Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №15

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДЕНОДиректор МБОУ СОШ №15 В.И. СердюченкоПриказ № Ш15-13-480/4от «29» мая 2024 г. |  |

Рабочая программа

по биологии

Класс: 11

Учебный год: 2024 – 2025

|  |  |
| --- | --- |
| Количество часов за год | 34 |
| в т.ч. | I полугодие | 16 |
| II полугодие | 18 |

1. **Пояснительная записка**

 Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в 11классе. Программа обеспечивает продолжение концентрического принципа обучения. Она является логическим продолжением и полным завершением изучения курса биологии в общеобразовательных заведениях. Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по биологии, Программа включает обязательную часть учебного курса, изложенную в «Примерной программе по биологии среднего образования », и рассчитана на 34 ч. (1 час в неделю). Она составлен на основе методических рекомендаций к учебнику разработанных под редакцией академика Д.К.Беляева и профессора Г.М.Дымшица за 2018 год. Для прохождения программы используется учебник под редакцией Д.К.Беляева, Москва «Просвещение» 2018г.); Рабочая программа по биологии для 11 класса построена с учетом познавательных способностей, возрастных возможностей и потребностей учащихся, обеспечивает рациональные сочетания устных и лабораторных работ и соответствует обязательному минимуму биологического образования. В основе построения программы лежат принципы единства, преемственности, вариативности, выделение понятийного ядра, системности.

 Материал учебника разделен на блоки- темы. Изучение тем заканчивается обобщающими уроками, которые предусматривают обсуждение изученного материала. Программой предусмотрено изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражения задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направленно на сохранение окружающей среды. Программа дополнена материалом об экологических проблемах нашего региона, вызванных антропогенным воздействием на биосферу. Для повышения образовательного уровня предусмотрено программой выполнение лабораторных работ.

 При изучении курса усилено внимание к развитию познавательных возможностей детей, расширению их кругозора: в учебник включены специальные развивающие задания, яркие цветные иллюстрации. Для определения уровня подготовленности обучающихся используются тесты, лабораторные, самостоятельные работы, кон­трольные опросы. При объяснении нового материала используются следующие приёмы работы: работа с учебником, беседа, , ученические упраж­нения, работа с цифровыми программами, , практические работы, а также использую наглядность: таблицы, компьютер, интерактивную доску

 При закреплении изученного материала запланировано следующие виды самостоятельных работ: обучающие (по формированию знаний и навыков); контролирующие (тесты, контрольные, обзорные, итоговые); творческие (рефераты, доклады, презентации).

Уроки, выпавшие на праздничные дни проводятся с применением иных форм обучения. На уроках рассматриваются вопросы и задания по темам ЕГЭ. При подборе домашних заданий, упор делается на задания приближенные к заданиям ЕГЭ. Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей, обучающихся класса и специфики классного коллектива.

 В связи с принятием Федерального закона от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, N 31, ст. 5063), в соответствии с подпунктом 4.2.30 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. N 884 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, N 32, ст. 5343), и абзацем вторым пункта 30 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. N 434 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, N 16, ст. 1942) одним из компонентов рабочей программы воспитания школы является модуль «Школьный урок». Модуль «Школьный урок» предполагает объединение содержания обучения и воспитания в целостный образовательный процесс на основе единой цели и единых социокультурных ценностей. В МБОУ СОШ №15 модуль «Школьный урок» построен на основе программы Социокультурные истоки. Интегративный характер курса «Истоки» позволяет на практике осуществить межпредметные связи учебных предметов. Духовно-нравственный контекст «Истоков» придает всему учебно-воспитательному процессу целостность.

Для достижения воспитательных задач урока используются социокультурные технологии:

- технология присоединения;

- технология развития целостного восприятия и мышления;

- технология развития чувствования;

- технология развития мотивации;

- технология развития личности;

- технология развития группы;

- технология развития ресурса успеха.

Основу социокультурных технологий составляет идея активного обучения и воспитания, когда одновременно работают пять аспектов: содержательный, коммуникативный, управленческий, психологический, социокультурный.

Использование активных форм работы является важным условием превращения обычного урока в воспитывающий урок. Это способствует:

- освоению социокультурных и духовно-нравственных категорий на уровне личностного развития;

- развитию эффективного общения;

- развитию управленческих способностей;

- формированию мотивации на совместное достижение значимых результатов;

- приобретению социокультурного опыта.

 Применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

**2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В результате освоения курса биологии 11 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

*Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:*

развитие интеллектуальных и творческих способностей;

воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;

признание высокой целости жизни, здоровья своего и других людей;

развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

ответственного отношения к учению, труду;

целостного мировоззрения;

осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

коммуникативной компетенции в общении с коллегами;

основ экологической культуры

*Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)*

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;

Выявлять причины и следствия простых явлений;

Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);

Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);

В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:* •

*основные положения*биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений); 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); гипотез (чистоты гамет,); *строение биологических объектов:*клетки(химический состав и строение); генов, хромосом, женских к 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;*

• *объяснять:*роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические   теории,-   законы   и   правила;   отрицательноевлияние   алкоголя,   никотина,   наркотических   веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; 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, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

*описывать*клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию,   экосистемы   и   агроэкосистемы   своей местности; 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 имейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного  отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро-и микро-эволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения; *анализировать и оценивать*различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни ичеловека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;

*осуществлять   самостоятельный   поиск биологической   информации*в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета).

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

– раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

– понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

– понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

– использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

– формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

– сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

– обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

– приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

– распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

– распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

– описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

– объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

– классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

– объяснять причины наследственных заболеваний;

– выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

– выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

– составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

– приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

– оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

– представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

– оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

– объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

– объяснять последствия влияния мутагенов;

– объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

*Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:*

*– давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*

*– характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*

*– сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*

*– решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*

*– решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*

*– решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*

*– устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*

*– оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать* возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Промежуточная аттестация осуществляется на основании «Положения МБОУ СОШ №15. В 11 классе по биологии промежуточная аттестация осуществляется в письменной форме письменная работа-теста.

**3. Содержание учебного предмета.**

Тема1 Эволюция . Развитие эволюционных идей. 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.

Тема 2. Механизмы эволюционного процесса. Мутационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Борьба за существование. Внутривидовая борьба. Межвидовая борьба. Эффективность отбора. отбора. Стабилизирующая форма отбора. Случайные колебания частоты генов в популяциях ограниченного размера. Популяционные волны. изоляция. Экологическая. Биологические механизмы, препятствующие скрещиванию особей разных видов. окраска. Маскировка. Мимикрия. Предупреждающая окраска. Совершенство преспосаблений и их относительный характер. Прогресс и регресс в эволюции. Ароморфоз. Идиодаптация. Общая дегенерация. Соотношение направлений эволюции.

Тема 3. Возникновение жизни на Земле. Развитие органического мира 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.Описание особей вида по морфологическому критериюВыявление изменчивости у особей одного вида. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Тема 4. Происхождение человека. Состав отряда приматов. Данные сравнительной анатомии. Поведение приматов. Цитогенетические данные. Данные молекулярной биологии.

 Методы познания истории человечества. Основные этапы эволюции приматов. Австралопитеки. Эволюция австралопитеков. Человек умелый. Человек прямоходящий. Неандертальский человек. Место их в эволюции. Крманьонцы. факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека. Человеческие рас

Тема 5..Основы экологии. 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. Экология – как наука. Экологические факторы. Биологический оптимум. Приспособленность организмов к среде обитания. Конкуренция. Хищничество. Паразитизм. Симбиотические связи организмов. Поток энергии. Цепи питания. Экологическая пирамида. Продукция экосистем.

Тема 6. 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. Роль живых организмов в создании горных пород. Роль живых организмов в создании почвы. изменения. Нарушение озонового слоя. Загрязнение атмосферы, водных систем. Уничтожение лесов. Опустынивание. Потеря биоразнообразия. Рост численности.

**4. Формы реализации учебного предмета**

Предпочтительная форма организации учебного процесса – комбинированный и проблемный урок.

Рабочая программа предусматривает индивидуальную, групповую, фронтальную деятельность учащихся, ведущие виды деятельности – информационный, исследовательский, проектный.Рабочая программа предусматривает наряду с традиционными нетрадиционные формы организации образовательного процесса: дискуссии, презентации, игровые технологии и др.; предусматривает использование различных современных технологий обучения (интерактивное обучение с использованием ИКТ), что способствует развитию коммуникативных навыков, развитию критического мышления.

Учащиеся осуществляют следующие виды работ:

— работу с источниками социальной информации с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);

—решение познавательных и практических задач, отражающих типичные ситуации;

— освоение типичных социальных ролей через участие в обучающих играх и тренингах, моделирующих ситуации из реальной жизни, через самостоятельное формулирование правил и норм поведения (в школе, общественных местах и т, п.).

В дни отмены занятий уроки реализуются через дистанционные формы обучения с применяем электронных образовательных ресурсов

**5.Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Четверть | Раздел | Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания в рамках модуля «Школьный урок» | Всего часов | Практическая часть |
| Лобораторные работы |
| 1 четверть | 1.Эволюция . Развитие эволюционных идей (3) | Организация работы учащихся с социально значимой информацией «Научные открытия российских ученых в области биологии»;-привлечение внимания учащихся ценностному аспекту изучаемых явлений, понятий | 3 | 1 |
| 1 четверть | 2.Механизмы эволюционного процесса(6) | формировать общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками | 6 | 2 |
| 2 четверть | 3.Возникновение жизни на Земле. Развитие органического мира (7) | использование активных форм обучения и привлечение учащихся к процессу организации урока;-проведение «истоковских минуток»;-инициировать, учащихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу полученной на уроке социальнозначимой информации;-находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и переживание обучающимся. | 7 |  |
| 3 четверть | 4.Происхождение человека (5) | работа с текстами на основе базовых ценностей;-использование активных форм обучения и привлечение учащихся к процессу организации урока;-инициировать, учащихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу полученной на уроке социальнозначимой информации | 5 |  |
| 3 четверть | 5.Основы экологии. Экосистемы (6) | находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и переживание обучающимся-инициировать и поддерживать иследовательскую деятельность учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых учебных проектов -опираться на жизненный опыт учащихся, приводя действенные примеры, образы, метафоры из близких им книг | 6 | 2 |
| 4 четверть | 6. Биосфера. Охрана биосферы (9) | организация работы учащихся с социально значимой информацией;-работа с текстами на основе базовых ценностей;-использование активных форм обучения и привлечение учащихся к процессу организации урока;-инициировать, учащихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу полученной на уроке социальнозначимой информации;-находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и переживание обучающимся | 9 |  |
| Всего: |  |  | 35 | 5 |

**6. Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел | Тема урока | План | Факт | домашнее задание |
| 1 | 1.ЭВОЛЮЦИЯ . Развитие эволюционных идей (3) | Инструктаж по ТБ в кабинете биологии. Возникновение и Развитие эволюционных идей.  |  |  | §.1 стр.4 |
| 2 |  | Доказательства эволюции, предоставить доказательства видообразования. Эмбриологические, палеонтологические, морфологические, молекулярные, биогеографические |  |  | §2,3,4 стр.14-20  |
|  3 |   | Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Лабораторная № 1. Морфологические особенность растений разных видов».  |  |  | §5 стр. 28 |
| 4 | 2.Механизмы эволюционного процесса(6) | Роль изменчивости, естественный отбор, формы естественного отбора Лабораторная №2. Приспособленность к среде обитания.  |  |  | §6 |
|  5 |   | Дрейф генов – фактор эволюции, изоляция – эволюционный фактор знать и уметь различать. Приспособленность к среде обитания. Что такое дрейф генов |  |  | §7 |
|  6 |   | Изоляция, приспособленность результат действия факторов эволюции знать причины изоляции. Типы изоляции. Географическая, морфологическая, генетическая, |  |  | §8, стр.36- |
|  7 |   | Видообразование уметь отличать виды |  |  | §9 стр.42 |
|  8 |   | Основные направления эволюционного процесса Лабораторная № 3 ароморфоз и идиоадаптация. Знать что такое ароморфоз и идиоадаптация. Лабораторная № 3 ароморфоз и идиоадаптация |  |  | §10 стр. 53 |
|  9 |   | Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. знать многообразия видов |  |  | §11 стр.58 |
| 10 | 3.Возникновение жизни на Земле. Развитие органического мира. (7) | Развитие представлений о возникновении жизни. Гипотезы происхождения жизни. Знать теории эволюции Ламарка и Дарвина, но основное внимание уделяется современным взглядам на механизмы эволюционного процесса |  |  | §13 стр. 67 |
|  11 |   | Возникновение жизни на земле, современные взгляды. Знать современные взгляды на механизмы эволюционного процесса. |  |  | §14 стр. 73 |
|  12 |   | Отличительные признаки живого. Знать признаки живых организмов |  |  | §14 стр.  |
|  13 |   | Развитие жизни на земле криптозой, палеозой. После этой теоретической части идет практическое её приложение в виде геохронологической истории развития жизни |  |  | §15,16 стр .77 |
|  14 |   | Развитие жизни на земле мезозой, кайнозой. После этой теоретической части идет практическое её приложение в виде геохронологической истории развития жизни |  |  | §17,18,ст.88,.93 |
|  15 |   | Многообразие органического мира. по теме Знать причины Многообразии организмов. |  |  | §19 стр.97 |
|  16 |   | Классификация организмов Знать современную классификацию живых организмов |  |  | Повтор. |
| 17 | 4.Происхождение человека. (5) | Гипотезы происхождения человека. Теории происхождения человека |  |  | §20 стр. 105 |
| 18 |   | Этапы эволюции человека. Знать Этапы становления человека разумного. Ближайшие родственники.Австралопитеки. |  |  | §21 стр. 111 |
|  19 |   | Первые представители Номо. Методы познания истории человечества. Представители Номо |  |  | §22 стр. 113 |
|  20 |   | Появление человека разумного. Методы познания истории человечества. Представители Номо |  |  | §23 стр. 117 |
|  21 |   | Расы человека. Факторы эволюции человека. Уметь раскрыть вопрос о расах и несостоятельности расизма.  |  |  | §25 |
| 22 | 5. Основы экологии. Экосистемы(6) | Предмет экологии, экологические факторы, взаимодействие популяций. Знать что изучает экология экологические факторы взаимосвязь |  |  | §26 |
| 23 |   | Взаимодействие популяций. Связь в биосистемах, разнообразие. |  |  | §27 |
|  24 |   | Сообщества, экосистемы, |  |  | §28 |
|  25 |   | Поток энергии и цепи питания. Лабораторная №4 «цепи питания. Лабораторная №4 «цепи питания. Пищевые цепи перемещение потоков энергии и вещества. |  |  | §29 стр. 150. |
|  26 |   | Свойства, смена экосистем Лабораторная № 5 «Сукцессии»Лабораторная № 5 «Сукцессии» |  |  | §30 |
|  27 |   | Агрогеоценозы.  |  |  | П.31,32 |
| 28 | 6. Биосфера. Охрана биосферы. (9) | Структура и состав биосферы. Знать Компоненты биосферы, Функции живого вещества. |  |  | §33 стр.174 |
| 29 |  | Круговорот химических процессов. Уметь продемонстрировать Круговорот азота, углерода, кислорода. |  |  | §34 |
| 30 |  | Глобальные экологические процессы. Влияние человека на процессы в биосфере. Климатические изменения. |  |  | §35 |
| 31 |  | Общество и окружающая среда. Влияние человека на процессы в биосфере. Климатические изменения. |  |  | §36 |
| 32 |  | Повторение темы экология. Роль организмов в создании осадочных пород |  |  | Повтор 24 |
| 33 |  | Решение генетических задач. Тест 4 по теме. Уметь решать Задачи моно гибридному скрещиванию |  |  | Повторение §23 |
| 34 |  | Повторение решение биохимических задач. Задачи дигибридному скрещиванию |  |  | Повторение §25 |

**7 .Критерии оценивания.**

*Оценка устного ответа учащихся.*

Отметка "5" ставится в случае:

 1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.

 2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

 3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

 Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

 Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

 Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

*Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.*

 Отметка "5" ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) 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;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

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

6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

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

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

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. 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.

 Отметка "2" ставится, если ученик: 1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. 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.

 *Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.*

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

 Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

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

 Отметка "2" ставится, если ученик: 1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; 2. или если правильно выполнил менее половины работы. Критерии выставления оценок за проверочные и контрольные тесты. Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20 — 30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля. При оценивании используется следующая шкала: оценка «5» - 91-100% максимального количества баллов; оценка «4» - 75-90% максимального количества баллов; оценка «З» - 50-74% максимального количества баллов; оценка «2» - менее 50% максимального количества баллов.

**8. Учебно-методическое обеспечение**

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Биология |
| Класс | 11  |
| Учебники | Биология: 11класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Под редакцией академика Д.К.Беляева, Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2018 год. |
| Контрольно-измерительные материалы | Биологические карты. Дмитриева Т. А., Суматохин С.В.. Карточки вопросники дидактические карточки-задания. |
| Цифровые образовательные ресурсы | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов -http://school-collection.edu.ru/ Перечень видео – и аудиопродукции (компакт-дисков, видеокассет). Биология.5-11классы (компакт-диск)/ сост. М.В. Высоцкая Изд. «Учитель», 2018; презентации, Виртуальная школа Кирилла и Мефодия |
| Интернет ресурсы | , Русская Википедия- http//ru/Wikipedia/org, Газета «Биология» - <http://bio.1september.ru/>, Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов- <http://www.eor.edu.ru>, Презентации к урокам. |
| Таблицы, плакаты | Таблицы: Биотехнология,Генетика, Портреты ученых биологов, Схема строения клеток живых организмов Уровни организации живой природы схемы, раздаточный материал |
| Информационно – коммуникационные средства: | Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по общей биологии.Электронная библиотека по общей биологии. Цифровая лаборатория PASCO |
| Экранно – звуковые пособия:  | Фрагментарный видеофильм по генетике . Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов  |
| Технические средства обучения | Компьютер мультимедийный, Мультимедийный проектор, Экран проекционный |
| Приборы, приспособления | Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работЛупы ручныеМикроскопы школьныеМикроскопы электронные |
| Натуральные объекты | *Гербарии*, иллюстрирующие морфологические, экологические особенности разных групп растений *Гербарии* культурных растений, иллюстрирующие результаты искусственного отбора*Микропрепараты:*1. Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)  |

**9. Контрольно -измерательные материалы**.

**Итоговая контрольная работа по биологии в 11 классе.**

*Тест состоит  из частей 1 и 2. На выполнение отводится 40 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.*

**Часть 1.***К каждому заданию  даны несколько ответов, из которых один верный.*

1.Элементарной единицей эволюционного процесса является:

        а. Особь                                        б. Вид

        в. Подвид                                      г. Популяция

2.Основоположником науки систематики является:

        а. Ч. Дарвин                                  б. Ж.Б.Ламарк

        в. К.Линней                                   г. М.Ломоносов

3.Примером действия движущей формы естественного отбора является:

        а. Исчезновение белых бабочек в индустриальных районах

        б. Сходство в строении глаза млекопитающих

        в. Выведение нового сорта пшеницы в новых условиях.

г. Гибель длиннокрылых и короткокрылых  птиц во время бурь

4.Особи двух популяций одного вида:

        а. Могут скрещиваться и давать плодовитое потомство

        б. Могут скрещиваться, но плодовитого потомства не дают

        в. Не могут скрещиваться

        г. Могут скрещиваться с особями других видов

5.Примером покровительственной окраски является:

        а. Сходство форм и окраски тела с окружающими предметами

        б. Подражание менее защищенного вида более защищенному

        в. Чередование светлых и темных полос на теле

        г.  Окраска осы

6.Ароморфозом можно считать следующие «приобретения»:

        а. Утрата шерстного покрова слонами

        б. Появление яиц  у пресмыкающихся  и их развитие на суше

        в. Удлинение конечностей лошади

        г. Покровительственную окраску

7.Необходимым условием для жизни растений на суше было:

        а. Наличие кислорода в атмосфере

        б. Наличие почвы

        в. Наличие хлорофилла

        г. Наличие «озонового экрана»

8. Одной из причин, по которой сейчас не возникают новые виды человека является:

        а. Отсутствие репродуктивной изоляции между расами

        б. Сходство генотипов всех людей

        в. Принадлежность рас к разным видам

        г. Увеличение скорости передвижения

9.От собирательства съедобных растений к их выращиванию человек перешел на стадии:

        а. Человека умелого

        б. Питекантропа

        в. Неандертальца

        г. Кроманьонца

10.Человек появился на Земле:

        а. В архейскую эру

        б. В палеозойскую эру

        в. В мезозойскую

        г. В кайнозойскую

11.Организмы, как правило приспосабливаются:

        а. К нескольким, наиболее важным экологическим факторам

        б. К одному, наиболее существенному фактору

        в. Ко всему комплексу  экологических факторов

        г. Верны все ответы

12.Причиной огромного увеличения численности кроликов в Австралии стало:

        а. Изобилие пищи б. Отсутствие врагов. в. Сознательный отбор кроликов человекомг. Благоприятные климатические условия

13.Выбрать правильно составленную пищевую цепь:

        а. Клевер----ястреб----шмель----мыш б. Клевер---шмель-----мышь-----ястребв. Шмель---мышь----ястреб----клевер г. Ястреб----мышь----шмель---клевер

 **Часть 2.**

## При выполнении  данного задания выберите из предложенных ниже вариантов правильные ответы. Правильные ответы запишите через запятую напротив номера вопроса.

1. Выбрать основные факторы среды, от которой зависит процветание организмов в океане:

        а. Доступность воды. б. Количество осадков. Прозрачность средыг. рН- среды д. Соленость среды е. Скорость испарения воды ж. Концентрация  в среде углекислого газа

2.Установите соответствие примеров приспособлений с их характером. Объедините их правильно в таблицу:

###         а. Окраска шерсти белого медведяб. Окраска жирафав. Окраска шмеляг. Форма тела палочникад. Окраска божьей коровкие. Черные и оранжевые пятна гусеницж. Строение цветка орхидеиз.  Внешнее сходство некоторых мух с осами

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Покровительственная            окраска |  Маскировка |  Мимикрия | Угрожающая окраска |
|  |  |  |  |

*3. Дать полный развернутый ответ на вопрос:*Почему естественный отбор, а не наследственная изменчивость, считается главным направляющим фактором эволюции?