**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«АЩЕБУТАКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

**СОЛЬ-ИЛЕЦКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.М.Тимонина  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. | «Согласовано»  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Г.А.Апоротова | «Утверждаю»  Директор МОБУ «Ащебутакская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А.Тигиспаева |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**БИОЛОГИЯ**

**на 2018– 2019 учебный год**

**Учитель** Путилина Светлана Мухамбетовна, I КК

**Классы**  10-11

**Всего часов в год** 10 кл. – 35ч., 11 кл. – 34ч.

**Всего часов в неделю** 10 кл. – 1ч., 11 кл. – 1ч.

**с.Ащебутак**

# 2. Пояснительная записка

**2.1. Перечень нормативных документов**

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

1. Федеральный Закон "Об образовании в Российской Федерации " от 29.12. 2012 г. № 273

2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 № 1089). Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии.

3. Приказ Минобразования и науки РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе» на 2015-2016 учебный год;

4. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации департамента государственной политики в образовании от 10 февраля 2011 г. № 03-105 «Об использовании учебников и учебных пособий в образовательном процессе»;

5. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. – М.: Дрофа, 2012. – 138 с.

6. Программа среднего (полного ) общего образования по биологии 10-11 классы (профильный уровень) (Автор: В. Б. Захаров). Москва:"Дрофа", 2012 г.;

7. Учебный план МОБУ «Ащебутакская СОШ»

2.2 Ведущие целевые установки в предмете

Биология – это ключевой предмет сегодняшней школы, она важна как предмет, способствующий формированию и обогащению духовного мира человека. Решению задач модернизации современной общеобразовательной школы способствует дифференциация обучения, предполагающая углубление знаний в определённой области познания, вызывающая наибольший интерес у школьников, с которой они связывают свою дальнейшую профессиональную специализацию. Базовый уровень учебного плана выполняет задачу эффективного использования педагогических средств школы, дополняет сетку часов федерального компонента для целостного усвоения содержания общего среднего образования. Он учитывает возможности педагогов, перспективы и особенности школы, её основную цель: обеспечить каждому ребенку индивидуальной траектории развития и получить дополнительную подготовку для сдачи единых государственных экзаменов. В основе базового биологического образования должен быть принципиально новый курс биологии, построенный на основе принципов систематичности воспитывающего и развивающего характера обучения, преемственности, широкой дифференциации при минимально необходимых образовательных стандартах.

**2.3.Цели обучения**

Изучение биологии на базовом уровне в старшей школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира, о строении, многообразии и особенностях биосистем, о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке.

- ознакомление с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии).

- овладение умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию, пользоваться биологической терминологией и символикой, оценивать свои действия по отношению к окружающей среде.

**2.4.Цели изучения курса биологии в средней школе:**

* ***освоение знаний***об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественно-научной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
* ***овладение умениями***характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
* ***развитие***познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
* ***воспитание***убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
* ***использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни***для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

**2.5. Задачи изучения курса биологии:**

* формирование у учащихся познавательного интереса к изучению биологии;
* формирование основополагающих понятий и опорных знаний;
* развивать у учащихся наблюдательность, речь и мышление;
* формирование представлений общебиологических проблемах, которые раскрываются в содержании данного учебного предмета;
* создание представлений о теориях происхождения жизни на Земле;
* раскрытие принципа единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли;
* приобретение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека, о человеке как биосоциальном существе;
* овладение способами учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельностей;
* освоение общепредметных компетенций;
* практическая направленность обучения;
* контроль знаний, умений и навыков учащихся;

**2.6. 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. Основу структурирования содержания курса биологии в  старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания. Клетка. Организм. Вид. Экосистемы.

**2.7.Общая характеристика учебного процесса**

Учебный процесс при изучении курса биологии строится с учетом следующих *методов обучения*:

- информационный;

- исследовательский (организация исследовательского лабораторного практикума, самостоятельных работ и т.д.);

- проблемный (постановка проблемных вопросов и создание проблемных ситуаций на уроке);

- использование ИКТ;

- алгоритмизированное обучение (алгоритмы планирования научного исследования и обработки результатов эксперимента и т.д.);

- методы развития способностей к самообучению и самообразованию.

Основные технологии обучения

- групповые технологии (В.К. Дьяченко) направлены на обеспечение активности учебного процесса, в результате чего достигается высокий уровень усвоения содержания учебного материала;

- технология развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова направлена на формирование теоретического сознания и мышления, на отработку умений и навыков учащихся при обучении биологии;

- технология уровневой дифференциации, направленная на индивидуально-ориентированный способ обучения, обучение каждого на уровне его возможностей и способностей и адаптацию обучения к особенностям различных групп учащихся.

Особое место в педагогической практике учителя биологии занимают здоровьесберегающие технологии.

Логические связи предмета биологии с остальными предметами учебного плана.

Биология неразрывно связана со всеми школьными предметами и влияет на качество усвоения всех других школьных предметов, а в перспективе способствует овладению будущей профессией. Изучение курса основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, географии, истории.

2.8. Обоснование выбора УМК

Рабочая программа по биологии создана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования; примерной программы среднего (полного ) общего образования по биологии, программы по биологии к УМК для 10-11 классов (Программа среднего (полного ) общего образования по биологии 10-11 классы (В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Общая биология. Базовый уровень, 10-11 классы».

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения биологии, которые определены стандартом.

Обучение биологии ведется с использованием учебника для общеобразовательных учреждений: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Общая биология. Базовый

уровень, 10-11 классы».

Программа и УМК предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени среднего общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

**2.9. Описание места учебного предмета в учебном плане**

Биология входит в предметную область «Естественно-научные предметы». Рабочая

программа разработана в соответствии с учебным планом для среднего общего образования. Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **35 часов (35 учебных недель)** для обязательного изучения учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования выделено в 10 классе, из расчёта **1 час в неделю.**

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

**2.10 Программа обеспечивает достижение следующих результатов**

**освоения образовательной программы**:

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;  
  
2) реализация установок здорового образа жизни;  
  
3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.  
  
**Метапредметными результатами** освоения выпускниками средней школы программы по биологии являются:  
  
1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;  
  
2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;  
  
3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  
  
4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  
  
**Предметными результатами** освоения выпускниками средней школы программы по биологии являются:  
  
1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:  
• выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);  
  
• приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;  
  
• классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;  
  
• объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;  
  
• различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;  
  
• сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;  
  
• выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;  
  
• овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.  
  
2. В ценностно-ориентационной сфере:  
• знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;  
  
• анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.  
  
3. В сфере трудовой деятельности:  
• знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;  
  
• соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).  
  
4. В сфере физической деятельности:  
• освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.  
  
5. В эстетической сфере:  
• овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**3. Содержание курса.10 класс**

**БИОЛОГИЯ КАК НАУКА.**

**МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (4 час)**

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая

организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы1.* Со-

временная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формирова-

нии современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

**КЛЕТКА (9 час)**

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль

клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме

человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки.

Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение

и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке.*

Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках*.* Ген. Генетический код. *Роль генов в биосин-*

*тезе белка.*

**Лабораторные и практические работы**

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их

описание

Сравнение строения клеток растений и животных

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений

**ОРГАНИЗМ (22 час)**

Организм – единое целое. *Многообразие организмов.*

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена ве-*

*ществ у растений, животных, бактерий.*

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения ор-

ганизмов*.* Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение*.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Ин-

дивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина,

наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях на-

следственности и изменчивости*.* Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и

символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. *Хромосомная теория наследст-*

*венности.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Зна-

чение генетики для медицины и селекции*.* Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы.*

*Сцепленное с полом наследование.* Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообра-*

*зия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный

отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития*.* Этические аспекты развития некоторых ис-

следований в биотехнологии (клонирование человека).

**Лабораторные и практические работы**

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство

их родства

Составление простейших схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последст-

вий их влияния на организм

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

**3. Содержание курса.11 класс**

Вид (20 ч)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.-Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Лабораторные и практические работы:

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Экосистемы (10 ч)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Лабораторные и практические работы:

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

**4. Учебно- тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название раздела (темы) | Количество часов по программе | Количество часов по рабочей программе | Количество контрольных работ | Количество лабораторных работ |
| **БИОЛОГИЯ КАК НАУКА.**  **МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ** | 4 | 4 | 10 | 5 |
| Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. | 1 | 1 |  |  |
| Основные уровни организации живой природы. Биологические системы | **1** | **1** |  |  |
| Современная естественнонаучная картина мира. | 1 | 1 |  |  |
| Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.  ТЕСТ № 1. Входное тестирование | 1 | 1 |  |  |
| **Клетка** | **9** | **9** |  |  |
| Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. | 1 | 1 |  |  |
| Химический состав клетки. | 1 | 1 |  |  |
| Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. | 1 | 1 |  |  |
| Строение клетки.  **Лабораторная работа № 1***.*  Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание | **1** | **1** |  |  |
| Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки.  **Лабораторная работа № 2**  Сравнение строения клеток растений и животных; Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. | 1 | 1 |  |  |
| Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. | 1 | 1 |  |  |
| Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. | 1 | 1 |  |  |
| Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. | 1 | 1 |  |  |
| Генетический код, свойства кода | 1 | 1 |  |  |
| Организм | 22 | 22 |  |  |
| Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. | 1 | 1 |  |  |
| Размножение – свойство организмов. | 1 | 1 |  |  |
| Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов | **1** | **1** |  |  |
| Половое и бесполое размножение. | 1 | 1 |  |  |
| Оплодотворение, его значение. | 1 | 1 |  |  |
| Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов  **Лабораторная работа № 3**  Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство  их родства  Составление простейших схем скрещивания | **1** | **1** |  |  |
| Индивидуальное развитие человека. | 1 | 1 |  |  |
| Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. | 1 | 1 |  |  |
| Наследственность и изменчивость – свойства организмов. | 1 | 1 |  |  |
| Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. | 1 | 1 |  |  |
| Закономерности наследования, установленные Г.Менделем  **Лабораторная работа № 4**  Решение элементарных генетических задач | 1 | 1 |  |  |
| Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. | **1** | **1** |  |  |
| Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека.  **Лабораторная работа № 5**  Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм | 1 | 1 |  |  |
| Значение генетики для медицины и селекции. | 1 | 1 |  |  |
| Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. | 1 | 1 |  |  |
| Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. | 1 | 1 |  |  |
| Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. | 1 | 1 |  |  |
| Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. | **1** | **1** |  |  |
| Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.  **Лабораторная работа № 6**  Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии | **1** | **1** |  |  |
| Биологический смысл и значение митоза | **1** | **1** |  |  |
| Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). | **1** | **1** |  |  |

**4. Учебно - тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название раздела (темы) | Количество часов по программе | Количество часов по рабочей программе | Количество контрольных работ | Количество лабораторных работ |
| Вид 20 ч. | **35** | **35** | 10 | 11 |
| История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. | 1 | 1 |
| Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины  мира.  **Входная диагностика** | 1 | 1 |
| Вид, его критерии.  Лабораторная работа №1  Описание особей вида по морфологическому критерию. | 1 | 1 |
| Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. | 1 | 1 |
| Движущие силы  эволюции, их влияние на генофонд популяции. | **1** | **1** |
| Синтетическая теория эволюции. | 1 | 1 |
| Результаты эволюции. | 1 | 1 |
| Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. | **1** | **1** |
| Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. | 1 | 1 |
| Гипотезы происхождения жизни.  Лабораторная работа №2  Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. | **1** | **1** |
| Отличительные признаки живого. | 1 | 1 |
| Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.  Лабораторная работа №3  Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека. | 1 | 1 |
| Доказательства родства человека с млекопитающими животными. | **1** | **1** |
| Современные представления о возникновении жизни  Практическая работа № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни» | 1 | 1 |
| Развитие жизни на Земле | 1 | 1 |
| Положение человека в системе животного мира | **1** | **1** |
| Положение человека в системе животного мира | **1** | **1** |
| Эволюция человека | **1** | **1** |  |  |
| Человеческие расы | **1** | **1** |  |  |
| Зачёт №2 «Происхождение человека» | **1** | **1** |  |  |
| ЭКОСИСТЕМЫ (15ч) |  |  |  |  |
| Экологические факторы, их значение в жизни организмов. | **1** | **1** |  |  |
| Биологические ритмы. | **1** | **1** |  |  |
| Межвидовые  отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. | **1** | **1** |  |  |
| Видовая и пространственная структура  экосистем. | **1** | **1** |  |  |
| Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.  Лабораторная работа №4  Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). | **1** | **1** |  |  |
| Причины устойчивости и смены экосистем  Лабораторная работа №5 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.» | **1** | **1** |  |  |
| Искусственные сообщества – агроэкосистемы  Лабораторная работа № 6  Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). | **1** | **1** |  |  |
| Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. | **1** | **1** |  |  |
| Роль живых организмов в биосфере | **1** | **1** |  |  |
| Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). | **1** | **1** |  |  |
| Эволюция биосферы. | **1** | **1** |  |  |
| Глобальные экологические проблемы и пути их решения.  Лабораторная работа№7  Решение экологических задач. | **1** | **1** |  |  |
| Последствия деятельности человека в  окружающей среде.  Лабораторная работа №8  Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения. | **1** | **1** |  |  |
| Правила поведения в природной среде. | **1** | **1** |  |  |
| Итоговый тест по курсу «Общая биология» | **1** | **1** |  |  |

**5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

Для реализации целей и задач Рабочей программы выбран следующий учебно-методический комплекс:

* Программа среднего (полного ) общего образования по биологии 10-11 классы (Автор: В. Б. Захаров). Москва:"Дрофа", 2012 г.

учебник В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Общая биология. Базовый

уровень, 10-11 классы».

* Используемые учебные пособия:

Для учащихся:

учебник В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Общая биология. Базовый

уровень, 10-11 классы».

Для учителя:

1. М.М. Бондарук, Н.В. Ковылина. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям. – Волгоград: Учитель, 2007.- 167с.;

2. А.А. Кириленко, С.И. Колесников. Биология. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. Базовый, повышенный, высокий уровни. 10-11 классы. Учебно-методическое пособие.- Ростов н/Д: Легион, 2010.-304с.;

3. Н.А. Лемеза. Тесты по биологии для старшеклассников и абитуриентов.- Мн.: ООО «Юнипресс», 2003.- 272 с.;

4. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ.- М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2010.- 191 с.-ФИПИ;

5. Под редакцией В.Н. Ярыгина. Биология. Для поступающих в вузы.- М.: Высшая школа, 2005,-492 с.

6. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии. – М.: Оникс, 2008;

7. Крестьянинов В.Ю., Вайнер Г.Б. Сборник задач по генетике. – Саратов: Лицей, 2007;

8. Муртазин Г.М. Задачи и упражнения по общей биологии. – М.: Просвещение, 1981

9. Сивоглазов В. И. Биология .Общие закономерности. Книга для учителя, М.: Школа-Пресс, 1996;

10. А.С. Батуев, М.А. Гуленкова. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М.: Дрофа, 2004;

11. Н.Н. Воронцов, Л.Н. Сухорукова. Эволюция органического мира: Факультатив.курс.: Учеб. пособие.- М.: Просвещение, 1991.-223 с.;

12. В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология.- М.: Дрофа, 2004.- 216с.

13. Мамонтов С. Г. Биология: Пособие для поступаю­щих в вузы. М.: Высшая школа, 1992.

14 .Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Осно­вы биологии: Книга для самообразования. М.: Просве­щение, 1992.

15. Медников Б. М. Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.

16. ОдумЮ. Экология. М.: Мир, 1986.

17. Фоули Р. Еще один неповторимый вид (экологиче­ские аспекты эволюции человека). М.: Мир, 1990.

18. Флинт Р. Биология в цифрах. М.: Мир, 1992.

19. Экологические очерки о природе и человеке / Под ред. Б. Гржимека. М.: Прогресс, 1988.

20. Яблоков А. В., Юсуфов А. Г. Эволюционное учение (дарвинизм). 4-е изд. М.: Высшая школа, 1998.

Научно-популярная литература

1. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.
2. Акимушкин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999.
3. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 1999.
4. Акимушкин И. Невидимые нити природы. М.: Мысль, 1985.
5. Ауэрбах Ш. Генетика. М.: Атомиздат, 1966.
6. Гржимек Б. Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982.
7. Евсюков В. В. Мифы о Вселенной. Новосибирск: Нау­ка, 1988.

Дополнительный методический, дидактический материал:

* Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997.- 240с.;Биология: школьный курс. - М.: ACT-ПРЕСС, 2000. -576 с.: ил.- («Универсальное учебное пособие»);
* Иванова Т. В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреж­дений/Т. В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);
* Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Из­дательский Дом «Генджер», 1997. - 96с.;
* Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;
* Сухова Т. С., Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11'кл.: рабочая тетрадь к учеб­нику. - М.: Дрофа, 2005. - 171с.;
* Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. с углубл. изучением биологии в шк./Л. В. Высоцкая, С.М. Глаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001.- 462 с.: ил.
* Материалы с тестами по ЕГЭ

Электронные ресурсы:

1. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
2. http://[www.prosv.ru](http://www.prosv.ru/)
3. http://[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)
4. http://[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)-
5. http://[www.edios.ru](http://www.edios.ru)
6. http://[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)
7. Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон, 2006.
8. 1С:Репетитор. Биология для абитуриентов, старшеклассников и учителей. АОЭТ «1С», 1996-2001 гг.
9. Репетитор по Биологии Кирилла и Мефодия. «Кирилл и Мефодий», 1999 год.

Перечень технических средств кабинета:

- компьютер;

- экран

- проектор,

- колонки.

**6. Планируемые результаты изучения предмета.**

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен

**знать /понимать**

* ***основные положения*** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
* ***строение биологических объектов:*** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов;
* ***сущность биологических процессов и явлений***: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов,
* современную биологическую терминологию и символику;

**уметь**

* ***объяснять:*** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;
* ***устанавливать взаимосвязи*** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;
* ***решать*** задачи разной сложности по биологии;
* ***составлять схемы*** скрещивания,
* ***описывать*** клетки растений и животных (под микроскопом), готовить и описывать микропрепараты;
* ***сравнивать*** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; делать выводы на основе сравнения;
* ***анализировать и оценивать*** различные гипотезы сущности жизни, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
* ***осуществлять самостоятельный поиск биологической информации*** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) 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, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
* оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
* определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Система оценивания**

Для контроля уровня достижений учащихся по биологии используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Традиционный вариант предполагает выставление текущих оценок (по пятибалльной шкале) за:

а) выполнение лабораторных и практических заданий;

б) выступления на уроках (доклады, презентации, доказательность позиции в дискуссии);

в) текущий тестовый контроль;

г) промежуточный тестовый контроль;

д) итоговый тестовый контроль.

Итоговая оценка выставляется, как правило, как среднее арифметическое всех оценок.

Критерии и нормы устного ответа по биологии

**Оценка «5»** ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема 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 и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка «4»** ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка «3»** ставится, если ученик:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.

Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если ученик:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

Полностью не усвоил материал.

Оценка выполнения практических работ по биологии:

**Оценка «5»** ставится, если ученик:

Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.

Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.

Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.

Правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).

Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Оценка «4»** ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.

Было допущено два – три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета.

Эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Оценка «3»** ставится, если ученик:

Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 классы);

Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Оценка «2»** ставится, если ученик:

Не определил самостоятельно цель опыта: выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

В ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Полностью не сумел начать и оформить опыт; не выполняет работу; показывает отсутствие экспериментальных умений; не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

**Оценка «5»** ставится, если ученик:

выполнил работу без ошибок и недочетов;

допустил не более одного недочета.

**Оценка «4»** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

или не более двух недочетов.

**Оценка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

не более двух грубых ошибок;

или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

или не более двух-трех негрубых ошибок;

или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка «2»** ставится, если ученик:

допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;

или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка выполнения тестовых работ по биологии:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| оценка | минимум | максимум |
| 5 | 90 % | 100 % |
| 4 | 71 % | 89 % |
| 3 | 51 % | 70 % |
| 2 | 0 % | 50% |

**7 . Приложение**

**Календарно- тематическое планирование**

**по биологии в 10 классе.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Дата** | | **Название раздела и тема урока** | | **Цель урока** | **Основные понятия** | **Оборудование Учебно – наглядное пособие** |
| план. | факт |
|  |  |  | БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (4 час) | | |  |  |
| 1/1 |  |  | Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. | | Знать цели и задачи курса, место предмета в системе естественных наук, методы исследования в биологии; вклад ученых (основные открытия) в развитии биологии на разных этапах ее становления. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, роль биологических теорий, идей и гипотез в формировании естественнонаучной картины мира | Биология, биологические системы, методы познания живой природы | Таблицы, иллюстрирующие схему строения клетки, популяции, биоценоз дубравы, биосферу |
| 2/2 |  |  | Основные уровни организации живой природы. Биологические системы | | Объяснять проявление свойств живых организмов на различных уровнях организации, отличать био­логические объекты от объектов неживой природы, характеризовать общие свойства живых систем. | Ассимиляция, диссими­ляция, гомеостаз, метабо­лизм | Таблицы, иллюстрирующие критерии жизни растений, грибов, животных |
| 3/3 |  |  | Современная естественнонаучная картина мира. | | Объяснять проявление свойств живых организмов на различных уровнях организации, отличать био­логические объекты от объектов неживой природы, характеризовать общие свойства живых систем. | Онтогенез, раздра­жимость, размножение | Таблицы, иллюстрирующие критерии жизни растений, грибов, животных |
| 4/4 |  |  | Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.  ТЕСТ № 1. Входное тестирование | | Выявить уровень знаний учащихся за курс основной школы |  | КИМы |
|  |  |  | Клетка ( 8 ч) | | |  |  |
| 5/1 |  |  | Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. | | Показать историю развития клеточной теории. | Схема-таблица «Клеточная теория». | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний . |
| 6/2 |  |  | Химический состав клетки. | | Давать определения ключевым понятиям. Объяснять единство органического мира на основе сопоставительного анализа состава химических элементов. Обосновывать зависимость функций воды в клетке от строения ее молекул. Характеризовать значение макро- и микроэлементов, воды и минеральных солей | Биоэлементы, буферность, гидрофильные и гидрофобные вещества, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы; свойства воды; минеральные соли | Таблицы, иллюстрирующие содержание химических элементов в клетке |
| 7\3 |  |  | Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. | | Давать определения ключевым понятиям. Называть свойства белков. Объяснять механизм образования структур белков. Характеризовать роль белков в живой природе | Полипептид, денатурация, ренатурация, ферменты, биополимеры, мономеры, аминокислоты | Таблицы, иллюстрирующие строение молекул белков |
| 8/4 |  |  | Строение клетки.  **Лабораторная работа № 1***.*  Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание | | Давать определения ключевым понятиям. Называть уровни клеточной организации, значение бактерий в биоценозе. Описывать строение прокариотической клетки. Выделять особенности размножения бактерий. Характеризовать процесс спорообразования. Объяснять причины быстрой реализации наследственной информации бактерией | Прокариоты, бактерии, цианобактерии (сине­зеленые водоросли), спора, капсула, кольцевая ДНК, мезосома | Таблицы, иллюстрирующие строение молекул белков |
| 9/5 |  |  | Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки.  **Лабораторная работа № 2**  Сравнение строения клеток растений и животных; Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. | | Давать определения ключевым понятиям. Называть уровни клеточной организации, значение бактерий в биоценозе. Описывать строение прокариотической клетки. Выделять особенности размножения бактерий. Характеризовать процесс спорообразования. Объяснять причины быстрой реализации наследственной информации бактерией | Эукариотическая клетка, клеточная мембрана, экзоцитоз, эндоцитоз, цитоплазма, основные органоиды клетки, особенности строения растительной и животной клеток | Таблицы, иллюстриру­ющие углеводовы; нахождение углеводов в растительной клетке |
| 10/6 |  |  | Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. | | Давать определения ключевым понятиям. Описывать проявление специфичности действия вирусов. Выделять особенности строения и жизнедеятельности бактериофагов. Характеризовать механизм синтеза вирусных белков и их упаковку. Обосновывать пути предотвращения вирусных заболеваний | Внутриклеточный паразитизм, вирус, бактериофаг, вирусология, капсид | Таблицы, иллюстрирующие |
| 11/7 |  |  | Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. | | Давать определения ключевым понятиям. Описывать механизм образования суперспирали, объяснять принципы строения молекулы ДНК. Характеризовать функции ДНК. Устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул ДНК в клетке | Ген, нуклеиновые кислоты, нуклеотиды, комплементарность, антипараллельность, правило Чаргаффа | Таблицы, иллюстрирующие строение ДНК; пространственная модель ДНК |
| 12/8 |  |  | Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код, свойства кода | | Давать определения ключевым понятиям. Называть виды РНК. Устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул РНК в клетке | тРНК, иРНК, рРНК | Таблицы, иллюстрирующие строение РНК |
| 13/9 |  |  | Контрольная работа по теме «Клетка. Генетический код» | | Давать определения ключевым понятиям. Характеризовать свойства генетического кода | Генетический код, триплет, кодон, антикодон, свойства генетического кода | Таблицы, иллюстрирующие генетический код |
|  |  |  | Организм(18ч.) | | |  |  |
| 14/1 |  |  | Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. | Давать определения ключевым понятиям. Объяснять смысл точности списывания информации с ДНК на иРНК, роль ферментов в процессах биосинтеза белка, значение понятия реакции матричного синтеза. | | Анаболизм,  ассимиляция, гомеостаз, метаболизм | Таблицы, иллюстрирующие способы бесполого размножения организмов |
| 15/2 |  |  | Размножение – свойство организмов. | Давать определения ключевым понятиям. Выделять особенности бесполого размножения. Характеризовать биологическое значение бесполого размножения. Объяснять причины однообразия при бесполом размножении | | Бесполое размножение, спорообразование, митоз, почкование | Таблицы, иллюстрирующие способы бесполого размножения организмов |
| 16/3 |  |  | Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов | Давать определения ключевым понятиям. Выделять эволюционное преимущество полового размножения. Объяснять биологическое значение полового размножения. Сравнивать бесполое и половое размножение, процессы овогенеза и сперматогенеза | | Бесполое размножение, спорообразование, митоз, почкование | Таблицы, иллюстрирующие способы бесполого размножения организмов |
| 17/4 |  |  | Половое и бесполое размножение. | Характеризовать этапы гаметогенеза | | Половое размножение, партеногенез Гаметогенез, гаметы, гермафродитизм, овогенез, сперматогенез, репродуктивный период | Таблицы, иллюстрирующие половой диморфизм организмов |
| 18/5 |  |  | Оплодотворение, его значение. | Давать определения ключевым понятиям. Обосновывать зависимость типа оплодотворения от условий среды обитания | | Оплодотворение, двойное оплодотворение цветковых растений | Таблица «Двойное оплодотворение» ; модели цветков; гербарные экземпляры цветущих растений |
| 19/6 |  |  | Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов  **Лабораторная работа № 3**  Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство  их родства  Составление простейших схем скрещивания | Давать определения ключевым понятиям. Называть предпосылки биогенетического закона. Описывать периоды онтогенеза. Характеризовать вклад российских ученых в развитие эмбриологии | | Онтогенез,  биогенетический закон | Таблицы, иллюстрирующие развитие хордовых; портреты ученых |
| 20/7 |  |  | Индивидуальное развитие человека. | Давать определения ключевым понятиям. Называть предпосылки биогенетического закона. Описывать периоды онтогенеза. Характеризовать вклад российских ученых в развитие эмбриологии | | Онтогенез,  биогенетический закон | Таблицы, иллюстрирующие развитие хордовых; портреты ученых |
| 21/8 |  |  | Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. | Сравнивать прямое и непрямое развитие. Характеризовать типы постэмбрионального развития | | Прямое развитие, репродуктивный период | Таблицы, иллюстрирующие прямое и непрямое развитие у животных |
| 22/9 |  |  | Наследственность и изменчивость – свойства организмов. | Давать определения ключевым понятиям. Приводить примеры рецессивных и доминантных признаков. Схематично обозначать хромосомы, расположение аллельных генов на диплоидном и гаплоидном наборах. Выделять отличия свойств живых систем от неживых. Отличать признаки, определяемые аллельными генами. Характеризовать признаки организмов на различных уровнях организации. Объяснять сущность генотипа как результат взаимодействия генов | | Генотип, фенотип, гены (аллельные и неаллельные), гетерозигота, гомозигота, изменчивость, наследственность, локус, доминантный и рецессивный признаки | Таблицы, иллюстрирующие строение хромосом, портреты ученых- генетиков |
| 23-24/10-11 |  |  | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. | Называть условия проявления доминантных и рецессивных признаков. Записывать обозначения доминантных и рецессивных генов, гомозигот и гетерозигот. Раскрывать сущность гибридологического метода. Характеризоватьмоногибридное скрещивание. | | Гибрид, гибридизация, доминирование, моногибридное скрещивание, чистые линии, альтернативные признаки | Таблицы, иллюстрирующие законы Г.Менделя; портрет Г.Менделя |
| 25/12 |  |  | Закономерности наследования, установленные Г.Менделем  **Лабораторная работа № 4**  Решение элементарных генетических задач | Называть тип доминирования при котором расщепление по фенотипу и генотипу совпадает. Составлять схемы процесса образования «чистых гамет», единообразия гибридов первого поколения, закона расщепления. Объяснять цитологические основы проявления второго закона Менделя (расщепления). Составлять схему закона расщепления | | Полное доминирование, расщепление, закон «чистоты гамет» | Таблицы, иллюстрирующие законы Г.Менделя |
| 26/13 |  |  | Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. | Формулировать закон сцепленного наследования Т. Моргана. Объяснять причину нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом. | | Группы сцепления, кроссинговер, морганиды, перекрест хромосом, сцепленное наследование | Таблицы,  Иллюстрирующиезаконы  наследственности; |
| 27/14 |  |  | Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека.  **Лабораторная работа № 5**  Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм | Объяснять причины наследственных изменений; генных и хромосомных мутаций. Приводить примеры разных типов классификации мутаций. Описывать проявление свойств мутаций. Характеризовать типы мутаций. Выявлять источники мутагенов в среде. Обосновывать биологическое значение мутаций. Объяснять последствия влияния на организм мутаций. Использовать математические методы статистики в биологии. | | Мутаген, мутагенез, мутации, классификация мутаций | Таблицы, иллюстрирующие виды мутаций |
| 28/15 |  |  | Значение генетики для медицины и селекции. | Объяснять отрицательное влияние алкоголя, наркотических средств, никотина на развитие зародыша человека. | | Таблицы, фотографии, иллюстрирующие измененных организмов под влиянием негативных факторов среды | Объяснять отрицательное влияние алкоголя, наркотических средств, никотина на развитие зародыша человека. |
| 29/16 |  |  | Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. | Называть типы хромосом в генотипе. Уметь объяснять механизм генетического определения пола, приводить примеры механизмов определения пола. Объяснять причины соотношения полов 1:1, механизмы наследования гемофилии и дальтонизма. Анализировать родословные. Решать простейшие задачи на сцепленное наследование. | | Аутосомы, гетерохромосомы, гетерогаметный пол, гомогаметный пол | Таблицы,  Иллюстрирующиезаконы  наследственности |
| 30/17 |  |  | Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. | Объяснять причины наследственных заболеваний человека | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Схемы-таблицы. |
| 31/18 |  |  | Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. | Знать определения ключевым понятиям, перечислять основные методы селекционной работы. Выделять признаки сорта или породы. Сравнивать различные виды отбора. | | Одомашнивание, селекция, сорт, порода, штамм | Гербарные экземпляры культурных растений, таблицы, иллюстрирующие полиплоидию растений, фотографии сортовых растений и элитных животных |
| 32/19 |  |  | Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. | Объяснять получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного отбора. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: грамотного оформления результатов биологических исследований. Объяснять различные методы, используемые в селекции животных. Сравнивать отдаленную гибридизацию у растений и животных. Выделять признаки породы. Характеризовать типы скрещивания в животноводстве. Знать вклад отечественных ученых на развитие селекции. | | Гетерозис, гибридизация, отбор индивидуальный и массовый, порода, сорт, родственное  скрещивание, отдаленная гибридизация у растений и животных,  искусственный мутагенез | Таблицы, иллюстрирующие методы селекции; фотографии сортовых растений и элитных животных |
| 33/20 |  |  | Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.  **Лабораторная работа № 6**  Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии | Знать определения ключевым понятиям, перечислять основные методы селекционной работы. | | Биотехнология, генная инженерия |  |
| 34/21 |  |  | Административная итоговая контрольная работа |  | |  |  |
| 35/22 |  |  | Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). | Показать достижения и основные направления современной селекции. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Опорные конспекты, схемы, таблицы |

**7 . Приложение**

**Календарно- тематическое планирование**

**по биологии в 11 классе.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока |  | Название раздела и тема урока | Цель урока | Основные понятия | Оборудование Учебно – наглядное пособие |
|  |  | Вид 20 ч. | |  |  |
| 1/1. |  | История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. | Давать определения ключевым понятиям.  Называть ученых и их вклад в развитие биологи­ческой науки.  Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения | Ключевые понятия  Эволюция  Креационизм  Трансформизм  Классификация  Таксоны  Факты История эволюционных идей. Введение термина «эволюция» Ш.Бонне. Представления о сущно­сти жизни и ее развитии (Конфуций, Диоген, Фалес, Анаксагор, Демокрит, Пифагор, Гиппократ, Ари­стотель);  господство идеалистиче­ских идей.  Закономерности «Система природы» К.Линнея. | Текст учебника |
| 2/2 |  | Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины  мира.  **Входная диагностика** | Давать определения ключевым понятиям.  Формулировать законы «Упражнения и неупражне­ние органов» и «Наследо­вания благоприятных при­знаков». Объяснять единство жи­вой и неживой природы. | Ключевые понятия  Эволюция  Факты Критика теории Ж.Б.Ламарка его совре­менниками.  Законы «Упражнение и неупраж­нение органов» и «Наследование благоприят­ных признаков». Теории Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка. | Вопросы семинара,  индивидуальные  задания. |
| 3/3 |  | Вид, его критерии.  Лабораторная работа №1  Описание особей вида по морфологическому критерию. | Давать определения ключевым понятиям.  Характеризовать:  -популяцию как структур­ную единицу вида; -популяцию как единицу эволюции.  Находить информацию о популяции в различных источниках и критически ее оценивать. | Ключевые понятия  Вид  Популяция  Генофонд популяции  Объекты Популяция.  Факты  Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.  Процессы Эволюционные измене­ния в популяциях. | Текст учебника |
| 4/4 |  | Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. | Давать определения ключевым понятиям.  Характеризовать:  -популяцию как структур­ную единицу вида; -популяцию как единицу эволюции.  Находить информацию о популяции в различных источниках и критически ее оценивать. | Ключевые понятия  Популяция  Генофонд популяции  Объекты  Популяция.  Факты  Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.  Процессы Эволюционные измене­ния в популяциях. | Таблицы, ил­люстрирующие доказательства эволюции. |
| 5/5 |  | Движущие силы  эволюции, их влияние на генофонд популяции. | Давать определения ключевым понятиям.  Называть факторы эво­люции.  Характеризовать факто­ры эволюции.  Объяснять причины из­меняемости видов.  Выявлять изменчивость у особей одного вида. | Ключевые понятия  Наследственная измен­чивость Мутации  Популяционные волны Дрейф генов Изоляция  Факты  Движущие силы (факто­ры) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Процессы, явления Эволюционные измене­ния в популяциях: мута­ционный процесс, попу­ляционные волны, дрейф генов, изоляция. | Текст учебника  Таблицы, ил­люстрирующие доказательства эволюции.    Мультимедийные презентации |
| 6/6 |  | Синтетическая теория эволюции. | Давать определения ключевым понятиям.  Называть причину борьбы за существование.  Характеризовать:  естественный отбор как результат борьбы за суще­ствование; - формы естественного отбора. Сравнивать действие дви­жущего и стабилизирующе­го отбора и делать выво­ды на основе сравнения. | Формулировать популяционно-генетические закономерности, выявленные С.С. Четвериковым.  Характеризовать эволюционную роль мутаций.  Доказывать, что популяции – элементарные единицы эволюции. | Мультимедийные презентации |
| 7/7 |  | Результаты эволюции. | Давать определения ключевым понятиям.  Называть факторы эво­люции.  Характеризовать факто­ры эволюции.  Объяснять причины из­меняемости видов.  Выявлять изменчивость у особей одного вида. | Ключевые понятия  Наследственная измен­чивость Мутации  Популяционные волны Дрейф генов Изоляция  Факты  Движущие силы (факто­ры) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Процессы, явления Эволюционные измене­ния в популяциях: мута­ционный процесс, попу­ляционные волны, дрейф генов, изоляция. | Текст учебника |
| 8/8 |  | Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. | Давать определения ключевым понятиям.  Называть причину борьбы за существование.  Характеризовать:  естественный отбор как результат борьбы за суще­ствование; - формы естественного отбора. Сравнивать действие дви­жущего и стабилизирующе­го отбора и делать выво­ды на основе сравнения. | Ключевые понятия  Борьба за существование Естественный отбор Движущий отбор Стабилизирующий отбор  Факты  Движущие силы (факто­ры) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор -главная движущая сила эволюции.  Процессы Направленный эволюци­онный процесс закрепле­ния определенных изменений. | Таблицы, ил­люстрирующие доказательства эволюции. |
| 9/9 |  | Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. | Давать определения ключевым понятиям.  Приводить примеры про­цветающих, вымирающих или исчезнувших видов рас­тений и животных.  Характеризовать:  - причины процветания или вымирания видов; - условия сохранения ви­дов.  Анализировать и оцени­вать последствия дея­тельности человека в окру­жающей среде.  \* Прогнозировать резуль­таты изменений в биосфере в связи с изменением биоразнообразия | Ключевые понятия  Биологический прогресс Биологический регресс Генетическая эрозия  Факты  Сохранение многообра­зия видов - условие ус­тойчивого развития био­сферы. Причины вымира­ния видов.  Ответственное отноше­ние людей к живой при­роде - важнейшее усло­вие сохранения многооб­разия видов.  Процессы Замена одних видов дру­гими в процессе эволю­ции Земли | Текст учебника  Таблицы, ил­люстрирующие доказательства эволюции.    Мультимедийные презентации |
| 10/10 |  | Гипотезы происхождения жизни.  Лабораторная работа №2  Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. | Давать определения ключевым понятиям.  Называть  Положения гипотез происхождения человека.  Характеризовать  Развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза.  Находить и систематизировать информацию из разных источников по проблеме происхождения человека.  Анализировать и оценивать степень научности и достоверности гипотез происхождения человека. | Ключевые понятия  Антропогенез  Факты  Проблема антропогенеза – сложнейшая естественно- научная и философская проблема.  Гипотезы происхождения человека.  Теории  Современная теория антропогенеза. | Мультимедийные презентации |
| 11/11 |  | Отличительные признаки живого. | Давать определения ключевым понятиям. | Ключевые понятия  Гетеротрофы  Автотрофы  Дыхание  Питание  Обмен веществ | Текст учебника |
| 12/12 |  | Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.  Лабораторная работа №3  Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека. | Давать определения ключевым понятиям.  Находить и системати­зировать информацию о косвенных и прямых дока­зательствах эволюции  Приводить доказательства эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств. | Ключевые понятия  Цитологии  Сравнительная морфо­логия  Палеонтология Эмбриология Биогеография  Факты  Прямые и косвенные до­казательства эволюции.  Законы Закон К. Бэра о сходстве зародышей и эмбриональ­ной дивергенции признаков. Биогенетический закон Мюллера и Геккеля | Таблицы, ил­люстрирующие доказательства эволюции. |
| 13/13 |  | Доказательства родства человека с млекопитающими животными. | Давать определения ключевым понятиям.  Описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни.  Характеризовать роль эксперимента в разрешении научных противоречий. | Ключевые понятия  Материализм Идеализм Креационизм  Факты  Происхождение жизни на Земле – вечная и глобальная научная проблема. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого.  Теории  Самозарождения жизни, стационарное состояние, панспермия. | Текст учебника  Таблицы, ил­люстрирующие доказательства эволюции.    Мультимедийные презентации |
| 14/14 |  | Современные представления о возникновении жизни  Практическая работа № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни» | Давать определения ключевым понятиям.  Находить и системати­зировать информацию по проблеме происхожде­ния жизни.  Анализировать и оцени­вать работы С.Миллера и А.И. Опарина по разре­шению проблемы происхо­ждения жизни на Земле.  Объяснять: вклад эволю­ционной теории в форми­рование современной ес­тественно-научной картины мира. | Ключевые понятия  Абиогенез  Биогенез  Коацерваты  Теории  Теории абиогенеза и био­генеза, биохимической эволюции | Мультимедийные презентации |
| 15/15 |  | Развитие жизни на Земле | Давать определения ключевым понятиям.  Выявлять черты биоло­гического прогресса и рег­ресса в живой природе на протяжении эволюции.  Устанавливать взаимо­связь закономерностей развития органического мира на Земле с геологи­ческими и климатическими факторами | Ключевые понятия  Биологическая эволюция Зоны: криптозой, или докембрий, фанерозой Эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кай­нозой  Факты  Развитие жизни в архее, протерозое палеозое, кайнозое,  Усложнение живых организмов в процессе эволюции. | Текст учебника |
| 16/16 |  | Положение человека в системе животного мира | Давать определения ключевым понятиям.  Называть  Место человека в системе животного мира.  Обосновывать  Принадлежность человека к животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук.  Доказывать, что человек - биосоциальное существо. | Ключевые понятия  Антропогенез  Атавизмы  Рудименты  Факты  Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства животного происхождения человека. Сравнительно- анатомические доказательства родства человека с млекопитающими животными. Сравнительно- эмбриологические доказательства животно­го происхождения чело­века. Человек - биосо­циальное существо. | Таблицы, ил­люстрирующие доказательства эволюции. |
| 17/17 |  | Положение человека в системе животного мира | Давать определения ключевым понятиям.  Называть  Место человека в системе животного мира.  Обосновывать  Принадлежность человека к животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук.  Доказывать, что человек - биосоциальное существо. | Ключевые понятия  Антропогенез  Атавизмы  Рудименты  Факты  Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства животного происхождения человека. Сравнительно- анатомические доказательства родства человека с млекопитающими животными. Сравнительно- эмбриологические доказательства животно­го происхождения чело­века. Человек - биосо­циальное существо. | Текст учебника  Таблицы, ил­люстрирующие доказательства эволюции.    Мультимедийные презентации |
| 18/18 |  | Эволюция человека | Называть:  - стадии эволюции челове­ка;  - представителей каждой эволюционной стадии Характеризовать:  - особенности представи­телей каждой стадии эво­люции человека с биоло­гических и социальных по­зиции;  - роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длитель­ной эволюции людей. | Факты  Естественное происхож­дение человека от об­щих предков с обезьяна­ми. Предшественники современного человека. Анатомо-  физиологическая эволю­ция человека. Роль фак­торов антропогенеза (биологических и соци­альных) в длительной эволюции людей. Процессы Антропогенез. | Мультимедийные презентации |
| 19/19 |  | Человеческие расы | Давать определения ключевым понятиям.  Называть и различать  человеческие расы.  Объяснять механизмы формирования расовых признаков | Ключевые понятия  Расы и нации Расизм  Факты  Принадлежность всего человечества к одному виду - Человек разум­ный.  Расы - крупные система­тические подразделения внутри вида Человек ра­зумный. Равноценность и генетическое единство человеческих рас. Реак­ционная сущность гено­цида и расизма. | Текст учебника |
| 20/20 |  | Зачёт №2 «Происхождение человека» | Закрепить знания по теме «Происхождение человека» |  | Таблицы, ил­люстрирующие доказательства эволюции. |
|  |  | ЭКОСИСТЕМЫ (15 ч) | |  |  |
| 21/1 |  | Экологические факторы, их значение в жизни организмов. | Давать определения ключевым понятиям.  Называть:  >задачи экологии;  >экологические факторы.  Обосновывать роль эко­ логии в решении практи­ческих задач  Объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды: биологическое  дей­ствие экологических факторов на организмы  Выявлять закономерно­сти влияния факторов на организмы  \*Прогнозировать резуль­таты изменения действия факторов | Ключевые понятия  Экология Среда обитания Экосистема  Экологические факторы: абиотические, биотиче­ские, антропогенные Ограничивающий фак­тор Экологическая ниша  Объекты Экосистемы.  Факты  Экосистема - функцио­нальная единица био­сферы. Задачи экологии. Среда обитания. Эколо­гические факторы - оп­ределенные компоненты среды, способные влиять на живые организмы. Закономерности Влияние экологических факторов на организмы.  Законы Закон минимума  К.Либиха. | Мультимедийные презентации |
| 22/2 |  | Биологические ритмы. | Давать определения ключевым понятиям.  Называть основные абио­тические факторы.  Описывать приспособле­ния организмов к опреде­ленному комплексу абио­тических факторов.  Выявлять:  >действие местных абио­тических факторов на жи­вые | Ключевые понятия  Абиотические факторы Биологические ритмы Фотопериодизм Факты Экологические факторы -определенные компонен­ты среды обитания, спо­собные оказывать влия­ние на организмы. При­способление организмов к определенному ком­плексу абиотических факторов.  Закономерности Влияние абиотических факторов на организмы. | Текст учебника |
| 23/3 |  | Межвидовые  отношения: паразитизм,хищничество, конкуренция, симбиоз. | Давать определения ключевым понятиям. | Ключевые понятия  Биотические факторы  Хищничество  Паразиты  Конкуренция  Симбиоз  Антропогенный фактор  Объекты Экосистемы.  Факты Биотические факторы; прямое или косвенное воздействие видов друг на друга в процессе жиз­недеятельности. Межви­довые отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз. | Таблицы, иллюстрирующие доказательства эволюции. |
| 24/4 |  | Видовая и пространственная структура экосистем. | Давать определения ключевым понятиям.  Описывать структуру эко­системы.  Называть компоненты пространственной и эколо­гической структуры экоси­стемы.  Характеризовать компо­ненты пространственной и экологической структуры экосистемы. | Ключевые понятия  Биоценоз  Биогеоценоз  Экосистема  Биотоп  Зооценоз  Фитоценоз  Микробиоценоз  Продуценты  Консументы  Редуценты  Объекты Экосистема, биоценоз, биогеоценоз.  Факты  Структура экосистем: пространственная, видо­вая, экологическая. | Текст учебника  Таблицы, иллюстрирующие доказательства эволюции.    Мультимедийные презентации |
| 25/5 |  | Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.  Лабораторная работа №4  Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). | Приводить примеры ор­ганизмов, представляющих трофические уровни.  Характеризовать:  >трофическую структуру биоценоза;  >роль организмов (проду­центов, консументов, реду­центов) в потоке веществ и энергии;  ^солнечный свет как энер­гетический ресурс.  Составлять схемы передачи вещества и энергии (цепей питания)  Использовать  Правило 10% для расчета потребности организма в веществе. | Ключевые понятия  Пищевые, или трофиче­ские связи, сети Пищевые цепи: паст­бищная и детритная Трофические уровни Экологическая пирамида  Объекты Трофическая структура биоценоза.  Факты  Пищевые связи - регулятор численности видов, входя­щих в биоценоз. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Направления пока веще­ства в пищевой сети.  Процессы Механизм передачи веще­ства и передачи энергии по трофическим уровням.  Закономерности Экологическая пирамида. | Мультимедийные презентации |
| 26/6 |  | Причины устойчивости и смены экосистем  Лабораторная работа №5 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.» | Давать определения ключевым понятиям.  Объяснять:  - причину устойчивости экосистем  - причины смены экосистем  - необходимость сохранения многообразия видов  Описывать  Этапы смены экосистем.  Выявлять  Изменения в экосистемах  Решать  Простейшие экологические задачи. | Ключевые понятия  Динамическое равновесие  Факты  Экосистема- динамическая структура.  Видовое разнообразие- причина устойчивости экосистемы.  Процесс  Смена популяций различных видов.  Закономерности  Смена экосистем в природе. | Текст учебника |
| 27/7 |  | Искусственные сообщества – агроэкосистемы  Лабораторная работа № 6  Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). | Давать определения ключевым понятиям  Приводить примеры эко­логических нарушений.  Называть:  >способы оптимальной эксплуатации агроценозов; >способы сохранения ес­тественных экосистем.  Характеризовать влия­ние человека на экосисте­мы.  Сравнивать экосистемы и агроэкосистемы своей ме­стности и делать выво­ды на основе их сравне­ния.  \*Прогнозировать резуль­таты экологических нару­шений по заданным пара­метрам. | Ключевые понятия  Аборигенные виды  Агроценозы  Объекты Агроэкосистемы (агроценозы).  Факты Экологические наруше­ния, вызванные необду­манным вмешательством человека в окружающую природу. Правила пове­дения в природной сре­де. Искусственные сооб­щества - агроэкосисте­мы. | Таблицы, иллюстрирующие доказательства эволюции. |
| 28/8 |  | Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. | Давать определения ключевым понятиям  Называть:  >структурные компоненты и свойства биосферы;  границы биосферы и фак­торы, их обуславливаю­щие.  Характеризовать:  >живое вещество, биокос­ное и косное вещество био­сферы;  распределение биомассы на земном шаре. | Ключевые понятия  Биосфера  Биогенное вещество Живое вещество  Факты Биосфера - глобальная экосистема.  Границы  вещества в биосфере. Биомасса.  Теория  Учение В. И. Вернадского о биосфере. | Текст учебника  Таблицы, ил­люстрирующие доказательства эволюции.    Мультимедийные презентации |
| 29/9 |  | Роль живых организмов в биосфере | Давать определения ключевым понятиям  Описывать:  >биохимические циклы воды, углерода; >проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Характеризовать:  >сущность и значение кру­говорота веществ и пре­вращения энергии; >роль живых организмов в жизни планеты и обеспече­нии устойчивости биосферы | Ключевые понятия  Круговорот веществ и элементов  Ноосфера  Факты  Круговорот веществ -обязательное условие существования и про­должения жизни на Зем­ле. Роль живого вещест­ва в биосфере | Мультимедийные презентации |
| 30/10 |  | Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). | Приводить примеры прямого и косвенного воздей­ствия человека на живую природу. оценка последствий собственной дея­тельности в окру­жающей среде». | Факты  Антропогенные факторы воздействия на биосферу. Факторы, вызывающие экологический кризис. Процессы Анализировать и оцени­вать последствия прямо­го и косвенного воздейст­вия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде. Предлагать пути пре­одоления экологического кризиса. | Текст учебника  Таблицы, ил­люстрирующие доказательства эволюции.    Мультимедийные презентации |
| 31/11 |  | Эволюция биосферы. | Характеризовать причи­ны и последствия совре­менных глобальных эколо­гических проблем.  Находить и системати­зировать информацию в  различных источниках о глобальных экологических | Ключевые понятия  Предельно допустимая концентрация (ПДК)  Факты Последствия деятельно­сти человека в окру­жающей среде. Глобаль­ные экологические про­блемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, перерасход воды, про­садка грунта, эрозия почв.  Пути решения экологиче­ских проблем.  Процессы Рациональное использо­вание природных ресур­сов. | Таблицы, ил­люстрирующие доказательства эволюции. |
| 32/12 |  | Глобальные экологические проблемы и пути их решения.  Лабораторная работа№7  Решение экологических задач. | Давать определения ключевым понятиям  Оценивать последствия роста населения планеты; этические аспекты реше­ния проблем, связанных с будущим человечества в связи с его отношением к природе; значение работ ученых, занимающихся прогнозированием взаи­модействия общества с природными экосистема  Характеризовать роль международного сотрудни­чества |  |  |
| 33/13 |  | Последствия деятельности человека в окружающей среде.  Лабораторная работа №8  Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения. | Обобщение и систематизация знаний |  | Мультимедийные презентации |
| 34/14 |  | Итоговый тест по курсу «Общая биология» | Контроль знаний |  | Текст учебника |
| 35/15 |  | Правила поведения в природной среде. | Обобщение и систематизация знаний |  | Таблицы, иллюстрирующие доказательства эволюции. |