**МКОУ «Приютненский лицей им. И.Г.Карпенко»**

**359030, Республика Калмыкия, Приютненский район,**

**с.Приютное, ул. Гагарина, 75.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  Руководитель МО учителей естественно- математического цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Лобинцева Н.И./  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г. | Согласовано  Зам.директора. по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Сиденко И.Н./  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г. | Утверждено  Директор лицея    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Медведева О.П./  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г |

**Рабочая учебная программа по предмету**

**Биология**

**наименование учебного предмета (курса)**

**11 класс (профиль)**

**(ступень образования)**

**2023-2024 учебный год**

**(срок реализации программы)**

*Составлены на основе примерной программы:*  авторская программа

под руководством В.В. Пасечник, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник

(наименование программы, автор)

***Лобинцева Нэлла Ивановна***

**(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу)**

с.Приютное

2023 г.

. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на профильном уровне составляет концентрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на профильном уровне составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. При разработке программы учитывались**межпредметные связи***.* Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметны по своей сущности. В старшей профильной школе прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) межпредметные связи курса биологии с другими курсами - физики, химии, географии.

**Цель и задачи курса:**

**Цель:** формировать у учащихся знания о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека.

**Образовательные:**

* **освоениесистемы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
* **ознакомление с методами познания природы:** исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
* **овладение умениями:** самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;

**Развивающие:**

* **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе:** знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов; 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;

**Воспитательные:**

* **воспитание:** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования; необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
* **приобретение компетентности** в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

**Требования к уровню подготовки обучающихся:**

***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; вида и экосистем (структура);
* ***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, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
* **современную биологическую терминологию и символику;**

**уметь**

* ***объяснять:*** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании 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 эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
* ***устанавливать взаимосвязи*** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
* ***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;
* ***выявлять*** приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
* ***исследовать*** биологические системы на биологических моделях (аквариум);
* ***сравнивать*** биологические объекты (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; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
* ***анализировать и оценивать*** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
* ***осуществлять самостоятельный поиск биологической информации*** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах 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).

**Практическая деятельность (какие виды деятельности предусмотрены для практической направленности).** Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, конференции, деловые игры, встречи с интересными людьми, семинары, изучение нового материала, уроки обобщения знаний, предусмотренные программой.

**Ведущая технология, ее цели и задачи, ожидаемые результаты:** технология проблемного обучения

**Цель:** повышение интереса к предмету, развитие интеллектуальных умений и навыков учащихся.

**Задачи:**

1. Совершенствование форм и методов обучения.

2. Провести диагностику обучающихся на владение учебно-организационными умениями.

3. Применение элементов развивающего обучения с целью развития интеллектуальных умений и навыков.

4. Обучить приемам работы с техническими средствами, дополнительной литературой, картами, таблицами.

5. Контроль влияния технологии обучения на качество знаний.

**Результат:**

1.Технология должна способствовать формированию личности, полностью работающей самостоятельно.

2. Повышение качества обучения до 80 %.

3.Повышение качества обучения у обучающихся позволит вовлечь детей в активную учебную деятельность и повысить их профессиональную направленность.

**Основные методы работы на уроке (продуктивные и репродуктивные и т.д.):** методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем); личностно-деятельностный подход, использование здоровьесберегающих технологий, продуктивные и репродуктивные методы (словесный, наглядный, практический, проблемно- поисковый), самостоятельная работа.

**Формы организации деятельности учащихся: о**сновной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги**.** В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

#### ***ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ***

#### (204 часа, 3 часа в неделю)

**I. Основы учения об эволюции ( 46 часов)**

Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции. Эволюционное учение.

Развитие биологии в додарвиновский период. История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Учение Ч. Дарвина об эволюции. . Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Основные понятия. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. Волны жизни, их причины пути и скорость видообразования. Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Значение работ А. Н. Северцова.

**Раздел 2. Основы селекции и биотехнологии (10 часа)**

Основные методы селекции и биотехнологии. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

**Раздел 3. Антропогенез (14 часов)**

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Ноmо sарiеns в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Ноmо sарiеns; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Антинаучная сущность социального дарвинизма и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.

**Раздел 4. Основы экологии ( 18 часов)**

Предмет экологии. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: кооперация, мутуализм, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

**Раздел 5. Эволюция биосферы и человек (14 часа)**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский), Круговорот веществ в природе.

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

Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

**Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):**

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов.

2. Техника микрокопирования.

3. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

4. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.

5. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

6. Изучение движения цитоплазмы.

7. Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

8. Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.

9. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.

10. Выделение ДНК.

11. Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).

12. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.

13. Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.

14. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.

15. Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.

16. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.

17. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.

18. Составление элементарных схем скрещивания.

19. Решение генетических задач.

20. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.

21. Составление и анализ родословных человека.

22. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

23. Описание фенотипа.

24. Сравнение видов по морфологическому критерию.

25. Описание приспособленности организма и её относительного характера.

26. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

27. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.

28. Методы измерения факторов среды обитания.

29. Изучение экологических адаптаций человека.

30. Составление пищевых цепей.

31. Изучение и описание экосистем своей местности.

32. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.

33. Оценка антропогенных изменений в природе.

**Оценивание 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).   
7) 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;   
2. 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.

Оценка выполнения тестовых работ по биологии:

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

**Оценивание проектной работы по биологии**

Общие требования к проектной работе по биологии.

Представляемый проект должен иметь титульный лист с указанием: фамилии, имени, отчества исполнителя и руководителя (ей) проекта, название проекта, года написания работы, указанием целей и задач проектной работы.

Содержание проектной работы должно включать такие разделы, как:

      введение, в котором обосновывается актуальность выбранной или рассматриваемой проблемы;

      место и время выполнения работы;

      краткое описание используемых методик с ссылками на их авторов (если таковые необходимы для работы или использовались в ней);

      систематизированные, обработанные результаты исследований;

      выводы, сделанные после завершения работы над проектом;

      практическое использование результатов проекта;

      социальная значимость проекта;

      приложение: фотографии, схемы, чертежи, гербарии, таблицы со статистическими данными и т.д.

Критерии оценки проектов по биологии:

     четкость поставленной цели и задач;

     тематическая актуальность и объем использованной литературы;

     обоснованность выбранных методик для проведения исследований;

     полнота раскрытия выбранной темы проекта;

     обоснованность выводов и их соответствие поставленным задачам;

     уровень представленных данных, полученных в ходе исследования выбранной проблемы (объекта), их обработка (при необходимости);

     анализ полученных данных;

     наличие в работе вывода или практических рекомендаций;

     качество оформления работы (наличие фотоматериалов, зарисовок, списка используемой литературы, гербарных материалов к проектам по ботанике и т.д.).

Критерии оценки выступления докладчика по защите проекта:

        обоснованность структуры доклада;

        вычленение главного;

        полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите;

        использование наглядно-иллюстративного материала;

        компетентность, эрудированность докладчика (выступающего) и умение его быстро ориентироваться в своей работе при ответах на вопросы, задаваемые комиссией (членами жюри или экспертной комиссией);

        уровень представления доклада по проекту (умение пользоваться при изложении доклада и ответах на вопросы материалами, полученными в ходе исследования), четкость и ясность при ответах на все возникающие в ходе доклада вопросы по проекту, что является неотъемлемым показателем самостоятельности выполнения работы по выбранной теме.

**Учебно-методический комплект**

1. Гаврилова А.Ю. Биология 10 класс Поурочные планы по учебнику Беляева Д.К. (I, II части) Волгоград, 2
2. Елкина Л.В. Биология весь школьный курс в таблицах. Минск, .
3. Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э., Давыдов В.В. Биология Школьный курс тестовые задания с решениями (для выпускников и абитуриентов). Минск: Букмастер,
4. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.
5. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология 10-11 классы. М.: Дрофа,
6. Мишакова В.Н. Дидактические материалы для подготовки к ЕГЭ. Общая биология 10-11 классы. Москва,
7. Пасечник «Биология: Общая биология» (автор-составитель Гуменюк М. М.). Волгоград, Учитель, .
8. Беляев, Д. К., Воронцов, Н. П., Керкис, Ю. Я. Общая биоло­гия: Пособие для учителей / под ред. Д. К. Беляева, Ю. Я. Керкиса. -2-е изд., испр. и доп. - М.: Просвещение
9. Криксунов Е.А., В.В.Пасечник Экология 10 (11) класс. - М.: Дрофа
10. Степанчук Н.А. Справочник учителя биологии (законы, правила, принципы, биографии ученых).

**Тематическое планирование по биологии 11 класс профильное обучение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Кол-во часов** | **Название разделов и тем уроков** | | **Домашнее задание** |
| **I Вид (20 часов)** | | | | |
| ***1.1 История эволюционных идей (2 часа)*** | | | | |
| 1 | 1 | История эволюционных идей. Работы К. Линнея. Эволюция. Вид. Бинарная номенклатура | | Записи в тетради |
| 2 | 1 | Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Эволюция. Вид. Теория градации. | | конспект |
| 3 | 1 | **Основные этапы развития эволюционных идей.** | | §52. Вопросы после пар.  Сообщения учащихся «Ч.Дарвин и его теория эволюции». |
| 4 | 1 | Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Происхождение видов. Эволюция. Факторы эволюции. | | Биография Ч. Дарвина |
| 5 | 1 | Решение заданий ЕГЭ. | | Задание в тетради |
| 6 | 1 | **Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Входная контрольная работа №1** | | §52, ответить на вопросы. |
| 7 | 1 | Решение заданий ЕГЭ. | | Задание в тетради |
| 8 | 1 | Решение заданий ЕГЭ. | | Задание в тетради |
| ***1.2 Современное эволюционное учение (10 часов)*** | | | | |
| 9 | 1 | **Вид, его критерии.**  ***Лабораторная работа №1:***  **«Наблюдение и описание вида по морфологическому критерию».** | §53, вопр. 1-4 с 198, Индивидуально:  сообщение «Правда ли, что ворон — это муж вороны?»  Используя литературные источники, приведите конкретные примеры географического, экологического и этологического критериев. | |
| 10 | 1 | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. *Практическая работа №1* «Сравнительная характеристика особей разных видов одного рода по морфологическим критериям» | §53 Стр.192 | |
| 11 | 1 | Искусственный отбор. | Записи в тетради | |
| 12 | 1 | **Популяция- структурная единица вида, единица эволюции.**  ***Лабораторная работа №2:***  **Выявление изменчивости у особей одного вида».** | §54, вопр. 1-3 с 200  1-4 с 202  отчет | |
| 13 | 1 | Популяция, ареал, взаимоотношения организмов в популяции. | §54 работа по карточкам | |
| 14 | 1 | Демографические характеристики популяции. Динамика популяции. | §54 | |
| 15 | 1 | **Генетический состав популяции. Изменения генофонда популяции.** | §55-56  Вопросы после пар. | |
| 16 | 1 | Генофонд популяции. Генетическое равновесие, дрейф генов, изменения генофонда. | §56 | |
| 17 | 1 | Наследственная изменчивость и её роль в эволюции. | Запись в тетради | |
| 18 | 1 | **Борьба за существование, ее формы.** | § 57 Вопросы после пар.  На основании ваших собственных наблюдений подготовьте примеры, дающие описание борьбы за существование между организмами: а) одного вида; б) разных видов. | |
| 19 | 1 | Основные формы борьбы за существование. | §57 | |
| 20 | 1 | Решение заданий ЕГЭ. | Задание в тетради | |
| 21 | 1 | **Естественный отбор и его формы.**  ***Лабораторная работа №3:***  **«Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»** | §58 Вопросы после пар. | |
| 22 | 1 | *Практическая работа №2 «*Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора*».* | отчет | |
| 23 | 1 | *Практическая работа №3 «*Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отбора*».* | отчет | |
| 24 | 1 | **Видообразование. Тест по теме «Борьба за существование и естественный отбор».** | §60 Вопросы после пар. | |
| 25 | 1 | Факторы эволюции и их характеристика: волны жизни, дрейф генов. Изолирующие механизмы . Видообразование. Репродуктивная изоляция. Микроэволюция. Аллотропическое и симпатрическое видообразование. | §59 | |
| 26 | 1 | *Практическая работа №4* «Сравнение процессов экологического и географического видообразования». | отчет | |
| 27 | 1 | **Макроэволюция и ее доказательства.** | §61 Вопросы после пар. | |
| 28 | 1 | *Практическая работа №5* «Сравнительная характеристика микроэволюции и макроэволюции». | отчет | |
| 29 | 1 | Палеонтологические, эмбриологические, биогеографические доказательства эволюции | §61 стр.221 | |
| 30 | 1 | **Система растений и животных, отображение эволюции.** | §62 Вопросы после пар. | |
| 31 | 1 | Бинарная номенклатура, естественная классификация природы. | Стр.227 | |
| 32 | 1 | Типы эволюционных изменений: параллелизм, конвергенция, дивергенция | §63 стр.228 | |
| 33 | 1 | **Главные направления эволюции органического мира.** Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация | § 63 Вопросы после пар. повторить записи в тетради, заполнить таблицу: «Характеристика биологического прогресса и биологического регресса», повторить § 52-62. | |
| 34 | 1 | *Практическая работа №6* «Сравнительная характеристика путей и направлений эволюции». | отчет | |
| 35 | 1 | Соотношения направлений эволюции в достижении биологического прогресса или биологического регресса  *Лабораторная работа №2* «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных». | Записи в тетради  отчет | |
| 36 | 1 | **Зачетно-обобщающий урок по теме «Основы учения об эволюции». Контрольная работа №2 по теме «Основы учения об эволюции».** |  | |
| 37 | 1 | Основные методы селекции и биотехнологии. | §64, 65 | |
| 38 | 1 | Методы селекции животных и микроорганизмов. | §66-67сообщение «Современное состояние и перспективы биотехнологии» | |
| ***1.3 Происхождение жизни на Земле (4 часа)*** | | | | |
| 39 | 1 | **Гипотезы происхождения жизни.**  ***Лабораторная работа № 3:***  **«Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».** | §89 Вопросы после пар. | |
| 40 | 1 | *Лабораторная работа №4* «Анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере». | отчет | |
| 41 | 1 | Гипотеза, биопоэза, симбиотическая гипотеза. | конспекты | |
| 42 | 1 | **Современное представление о происхождении жизни.** | § 90 выполнить задание на стр. 350, изучить текст на стр. 351. | |
| 43 | 1 | Теория происхождения жизни на Земле академика А.И. Опарина | § 90 | |
| 44 | 1 | Основные этапы развития жизни на Земле: химический, предбиологический, биологический | § 90-91 | |
| 45 | 1 | **Основные этапы развития жизни на Земле. Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры.** | §91 Стр. 351-353  Вопросы после пар. | |
| 46 | 1 | Основные направления эволюции различных групп растений и животных в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры | конспект | |
| 47 | 1 | Решение заданий ЕГЭ. | Задание по карточкам | |
| 48 | 1 | **Основные этапы развития жизни на Земле. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры.** | §91 Вопросы после пар. | |
| 49 | 1 | Основные ароморфозы в эволюции органического мира в мезозойскую и кайнозойскую эры | Задание по карточкам | |
| ***1.4 Антропогенез (4 часа)*** | | | | |
| 50 | 1 | Развитие взглядов на происхождение человека. Систематическое положение человека. Сходство с животными. | | Различия человека и животных. |
| 51 | 1 | **Гипотезы происхождения человека. *Лабораторная работа №5:***  **«Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».** | | §69 Вопросы после пар. |
| 52 | 1 | Современные представления о происхождении жизни. Креационизм, биологическая эволюция, панспермия, самозарождение, химическая и биологическая эволюция. | | конспект |
| 53 | 1 | Основные стадии антропогенеза. Предшественники человека. Древнейшие люди. | | Вопросы на стр.268 |
| 54 | 1 | **Основные стадии антропогенеза.** | | §70 стр. 270-272. |
| 55 | 1 | Основные стадии антропогенеза. Древние люди | |  |
| 56 | 1 | Основные стадии антропогенеза. Первые современные люди. | |  |
| 57 | 1 | **Основные стадии антропогенеза.** | | §70 Вопросы после пар. |
| 58 | 1 | Движущие силы антропогенеза. Социальные факторы антропогенеза. | | § 71 |
| 59 | 1 | Решающая роль общественно-трудовых отношений в эволюции человека. Современные проблемы человеческого общества. Экологические задачи. | | § 72 |
| 60 | 1 | **Прародина человека. Расы и их происхождение.** | | § 73 Ответить на вопросы на стр. 289,  подготовить рефераты по темам «Научная несостоятельность расизма и социодарвинизм», «Критика расистских теорий». |
| 61 | 1 | *Практическая работа №7* «Анализ и расценка различных гипотез формирование человеческих рас». | | Отчет  сообщения |
| 62 | 1 | Гипотезы расогенеза. Факторы расогенеза. Критика расизма. | | конспект |
| **II. Экосистемы (13часов)** | | | | |
| ***2.1 Экологические факторы (3 часа)*** | | | | |
| 63 | 1 | **Что изучает экология. Тест по теме «Антропогенез».** | | §74 Вопросы после пар. |
| 64 | 1 | Среда обитания организмов и ее факторы. *Практическая работа №8* «Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем». | | §75 отчет |
| 65 | 1 | Закономерности действия факторов. Закон минимума Либиха. Принцип толерантности Шелфорда. | | отчет |
| 66 | 1 | **Среда обитания организмов и её факторы. Местообитания и экологические ниши.** | | §75 Вопросы после пар.,  подобрать материал об экологических проблемах нашей местности. |
| 67 | 1 | *Практическая работа №9 «*Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности». | | отчет |
| 68 | 1 | Местообитание и экологические ниши. *Практическая работа №10* «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания». | | отчет |
| 69 | 1 | **Основные типы экологических взаимодействий:** **нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация** | | §77-78 |
| 70 | 1 | Основные типы экологических взаимодействий: мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм | | §77 |
| 71 | 1 | Конкурентные взаимодействия: внутривидовые, межвидовые | | §78 |
| ***2.2 Структура экосистем (5 часов)*** | | | | |
| 72 | 1 | **Экологические сообщества.**  ***Практическая работа № 11* «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»**  **Тест по теме «Экологические факторы»** | | §81 Вопросы после пар., выполнить задание на стр. 323. |
| 73 | 1 | Основные экологические характеристики популяции | | §79 |
| 74 | 1 | Динамика популяции: рождаемость, смертность, расселение, темпы роста | | §80 |
| 75 | 1 | **Структура сообщества.** **Классификация экосистем.** | | §82 Вопросы после пар. |
| 76 | 1 | Взаимосвязь организмов в сообществах. *Практическая работа №12* «Описание экосистем своей местности». | | §81 |
| 77 | 1 | Структура сообщества.  *Практическая работа №13* «Описание агроэкосистемы». | | §82 отчет |
| 78 | 1 | **Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи.**  ***Практическая работа №14:***  **«Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей)».** | | §83-84 Вопросы после пар. |
| 79 | 1 | Цепи и сети питания. Трофические уровни. | | §84 |
| 80 | 1 | Влияние пищевых связей на структуру сообщества | | §85 |
| 81 | 1 | **Экологические сукцессии.**  ***Лабораторная работа №6:***  **«Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)».** | | §86 Вопросы после пар. |
| 82 | 1 | Экологическая пирамида, пирамида биомассы, пирамида численности, экологическая сукцессия. | | §85 |
| 83 | 1 | Решение экологических задач. | | Задание в тетради |
| 84 | 1 | **Влияние человека на экосистемы. *Лабораторная работа № 7:***  **«Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».** | | §87 Вопросы после пар., выполнить задание на стр. 339. |
| 85 | 1 | Ядохимикаты | | конспект |
| 86 | 1 | Основы рационального природопользования. | | §88 |
| ***2.3 Биосфера– глобальная экосистема (2 часа)*** | | | | |
| 87 | 1 | **Эволюция биосферы.** | | §92 Вопросы после пар. |
| 88 | 1 | Эволюция биосферы. | | §89 |
| 89 | 1 | Решение заданий ЕГЭ. | | Работа по карточкам |
| 90 | 1 | **Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Эволюция биосферы.** | | §92 Записи в тетрадях. |
| 91 | 1 | Круговорот веществ в экосистемах *Лабораторная работа№8**«Составление схем круговорота углерода, кислорода, азота».* | | отчет |
| 92 | 1 | Решение заданий ЕГЭ. | | Работа по карточкам |
| ***2.4 Биосфера и человек (3 ч).*** | | | | |
| 93 | 1 | **Антропогенное воздействие на биосферу.** | | §92 Записи в тетрадях. |
| 94 | 1 | Антропогенное воздействие на биосферу. Биосфера, Вернадский В.И. структура биосфера. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление | |  |
| 95 | 1 | Природные ресурсы, экологическое сознание. | |  |
|  | 1 | **Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.**  ***Практическая работа № 15***  **«Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и пути их решения»** | | Записи в тетрадях. |
| 96 | 1 | Обобщающий урок за курс 11 класса. | |  |
| 97 | 1 | Зачет по теме «Экология. Эволюция биосферы». | |  |
| 98 | 1 | **Итоговая контрольная работа**  **Контрольная работа №3** | |  |
| 99-102 | 3 | Решение заданий ЕГЭ. | |  |
|  |  | **Итого – 102 часа** | |  |