уровни организации живой материи. Клетка – структурная и функциональная единица живого |  | Таблицы | Таблицы. |  |  |
| 2. | Эволюционное учение |  | Таблицы | Таблицы. |  |  |
|  | Макроэволюция  |  | Таблицы |  |  |  |
| 68 | Резерв |  |  |  |  |  |
|  | ИТОГО: 68 часов |  |  |  |  |  |