**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Ленинаульская средняя общеобразовательная школа №2 имени Героя Российской Федерации Юрия Салимханова»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Программа одобрена на заседании педагогического совета школы, от**  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. | **Утверждаю**  **Директор школы** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Зияродинова Н. Р.**  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |

**Рабочая программа**

**по курсу биологии**

**10 класса**

**на 2019 – 2020 учебный год**

**Составитель**: **Игитова Зарема Магомедовна,**

**учитель биологии,**

**МКОУ «Ленинаульская средняя общеобразовательная школа №2**

**имени Героя Российской Федерации Юрия Салимханова**

**Пояснительная записка**

За основу рабочей программы взята примерная программа по биологии для общеобразовательных учреждений, составленная на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования Р.Ф., опубликованная издательством «Дрофа» в 2008 году (стр. 77). При составлении рабочей программы использовались методические рекомендации Козловой Т. А., Агафоновой И. Б., Сивоглазова В. И. к учебнику «Общая биология. Базовый уровень. 10—11 кл.», допущенные Министерством образования Р.Ф. и опубликованные издательством «Дрофа» в 2008 году.

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** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Примерная программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии в 10 классе выделено 35 часов( 1 час в неделю)

**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.

**В состав УМК входят:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс | Реквизиты программа | УМК обучающихся | УМК учителя |
| 10 - 11 | Программа рекомендована ДО программ и стандартов общего образования Федерального агентства по образованию и входит в «Сборник нормативных документов. Биология. – М.: Дрофа, 2008. | **Учебник.** Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. «Биология. Общая биология. Базовый уровень». 10—11 классы.– М.: Дрофа, 2008. | Козлова Т. А., Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. «**Методическое пособие** к учебнику «Общая биология. Базовый уровень. 10—11 кл.» – М.: Дрофа, 2008. |

**Электронное сопровождение УМК:**

CD Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. **«Общая биология». 10 класс. Мультимедийное приложение к учебнику»**. – М.: Дрофа, 2008.

Прилежаева Л.Г., Стефанова Е.С. и др. **Биология. Интерактивный учебный курс для школьников 10-11 классов. –** М., Просвещение, 2008.

**Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (учебное электронное издание). Республиканский мультимедиа центр, 2004.

***Лаборатории:***

I.Классификация и систематика;

II.Клетка;

III.Системы человеческого организма;

IV.Генетика;

V.Экосистемы.

CD «Дидактический и раздаточный материал. Биология 9-11 классы». – Волгоград, Учитель, 2008.

ЭОР Единой коллекции. Биология 10-11 классы ( HYPERLINK "http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/31bfe906-806a-46a9-bad0-570771054967/?interface=pupil&class%5B%5D=53&subject%5B%5D=29"http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/31bfe906-806a-46a9-bad0-570771054967/?interface=pupil&class[]=53&subject[]=29).

**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, практико-ориентированного 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:**

* ; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
* строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
* сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
* вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику;

**уметь:**

* объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения;
* вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;
* единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
* отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;
* решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* описывать особей видов по морфологическому критерию;
* выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни,
* изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
* находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Основное содержание** (35 часов)

Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

**Биология как наука. Методы научного познания** (4 часа)

Объект изучения биологии — живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы.* Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

***Демонстрации***

Биологические системы.

Уровни организации живой природы.

Методы познания живой природы.

**Клетка** (8 часов)

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 биосинтезе белка.*

***Демонстрации***

Строение молекулы белка.

Строение молекулы ДНК.

Строение молекулы РНК.

Строение клетки.

Строение клеток прокариот и эукариот.

Строение вируса.

Хромосомы.

Характеристика гена.

Удвоение молекулы ДНК.

***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** (18 часов)

Организм — единое целое. *Многообразие организмов.*

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.*

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение 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 многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

***Демонстрации***

Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке.

Фотосинтез.

Деление клетки (митоз, мейоз).

Способы бесполого размножения.

Половые клетки.

Оплодотворение у растений и животных.

Индивидуальное развитие организма.

Моногибридное скрещивание.

Дигибридное скрещивание.

Перекрест хромосом.

Неполное доминирование.

Сцепленное наследование.

Наследование, сцепленное с полом.

Наследственные болезни человека.

Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.

Мутации.

Модификационная изменчивость.

Центры многообразия и происхождения культурных растений.

Искусственный отбор.

Гибридизация.

Исследования в области биотехнологии.

***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 последствий их влияния на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

***Резервное время 6 часов для проведения семинарских и зачетных занятий.***

**Формы организации познавательной деятельности**

* фронтальная;
* групповая;
* парная;
* индивидуальная.

**Методы и приемы обучения**

* объяснительно-иллюстративный метод обучения;
* самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
* поисковая беседа;
* метод проектов;
* эвристическая беседа;
* анализ;
* дискуссия;
* практическая деятельность.

**Формы контроля:**

* тестирование;
* устный контроль;
* самоконтроль;
* взаимоконтроль;
* выполненные задания в рабочей тетради;
* результаты практических и лабораторных работ;
* выполненные проекты.

**Условия реализации программы:**

Важным условием для организации обучения является наличие в кабинете мультимедийного оборудования:

* компьютер,
* цифровой проектор,
* большой экран или интерактивная доска (желательно),
* цифровой микроскоп.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Название темы** | **Количество часов** |
| 10 класс (36 часов) | | |
| 1 | Введение | 3 |
| 2 | Клетка | 13 |
| 3 | Организм | 20 |

**Поурочное тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Планируемый результат по требованию ФГОС** | **Методические приёмы** | **Домашнее задание** |
| **Введение 3 часа** | | | | |
|  | Краткая история развития биологии. Система биологических наук. | Учащиеся должны знать систему биологических наук и методы исследования, которые они применяют. | Эвристическая беседа | §1.1 |
|  | Сущность и свойства живого. | Учащиеся должны уметь перечислить и кратко охарактеризовать основные свойства и признаки живых организмов. | Устный фронтальный опрос | §1.2 |
|  | Уровни организации и методы познания живой природы. | Учащиеся должны знать понятие биосистемы и уровни организации живой материи. | Тематический тест | §1.3 |
| **Клетка 13 часов** | | | | |
|  | 1.История изучения клетки. Клеточная теория. | Учащиеся должны знать основные положения клеточной теории. |  | §2.1 |
|  | 2.Химический состав клетки. Неорганические вещества. | Учащиеся должны знать элементарный состав живого вещества и уметь привести примеры макроэлементов, биоэлементов и микроэлементов; содержание и роль воды и минеральных солей в клетке. | Устный фронтальный опрос | § 2.2, § 2.3 |
|  | 3.Органические вещества. Общая характеристика. Липиды. | Учащиеся должны знать особенности строения и биологическое значение жиров и других липидов витаминов. | Тест текущего контроля | § 2.4 |
|  | 4.Органические вещества. Углеводы. | Учащиеся должны знать особенности строения и биологическое значение моносахаридов, дисахаридов, полисахаридов. | Тест текущего контроля | § 2.5 стр 41-42 |
|  | 5.Органические вещества. Белки. Лабораторная работа №1 «Роль ферментов в ускорении реакций в клетке. Плазмолиз и деплазмолиз». | Учащиеся должны знать строение, свойства, функции и биологическое значение белков в клетке; уметь объяснять функции белков особенностями строения их молекул. | Тест текущего контроля | § 2.5 стр 42-47 |
|  | 6.Органические вещества. Нуклеиновые кислоты и АТФ. | Изучение в сравнении особенностей строения молекул ДНК, РНК и АТФ, их биологического значения. Схематически изображать нуклеотиды и структуру АТФ, процесс удвоения ДНК. | Устный фронтальный опрос | § 2.6 |
|  | 7.Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Лабораторная работа №2 «Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом». | Учащиеся должны знать строение и функции цитоплазмы, клеточных мембран, органоидов клетки, клеточных включений | Тест текущего контроля | § 2.7 |
|  | 8.Эукариотическая клетка. Органоиды. | Устный фронтальный опрос | §2.7 |
|  | 9.Клеточное ядро. Хромосомы. | Учащиеся должны знать строение и функции ядра клетки. | Тест текущего контроля | §2.8 |
|  | 10. Особенности строения клеток грибов, растений и животных. | Учащиеся должны знать основные отличия в строении клеток организмов разных царств. Учащиеся должны уметь доказать материальное единство органического мира. | Устный фронтальный опрос | §2.10 |
|  | 11.Прокариотическая клетка. | Учащиеся должны знать особенности строения и жизнедеятельности бактерий, их значение в природе и жизни человека. | Устный фронтальный опрос | §2.9 |
|  | 12.Вирусы. | Учащиеся должны знать особенности строения и жизнедеятельности вирусов, их значение в природе и жизни человека. | Устный фронтальный опрос | §2.11 |
|  | 13.Обобщающий урок по разделу «Клетка». | | Тематический тест | |
| **Организм 20 часов** | | | | |
|  | 1.Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. | Учащиеся должны уметь делать вывод о материальном единстве живой природы и её познаваемости, уметь устанавливать родство организмов и делать вывод об их родстве. | Эвристическая беседа | §3.1 |
|  | 2.Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен. | Учащиеся должны усвоить сущность и значение обмена веществ в клетке. Особенности энергетического обмена клетки и значение митохондрий в процессах клеточного дыхания. | Устный фронтальный опрос | §3.2 |
|  | 3.Пластический обмен. Фотосинтез. | Учащиеся должны знать основные принципы пластического обмена и особенности автотрофного питания. | Устный фронтальный опрос | §3.3 |
|  | 4.Реализация наследственной информации в клетке | Изучение особенностей генетического кода и основных принципов биосинтеза белка в клетке (транскрипция и трансляция). | Выполнение задания в рабочей тетради | §2.10 |
|  | 5.Деление клеток. Митоз. | Учащиеся должны знать значение деления клетки и особенности интерфазы и фаз митоза. Учащиеся должны уметь объяснить механизм, обеспечивающий постоянство числа и формы хромосом в клеточном ядре. | Тест текущего контроля | §3.4 |
|  | 6.Размножение организмов. | Учащиеся должны знать особенности и биологическое значение размножения и его форм. | Эвристическая беседа | §3.5 |
|  | 7.Образование половых клеток. Мейоз. | Учащиеся должны знать особенности и биологическое значение полового размножения, основные фазы мейоза и особенности гаметогенеза яйцеклеток и сперматозоидов. | Устный фронтальный опрос | §3.6 |
|  | 8.Оплодотворение. | Учащиеся должны знать сущность процесса оплодотворения, особенности процесса у растений и животных. | Тест текущего контроля | §3.7 |
|  | 9.Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональное развитие. | Учащиеся должны знать закономерности онтогенеза позвоночных, стадии эмбриогенеза и типы постэмбрионального развития. | Эвристическая беседа | §3.8 |
|  | 10.Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. | Учащиеся должны знать факторы, оказывающие вредное воздействие на развитие зародыша и меры профилактики нарушений зародышевого развития человека. | Тематический тест | §3.9 |
|  | 11.Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. | Учащиеся должны знать основные понятия, задачи и методы генетики, уметь записывать схемы скрещивания. | Эвристическая беседа | §3.10 |
|  | 12.Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. | Учащиеся должны знать гибридологический метод, моногибридное скрещивание, первый и второй законы Менделя. | Устный фронтальный опрос | §3.11 |
|  | 13.Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. | Учащиеся должны знать 3-й закон Менделя, уметь записывать схемы скрещивания и составлять решетку Пеннета. | Тест текущего контроля | §3.12 |
|  | 14.Хромосомная теория наследственности | Учащиеся должны знать закон Моргана и понимать основные положения хромосомной теории, | Устный фронтальный опрос | §3.13 |
|  | 15.Генетика пола | Учащиеся должны знать хромосомный механизм определения пола, особенности наследования признаков сцепленных с полом. | Устный фронтальный опрос | §3.14 |
|  | 16.Изменчивость: наследственная и ненаследственная | Учащиеся должны знать виды наследственной изменчивости, типы мутаций и виды мутагенов, способы и причины мутагенеза, сущность и статистические закономерности модификационной изменчивости. | Устный фронтальный опрос | §3.16 |
|  | 17.Генетика и здоровье человека | Учащиеся должны знать о вредном влиянии курения, употребления алкоголя и наркотиков на наследственность человека. | Тематический тест | §3.15 |
|  | 18.Селекция: основные методы и достижения | Учащиеся должны знать предмет, задачи и методы селекции растений и животных. | Эвристическая беседа | §3.17 |
|  | 19.Биотехнология: достижения и перспективы развития | Учащиеся должны знать особенности селекции микроорганизмов, успехи современной биотехнологии. | Тест текущего контроля | §3.18 |
|  | 20. Обобщающий урок | Учащиеся должны знать основные понятия селекции, методы и приёмы селекции различных групп организмов. | Тематический тест | - |

**Поурочное планирование 11 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Планируемый результат** | **Контроль** | **Домашнее задание** |
| **Вид 21 час** | | | | |
|  | Развитие биологии в додарвинский период. | Понятие об эволюции, система органической природы К.Линнея, эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, вклад в теорию эволюции Ж.Кювье и К.Бера. | Эвристическая беседа | §4.1, 4.2 |
|  | Эволюционная теория Ч. Дарвина. | История создания и основные положения теории Ч.Дарвина | Устный фронтальный опрос | §4.3, 4.4 |
|  | Вид: критерии и структура. Лабораторная работа №3 «Изучение морфологического критерия вида». | Определение понятия «вид», его критерии. | Устный фронтальный опрос | §4.5 |
|  | Популяция как структурная единица вида и эволюции. | Понятие популяции и её роль в эволюционном процессе, взаимоотношения организмов в популяциях. | Тест текущего контроля | §4.6, 4.7 |
|  | Факторы эволюции.  Борьба за существование. | Причины борьбы за существование. Межвидовая, внутривидовая и борьба с неблагоприятными условиями. | Устный фронтальный опрос | §4.8 |
|  | Естественный отбор – главная движущая сила эволюции. | Естественный отбор, стабилизирующий, движущий и дизруптивный, полиморфизм, творческая роль естественного отбора. | Тест текущего контроля | §4.9 |
|  | Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Л. Р. №4 «Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора». | Приспособленность, защитная окраска и защитное поведение, другие формы приспособленности. | Эвристическая беседа | §4.10 |
|  | Видообразование как результат эволюции. | Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы, стадии видообразования, способы видообразования. | Тест текущего контроля | §4.11 |
|  | Макроэволюция | Основные направления эволюции и пути достижения биологического прогресса. | Устный фронтальный опрос | §4.12 |
|  | Доказательства эволюции органического мира. | Основные доказательства эволюции органического мира. | Тест текущего контроля | §4.13 |
|  | Обобщающий урок «Синтетическая теория эволюции» | Повторение и обобщение знаний о теории эволюции. | Тематический тест | - |
|  | Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. | Теории происхождения жизни: биогенез, абиогенез, панспермия, религиозные. | Эвристическая беседа | §4.14 |
|  | Современные представления о возникновении жизни. | Основные положения гипотезы А.Опарина. Начальные этапы эволюции жизни. | Устный фронтальный опрос | §4.15 |
|  | Возникновение и развитие жизни на Земле: архей и протерозой, палеозой. | Развитие органического мира в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры. | Устный фронтальный опрос | §4.16 |
|  | Развитие жизни на Земле: мезозой и кайнозой. | Развитие органического мира в мезозойскую и кайнозойскую эры. | Устный фронтальный опрос | §4.16 |
|  | Положение человека в системе животного мира. | Систематика человека. Доказательства животного происхождения человека. |  | §4.17 |
|  | Этапы эволюции человека. Архантропы. | Основные характеристики парапитеков, дриопитеков, питекантропов, синантропов. | Устный фронтальный опрос | §4.18 |
|  | Этапы эволюции человека. Палеоантропы и неоантропы. | Основные характеристики неандертальцев и кроманьонцев. | Устный фронтальный опрос | §4.18 |
|  | Биологические и социальные факторы. | биологические и социальные движущие силы антропогенеза. | Устный фронтальный опрос | §4.19 |
|  | Человеческие расы. | Расовые отличия, критика расовой теории и социального дарвинизма. | Устный фронтальный опрос | §4.20 |
|  | Обобщающий урок «Развитие жизни на Земле» | Учащиеся должны знать и уметь объяснить возможные способы возникновения и развития жизни на Земле, особенности антропогенеза человека, как исторического процесса эволюционных изменений. | Тематический тест | Повторить главу 4 |
| **Экосистемы 13 часов** | | | | |
|  | 1.Организм и среда. Предмет и задачи экологии. | Предмет и методы экологии, её задачи, отрасли и значение. | Эвристическая беседа | §5.1 |
|  | 2.Экологические факторы. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. | Среда обитания, биотические факторы, абиотические и антропогенные факторы, оптимальный и лимитирующий фактор, закон минимума, толерантность. | Эвристическая беседа | §5.2 |
|  | 3. Абиотические факторы среды. | Адаптация организмов к изменениям освещенности, температуры и влажности среды. | Устный фронтальный опрос | §5.2 |
|  | 4. Биотические факторы среды. | Местообитание, экологическая ниша, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция. | Устный фронтальный опрос | §5.3 |
|  | 5. Структура экосистем. | Биоценоз и экосистема, искусственные и естественные сообщества. Автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты. | Тест текущего контроля | §5.4 |
|  | 6. Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. | Пищевые цепи и сети, экологические пирамиды. Круговороты вещества и энергии в экосистеме. | Устный фронтальный опрос | §5.5 |
|  | 7. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроценозы. | Сукцессия, типы сукцессий и их причины.  Искусственные сообщества, их отличия от естественных. | Устный фронтальный опрос | §5.6 |
|  | 8. Влияние человека на экосистемы. Практическая работа № 3 «Решение экологических задач». | Охрана природы, типы загрязнения окружающей среды. Приёмы рационального природопользования. | Устный фронтальный опрос | §5.7 |
|  | 9. Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. | Биосфера, её границы, понятие живого вещества и биомассы. Геохимические функции живого вещества в биосфере. | Тематический тест | §5.8 |
|  | 10. Роль живых организмов в биосфере. Биологический круговорот веществ. | Свойства и функции живого вещества в биосфере. Биогенная миграция атомов. Биологический круговорот, как необходимое условия существования и функционирования биосферы. | Устный фронтальный опрос | §5.9 |
|  | 11. Биосфера и человек. Основные экологические проблемы современности. | Эволюция биосферы: техносфера и ноосфера.  Основные проблемы человечества и биосфера. | Устный фронтальный опрос | §5.10, 5.11 |
|  | 12.Охрана биосферы. | Способы профилактики и исправления глобальных антропогенных изменений в биосфере. Сохранение биоразнообразия.  Заповедники и заказники России. | Устный фронтальный опрос | §5.12 |
|  | 13. Обобщающий урок по теме «Экосистемы». | Повторение и обобщение знаний о взаимодействии человека и живых организмов на Земле. | Тематический тест | - |