**Утверждаю**

**Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Эскендаров С.Э./**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО БИОЛОГИИ**

***11 КЛАСС***

**68 ЧАСОВ (2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ)**

**В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин**

**СОСТАВИТЕЛЬ: учитель биологии**

**Раджабова Н. Н.**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и авторской Программы среднего (полного) образования по биологии для 11 класса базовый уровень «Биология» В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся. В 11 классе изучают материал следующих глав: «Эволюционное учение», «Развитие жизни на Земле», «Происхождение человека», «Биосфера», «Основы экологии», «Ноосфера».

**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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная 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.

**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.

**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.

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

**Раздел 1. Учение об эволюции органического мира.**

**Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение.**

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

**Развитие жизни на Земле.**

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.**

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.

**Раздел 2. Взаимоотношения организма и среды.**

**Биосфера, её структура и функции.Основы экологии.**

Биосфера — живая оболочка планеты. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

**Биосфера и человек. Ноосфера.**

Природные ресурсы и их использование. Место и роль человека в биосфере. Понятие о ноосфере.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и па­мятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.Бионика.

**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.

**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.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по биологии.**

***Общедидактические***

Оценка «5» ставится в случае:

* Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
* Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
* Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

* Знания всего изученного программного материала.
* Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
* Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

* Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
* Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
* Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

* Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
* Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
* Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

***Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.***

Оценка "5" ставится, если ученик:

* Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
* Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;
* Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

* Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений.
* Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
* Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

* Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
* Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточнуюсформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
* Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

* Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает

значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

не делает выводов и обобщений.

* Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
* При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

***Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся  
за самостоятельные письменные и контрольные работы***.

Оценка «5» ставится, если ученик:

* Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
* Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

* Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
* Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

* Правильно выполняет не менее половины работы.
* Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
* Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

* Правильно выполняет менее половины письменной работы.
* Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
* Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

***Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся***

***за практические и лабораторные работы.***

Оценка «5» ставится, если:

* Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
* Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
* Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
* Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

* Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
* При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

* Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
* Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
* Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
* Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

* Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
* Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию учителя

***Реализация  программы  обеспечивается  учебно-методическим комплексом:***

* ***для  учителя:***

1. Т. А. Козлова, Н. И. Сонин. Общая биология: 10-11 классы: Методическое пособие к учебнику В.Б.Захарова, С.Г.Мамонтова, Н.И.Сонина "Общая биология 10-11 кл." М.: Дрофа, 2006.
2. И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов, Я. В. Котелевская «Биология. Общая биология 10-11 классы». Рабочая тетрадь к учебнику В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой
3. Б. Н. Медников. Биология: формы и уровни жизни.- М., «Просвещение», 1995
4. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997.

* ***для учащихся****:*

1. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
2. Учебник«Общая биология. 11 класс» В. Б. Захаров,С. Г. Мамонтов,Н. И. Сонин. – М.: Дрофа, 2005.
3. «Общая биология 11 класс» рабочая тетрадь В. Б. Захаров,Н. И. Сонин.– М.: Дрофа, 2007.

***MULTIMEDIA – поддержка курса:***

* CD-диск «Биология 6-11 класс. Лаборатория»
* CD-диск «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии»
* Коллекция ЦОР Интернета.

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Кол-во часов** | **Контрольные работы** | **Лабораторные работы** |
| **1** | **Эволюционное учение.** | **21** | **1** | **1** |
| **2** | **Развитие жизни на Земле.** | **5** |  |  |
| **3** | **Происхождение человека.** | **5** | **1** |  |
| **4** | **Биосфера. Основы экологии.** | **16** | **1** | **1** |
| **5** | **Ноосфера.** | **14** | **1** |  |
| **6** | **Резерв** | **1** |  |  |
|  | **Итого:** | **68** | | |

**Календарно-тематическое планирование по биологии11 класс**

Всего: **68 часов**; в неделю 2 часа.

Планирование составлено на основе учебника для 11 класса базовый уровень «Биология» В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Колич-во часов** | **Дом.задание** |
|  | **Раздел 1. Учение об эволюции органического мира.**  **Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение.** | **21 час+2** |  |
| 1 | История представления о развитии жизни на Земле. |  | с. 8-11 |
| 2 | Работы К.Линнея по систематике растений и животных. |  | с. 11-13 |
| 3 | Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка. |  | с. 13-20 |
| 4 | Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. |  | с. 21-25 |
| 5 | Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе. |  | с. 25-32 |
| 6 | Учение Ч.Дарвина о естественном отборе. |  | с. 32-33 |
| 7 | Борьба за существование и естественный отбор. |  | с. 34-35 |
| 8 | Образование новых видов. |  | с. 36-40 |
| 9 | Вид. Критерии и структура. |  | с. 40-43 |
| 10 | Эволюционная роль мутаций. |  | с. 43-45 |
| 11 | Генетическая стабильность в популяциях. Закон Харди-Вайнберга. |  | с. 45-46 |
| 12 | Генетические процессы в популяциях. |  | с. 46-50 |
| 13 | Формы естественного отбора. |  | с. 50-55 |
| 14 | Приспособленность организмов к среде обитания как действие естественного отбора. |  | с. 56-63 |
| 15 | **Л/р №1**«Изучение приспособленности организмов к среде обитания.» |  |  |
| 16 | Физиологические адаптации. |  | с. 64-69 |
| 17 | Видообразование как результат микроэволюции. |  | с. 70-74 |
| 18 | **Обобщение** по теме «Микроэволюция». |  | повт. с.25-74 |
| 19 | Пути достижения биологического прогресса. Арогенез и аллогенез. |  | с. 80-84 |
| 20 | Пути достижения биологического прогресса. Катагенез. |  | с. 84-86 |
| 21 | Основные закономерности эволюции. |  | с. 86-91 |
| 22 | Правила эволюции. |  | с. 92-97 |
| 23 | **К/р №1**по теме «Эволюционное учение». |  |  |
|  | **Развитие жизни на Земле.** | **5 часов** |  |
| 24 | Развитие жизни в архейскую, протерозойскую эры. |  | с. 98-107 |
| 25 | Развитие жизни в палеозойскую эру. |  | с. 108-114 |
| 26 | Развитие жизни в мезозойскую эру. |  | с. 114-120 |
| 27 | Развитие жизни в кайнозойскую эру. |  | с. 120-128 |
| 28 | **Обобщение**  по теме: «Развитие жизни на Земле». |  | повт. с.98-128 |
|  | **Происхождение человека.** | **5 часов +1** |  |
| 29 | Положение человека в системе животного мира. |  | с. 130-132 |
| 30 | Эволюция приматов. Древние люди. |  | с. 132-135 |
| 31 | Стадии эволюции человека |  | с. 135-138 |
| 32 | Современный этап эволюции человека. Человеческие расы. |  | с. 138-147 |
| 33 | Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. |  | сообщения |
| 34 | **К/р №2** по теме «Происхождение человека». |  |  |
|  | **Раздел 2. Взаимоотношения организма и среды.**  **Биосфера, её структура и функции. Основы экологии.** | **16 часов +2** |  |
| 35 | Биосфера, ее структура и функции. |  | с. 150-155 |
| 36 | Круговорот веществ в природе. |  | с. 155-163 |
| 37 | История формирования сообществ живых организмов. |  | с. 164-168 |
| 38 | Биогеография . |  | с. 168-172 |
| 39 | Основные биомы суши. |  | с. 173-179 |
| 40 | Взаимоотношения организма и среды. Биогеоценозы, биоценозы и их характеристика. |  | с. 180-183 |
| 41 | Абиотические факторы среды. |  | с. 183-188 |
| 42 | Интенсивность действия факторов среды. |  | с. 188-193 |
| 43 | Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор. |  | с. 193-199 |
| 44 | Биотические факторы среды. |  | с. 199-201 |
| 45 | Цепи и сети питания. |  | с. 201-206 |
| 46 | Смена биоценозов. |  | с. 206-209 |
| 47 | **Л/р № 2** «Составление сетей питания» |  |  |
| 48 | Взаимоотношения между организмами. Позитивные отношения- симбиоз. |  | с.210-215 |
| 49 | Антибиотические отношения |  | с. 215-229 |
| 50 | Конкуренция. Нейтрализм |  | с. 229-235 |
| 51 | **Обобщение** по теме «Взаимодействие организма и среды». |  | повт. с.150-235 |
| 52 | **К/р №3** по теме «Основы экологии» |  |  |
|  | **Биосфера и человек. Ноосфера.** | **12 часов +4** |  |
| 53 | Воздействие человека на природу в процессе становления общества. |  | с. 236-239 |
| 54 | Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. |  | с. 239-242 |
| 55 | Проблемы рационального природопользования |  | сообщения |
| 56 | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. |  | с. 242-247 |
| 57 | Влияние человека на растительный и животный мир. |  | с. 247-251 |
| 58 | Радиоактивное заражение биосферы. |  | с. 249-251 |
| 59 | Охрана природы и перспективы рационального природопользования. |  | с. 251-258 |
| 60 | Красная книга Дагестана. |  | сообщения |
| 61 | Меры по образованию экологических комплексов |  | сообщения |
| 62 | **Обобщение** по теме Биосфера и человек. |  | повт. с.236-258 |
| 63 | **К/р №4** по теме «Ноосфера». |  |  |
| 64 | Бионика. |  | с. 259-264 |
| 65 | Формы живого в природе и их промышленные аналоги. |  | с. 264-272 |
| 66 | **Повторение и обобщение курса биологии.** |  | повт. с. 8-272 |
| 67 | **Итоговый урок.** |  |  |
| 68 | ***Резерв.*** |  |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

уроков биологии в 11 классе

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Элементы содержания** | **Характеристика видов деятельности** | **Педагогические средства** | **Домашнее**  **задание** | **Дата** |
| **Раздел 1. Учение об эволюции органического мира.**  **Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение. (21 час+2)** | | | | | | |
| **1** | **История представления о развитии жизни на Земле.** | Доказательства эволюции живой природы. | Знают историю представлений о развитии жизни на Земле;  умеют характеризовать антич-ные и средневековые представ-ления о сущности жизни. | Учебник, таблицы | с. 8-11 |  |
| **2** | **Работы К. Линнея по систематике растений и животных.** | Значение работ Карла Линнея. | Умеют объяснять вклад эволю-ционной теории в формирова-ние современной естественно-научной картины мира; вклад К. Линнея. Знают взгляды Карла Линнея. | Учебник, таблицы | с. 11-13 |  |
| **3** | **Эволюционная теория**  **Ж.Б. Ламарка.** | Значение работ Жана-Батиста Ламарка | Умеют объяснять вклад эволю-ционной теории в формирова-ние современной естественно-научной картины мира; вклад Ж. Б. Ламарка. Знают взгляды Ж.Б.Ламарка. | Учебник, таблицы | с. 13-20 |  |
| **4** | **Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.** | Научные предпосылки возникнове-ния теории Чарльза Дарвина. | Умеют объяснять вклад эволю-ционной теории в формирова-ние современной естественно-научной картины мира; харак-теризуют содержание эволю-ционной теории Ч. Дарвина. | Учебник, таблицы | с. 21-25 |  |
| **5** | **Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.** | Искусственный отбор, многообра-зие пород домашних животных и культурных растений. | с. 25-32 |  |
| **6** | **Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.** | Движущие силы эволюции | Выделяют существенные приз-наки вида, процессов естествен-ного отбора. | Учебник, таблицы | с. 32-33 |  |
| **7** | **Борьба за существование и естественный отбор.** | Понятия: вид, популяция, микроэволюция, макроэволюция. | Знают основные положения о естественном отборе; определе-ния «естественный отбор», «борьба за существование», ви-ды борьбы за существование. | Учебник, таблицы | с. 34-35 |  |
| **8** | **Образование новых видов.** | Понятия: дивергенция, естествен-ный отбор. | Знают механизмы видообра-зования. | Учебник, таблицы | с. 36-40 |  |
| **9** | **Вид. Критерии и структура.** | Понятия: вид, популяция, микроэволюция, макроэволюция. | Знают определение вида, основ-ные критерии, понятия популя-ция, микроэволюция, макроэво-люция. Умеют объяснять струк-туру вида, критерии вида. | Учебник, таблицы | с. 40-43 |  |
| **10** | **Эволюционная роль мутаций.** | Понятия: мутация, гетерозигота, гомозигота, генофонд. | Знают понятия мутация, гетеро-зигота, гомозигота, генофонд. Умеют объяснять эволюцион-ную роль мутаций. | Учебник, таблицы | с. 43-45 |  |
| **11** | **Генетическая стабильность в популяциях. Закон Харди-Вайнберга.** | Закон стабилизирующего скрещива-ния К. Пирсона, гетерозигота, гомо-зигота, закон Харди-Вайнберга. | Знают закон стабилизирующего срещивания, умеют формулиро-вать и объясняют закон Харди-Вайнберга. | Учебник, таблицы | с. 45-46 |  |
| **12** | **Генетические процессы в популяциях.** | Факторы, влияющие на изменение частоты генов, «волны численно-сти», микроэволюция. | Знают причины изменения час-тоты генов. Объясняют причи-ны колебания численности осо-бей в популяциях. | Учебник, таблицы | с. 46-50 |  |
| **13** | **Формы естественного отбора.** | Формы естественного отбора: ста-билизирующий, движущий, половой. | Знают основные формы естест-венного отбора: стабилизирую-щий, движущий, половой. Умеют объяснять механизм действия изученных форм отбора. | Учебник, таблицы | с. 50-55 |  |
| **14** | **Приспособленность организмов к среде обитания как действие естественного отбора.** | Понятия: «мимикрия», «адаптация», основные виды адаптаций. | Знают понятия: «мимикрия», «адаптация», основные виды адаптаций. Умеют объяснить сущность приспособлений, приводят примеры адаптаций. | Учебник, таблицы | с. 56-63 |  |
| **15** | **Л/р №1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания.»** | Гербарии, картины, фотографии |  |  |
| **16** | **Физиологические адаптации.** | Учебник, таблицы | с. 64-69 |  |
| **17** | **Видообразование как результат микроэволюции.** | Видообразование географическое, экологическое. | Знают определение вида, основ-ные критерии, понятия популя-ция, микроэволюция, макроэво-люция. Умеют объяснять структуру вида, критерии вида. | Учебник, таблицы | с. 70-74 |  |
| **18** | **Обобщение по теме «Микроэволюция».** | Движущие силы эволюции, вид, основные критерии, понятия: попу-ляция, микроэволюция, макроэво-люция, мутация, гетерозигота, гомо-зигота, генофонд, закон стабилизи-рующего скрещивания К. Пирсона, гетерозигота, гомозигота, закон Харди-Вайнберга, формы естествен-ного отбора: стабилизирующий, движущий, половой. Понятия: «ми-микрия», «адаптация», основные виды адаптаций. | Знают понятия «мимикрия», «адаптация», основные виды адаптаций, определение вида, основные критерии, понятия популяция, микроэволюция, макроэволюция. Умеют объяс-нять структуру вида, критерии вида, сущность приспособле-ний, приводят примеры адаптаций. | Учебник, таблицы | повт. с.25-74 |  |
| **19** | **Пути достижения биологического прогресса. Арогенез и аллогенез.** | Микроэволюция, макроэволюция, биологический прогресс, аромор-фоз, идиоадаптация. | Знают определения: микроэво-люция, макроэволюция, биоло-гический прогресс, регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Умеют объяснять главные направления эволю-ции. | Учебник, таблицы | с. 80-84 |  |
| **20** | **Пути достижения биологического прогресса. Катагенез.** | Микроэволюция, макроэволюция, биологический прогресс, регресс, дегенерация. | Учебник, таблицы | с. 84-86 |  |
| **21** | **Основные закономерности эволюции.** | Филогенез, дивергенция, конверген-ция, популяция. | Знают определения: филогенез, дивергенция, конвергенция, популяция. | Учебник, таблицы | с. 86-91 |  |
| **22** | **Правила эволюции.** | Правило необратимости эволюции, правило чередования направленных эволюций. | Умеют формулировать правила эволюции. | Учебник, таблицы | с. 92-97 |  |
| **23** | **К/р №1 по теме «Эволюционное учение».** |  |  |  |  |  |
| **Развитие жизни на Земле. (5 часов)** | | | | | | |
| **24** | **Развитие жизни в архейскую, протерозойскую эры.** | Этапы биологической эволюции. | Знают основные этапы биологи-ческой эволюции. Умеют объяснять суть процессов, про-исходивших на различных эта-пах биологической эволюции. | Учебник, таблицы | с. 98-107 |  |
| **25** | **Развитие жизни в палеозойскую эру.** | Этапы биологической эволюции. | Знают основные ароморфозы, происходившие в различные периоды жизни Земли. | Учебник, таблицы | с. 108-114 |  |
| **26** | **Развитие жизни в мезозойскую эру.** | Умеют объяснять эволюцион-ные преимущества цветковых растений, пресмыкающихся и млекопитающих. | с. 114-120 |  |
| **27** | **Развитие жизни в кайнозойскую эру.** | Умеют давать объяснение про-цессам, происходившим в Кайнозое. | с. 120-128 |  |
| **28** | **Обобщение по теме: «Развитие жизни на Земле».** | Умеют давать объяснение процессам, происходившим в Архее, Протерозое, Палеозое, Мезозое и Кайнозое. | повт. с.98-128 |  |
| **Происхождение человека. (5 часов +1)** | | | | | | |
| **29** | **Положение человека в системе животного мира.** | Эволюция приматов и человека, по-нятия: антропология, антропогенез. | Знают основные этапы эволю-ции человека, понятия: антропология, антропогенез.  Знают основные этапы эволю-ции человека, понятия: антропология, антропогенез. | Учебник, таблицы | с. 130-132 |  |
| **30** | **Эволюция приматов. Древние люди.** | Дриопитеки, австралопитеки, человек умелый. | с. 132-135 |  |
| **31** | **Стадии эволюции человека** | Древнейшие люди, древние люди, современные люди. | с. 135-138 |  |
| **32** | **Современный этап эволюции человека. Человеческие расы.** | Первые современные люди. | с. 138-147 |  |
| **33** | **Свойства человека как био-социального существа. Дви-жущие силы антропогенеза.** | Человек как биосоциальное сущест-во. Движущие силы антропогенеза. | Знат свойства человека как био-социального существа, движу-щие силы антропогенеза. | Учебник, таблицы | сообщения |  |
| **34** | **К/р №2 по теме «Происхождение человека».** |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Взаимоотношения организма и среды.**  **Биосфера, её структура и функции. Основы экологии. (16 часов +2)** | | | | | | |
| **35** | **Биосфера, ее структура и функции.** | Живое вещество, биогенное вещест-во, косное вещество, биокосное вещество. | Знают понятия: живое вещест-во, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. | Учебник, таблицы | с. 150-155 |  |
| **36** | **Круговорот веществ в природе.** | Биоценоз, парниковый эффект, биохимический цикл. | Знат понятия: биоценоз, парни-ковый эффект, биохимический цикл. | Учебник, таблицы | с. 155-163 |  |
| **37** | **История формирования сообществ живых организмов.** | Факторы, влияющие на формирова-ние сообществ живых организмов. | Знают основные факторы, влияющие на формирование сообществ живых организмов. | Учебник, таблицы | с. 164-168 |  |
| **38** | **Биогеография .** | с. 168-172 |  |
| **39** | **Основные биомы суши.** | с. 173-179 |  |
| **40** | **Взаимоотношения организма и среды. Биогеоценозы, био-ценозы и их характеристика.** | Биоценоз, биогеоценоз, биомасса. | Знают понятия: биоценоз, биогеоценоз, биомасса. | Учебник, таблицы | с. 180-183 |  |
| **41** | **Абиотические факторы среды.** | Основные экологические факторы, продуценты, консументы, редуцен-ты, правило экологической пира-миды.  Основные экологические факторы, продуценты, консументы, редуцен-ты, правило экологической пира-миды. | Знают основные экологические факторы, объясняют их влияние и значение в природе.  Знают основные экологические факторы, объясняют их влияние и значение в природе. | Учебник, таблицы  Учебник, таблицы | с. 183-188 |  |
| **42** | **Интенсивность действия факторов среды.** | с. 188-193 |  |
| **43** | **Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.** | с. 193-199 |  |
| **44** | **Биотические факторы среды.** | с. 199-201 |  |
| **45** | **Цепи и сети питания.** | с. 201-206 |  |
| **46** | **Смена биоценозов.** | с. 206-209 |  |
| **47** | **Л/р № 2 «Составление сетей питания»** |  |  |  |  |  |
| **48** | **Взаимоотношения между организмами. Позитивные отношения- симбиоз.** | Симбиоз, нахлебничество, квартирантство. | Знают понятия: симбиоз, на-хлебничество, квартирантство | Учебник, таблицы | с.210-215 |  |
| **49** | **Антибиотические отношения** | Антибиоз, хищничество, паразитизм, каннибализм. | Знают понятия: антибиоз, хищ-ничество, паразитизм, канни-бализм. | Учебник, таблицы | с. 215-229 |  |
| **50** | **Конкуренция. Нейтрализм** | Половой отбор, конкуренция, нейтрализм. | Знают понятия: половой отбор, нейтрализм. | Учебник, таблицы | с. 229-235 |  |
| **51** | **Обобщение по теме «Взаимодействие организма и среды».** | Биоценоз, биогеоценоз, биомасса. | Знают понятия: биоценоз, био-геоценоз, биомасса,нейтрализм, симбиоз, антибиоз, нахлебниче-ство, квартирантство, хищниче-ство, паразитизм, каннибализм. | Учебник, таблицы | повт. с.150-235 |  |
| **52** | **К/р №3 по теме «Основы экологии»** |  |  |  |  |  |
| **Биосфера и человек. Ноосфера. (12 часов +4)** | | | | | | |
| **53** | **Воздействие человека на природу в процессе становления общества.** | Примеры воздействия человеческо-го общества на среду обитания. | Знают понятия «ноосфера", «геологические оболочки», структуру и функции биосферы. | Учебник, таблицы | с. 236-239 |  |
| **54** | **Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы.** | Классификация исчерпаемых и неисчерпаемых ресурсов | Знают классификацию исчерпа-емых и неисчерпаемых ресур-сов. Умеют приводить примеры воздействия человеческого общества на среду обитания. | Учебник, таблицы | с. 239-242 |  |
| **55** | **Проблемы рационального природопользования** | Суть рационального природопользования. | Знают суть рационального  природопользования. | Учебник, таблицы | сообщения |  |
| **56** | **Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.** | Загрязнение воздуха, пресных вод, Мирового океана, почвы. | Умеют приводить примеры воздействия человеческого общества на воздух, пресные воды, Мировой океан, почву. | Учебник, таблицы | с. 242-247 |  |
| **57** | **Влияние человека на растительный и животный мир.** | Прямое и косвенное изменение природной среды. | Умеют приводить примеры воздействия человеческого общества на растительный и животный мир. | Учебник, таблицы | с. 247-251 |  |
| **58** | **Радиоактивное заражение биосферы.** | Влияние трагедии Хиросимы и Нагасаки, аварии на Чернобыльской АЭС на природу и человека. | Знают причины и последствия трагедии Хиросимы и Нагасаки, аварии на Чернобыльской АЭС. Умеют приводить примеры воздействия человеческого общества на среду обитани | Учебник, таблицы | с. 249-251 |  |
| **59** | **Охрана природы и перспективы рационального природопользования.** | Суть рационального природополь-зования, предельно допустимые концентрации. | Знать суть рационального природопользования. | Учебник, таблицы | с. 251-258 |  |
| **60** | **Красная книга Дагестана.** | Редкие и исчезающие животные и растения Дагестана. | Знают названия редких и исчез-ающих животных и растений Дагестана. | Фото- и видеоматериалы | сообщения |  |
| **61** | **Меры по образованию экологических комплексов** | Факторы, влияющие на формирова-ние сообществ живых организмов. Примеры воздействия человече-ского общества на среду обитания. | Знают понятие «геологические оболочки», структуру и функ-ции биосферы. Знают основные факторы формирования сообществ живых организмов. | Учебник, таблицы | сообщения |  |
| **62** | **Обобщение по теме «Биосфера и человек.»** | Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. | Знают понятия: живое вещест-во, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. | Учебник, таблицы | повт. с.236-258 |  |
| **63** | **К/р №4 по теме «Ноосфера».** |  |  |  |  |  |
| **64** | **Бионика.** | Изобретения человека, повторяющие формы живых организмов. | Умеют связывать промышлен-ные идеи и черты строения живых организмов. | Учебник, таблицы | с. 259-264 |  |
| **65** | **Формы живого в природе и их промышленные аналоги.** | с. 264-272 |  |
| **66** | **Повторение и обобщение курса биологии.** | Все понятия и термины, пройденные в курсе биология. | Знают законы природы и влияние на живые организмы. | Учебник, таблицы | повт. с.8-272 |  |
| **67** | **Итоговый урок.** |  |  |  |  |  |
| **68** | ***Резерв.*** |  |  |  |  |  |