**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Республики Тыва‌‌**

**‌‌**​**ГАНООРТ «Государственный лицей Республики Тыва»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Председатель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Н.А. Сергеева  Протокол №1 от  «28» августа 2023 г. | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  О.Д. Хомушку  от «29» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  В.М. Алдын-оол  Приказ №115-од от  «30» августа 2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**

для обучающихся 11 класса среднего общего образования

​**Кызыл - 2023‌ ‌**

**Пояснительная записка**

Программа разработана на основе авторской программы изучения биологии (автор – В.В.Пасечник), соответствует федеральному компоненту государственного стандарта среднего (полного) общего образования (2004 г.), требованиям к уровню подготовки выпускников в условиях введения профильного обучения (Приказ МО РФ от 5 марта 2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»), а также времени, отведённому федеральным базисным учебным планом для разных направлений дифференциации образования в старшей школе – базовый уровень изучения биологии (2 часа в неделю). В 2018-2019 году на изучении общей биологии в 11 «а», «в», «г», «д» классах отводится 68 часов.

Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях и призван обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся. Углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Изучение курса «Общая биология» в 10-11 классах базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Это позволяет раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне.

В курсе важное место отводится развитию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся.

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней школе, однако в их структуру и содержание внесены изменения. Это связано с тем, что в основной школе учащиеся уже познакомились с базовыми общебиологическими понятиями, что даёт возможность раскрыть содержание на более высоком научном уровне и в то же время доступно для учащихся.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие перед современной биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

*Учащиеся должны знать:*

- основные положения биологических теорий;

- строение биологических объектов;

- сущность биологических процессов;

- причины эволюции и изменяемости видов;

- вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику.

*Учащиеся должны уметь:*

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения;

- решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах;

- описывать особей видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособленность организмов к среде обитания;

- сравнивать биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности человека в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически её оценивать;

- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни с целью соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

**Содержание программы**

**11 класс**

**68 ч/год (2 ч/нед.)**

**Эволюционное учение (18 ч)**

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

**Демонстрация:** живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

**Лабораторные работы:**

*№1 «Морфологические особенности видов»*

*Л.р. № 2 «Филогенетический ряд лошади»*

**Антропогенез (7 ч)**

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида Homo sapiens. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

**Демонстрация:** моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

**Основы экологии (19 ч)**

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции. Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.

Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

**Эволюция биосферы и человек (10 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

**Демонстрация:** окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

**Демонстрация:** таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны.

**Повторение курса «Общая биология» (**2 ч)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Часов по плану | Контрольные работы | Самостоятельные работы | Практические работы | Лабораторные работы |
| 11 | 68 ч | 5 | 2 | 2 | 2 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**КУРС БИОЛОГИЯ КОЛ-ВО ЧАСОВ 68 КЛАСС 11**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **пп** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Деятельность учащихся** | **Информационное сопровождение** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** |
| **Раздел «Основы учения об эволюции» – количество часов - 18** | | | | | | |
| 1 | Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. | Лекция | Составление опорного конспекта, знать основные вехи додарвиновского периода | Презентация | П. 52 стр 186-190, раб с дополн лит-рой |  |
| 2 | Ч. Дарвин и основные положения его теории. | Комбинированный | Составление опорного конспекта, знать основные положения теории эволюции | Презентация | П. 52 стр 190-195 |  |
| 3 | Вид, его критерии.  ***Л.р. № 1*** *«Морфологическое описание вида»* | Комбинированный | Составить конспект, оформить результаты работы | Видеоурок | П. 53, зап. тб, вывод |  |
| 4 | Популяции. | Изучение нового материала | Составить план - конспект | Кирилл и Мефодий | П. 54, вопрос № 3 (письменно) |  |
| 5 | Генетический состав популяций. | Комбинированный | Составить план - конспект | Видеоурок | П. 55, вопрос № 3 - 4 (письменно) |  |
| 6 | Изменения генофонда популяций. | Комбинированный | Работа с текстом учебника | Видеоурок | П. 56, задание с треугол. (устно) |  |
| 7 | Борьба за существование и ее формы. | Лекция | Составить план - конспект | Инфоурок | П. 57, задание с треугол. |  |
| 8 | Естественный отбор и его формы. | Лекция | Составить план – конспект | Инфоурок | П. 58, напис примеры |  |
| 9 | Приспособления – результат действия факторов эволюции | Комбинированный | Обсуждение вопроса, о взаимосвязи понятий естественный отбор и борьба за существование | Презентация | П. 58, привести примеры |  |
| 10 | Изолирующие механизмы | Изучение нового материала | Составить план – конспект | Презентация | П. 59, отв на вопросы |  |
| 11 | Видообразование | Комбинированный | Составить план – конспект | Презентация | П. 60, вопр. № 2-3 (устно) |  |
| 12 | **Самостоятельная работа** «Микроэволюция» | Контрольно – обобщающий урок |  | Тестовые задания | Работа над ошибками |  |
| 13 | Макроэволюция, ее доказательства. | Комбинированный | Составить план – конспект | Презентация | П. 61 |  |
| 14 | Макроэволюция, ее доказательства.  ***Л.р. № 2*** *«Филогенетический ряд лошади»* | Комбинированный | Обсуждение вопроса о путях доказательства макроэволюции | Презентация | П. 61 до конца, оформить выводы |  |
| 15 | Система растений и животных. | Изучение нового материала | Составление опорной схемы | Инфоурок | П. 62, привести примеры классиф. жив-ых |  |
| 16 | Формы макроэволюции | Лекция | Заполнить таблицу | Инфоурок | П. 63 стр 230-232 |  |
| 17 | Направления макроэволюции. Закономерности эволюции. | Лекция | Заполнить таблицу | Инфоурок | П. 63 стр 232-236  Повторить главу |  |
| 18 | **Контрольная работа** по теме «Основы эволюционного учения» | Контрольно – обобщающий урок | Решить тест | Инфоурок | Работа над ошибками |  |
| **Раздел «Эволюция биосферы и человек» – количество часов – 10** | | | | | | |
| 19 | Развитие жизни на Земле. Гипотезы о происхождении жизни. | Лекция | Составление плана - конспекта | Презентация | П. 89, зап. тб |  |
| 20 | Гипотезы о происхождении жизни. | Семинар | Беседа по проблеме | Видеоурок | П. 89 читать |  |
| 21 | Современные представления о происхождении жизни | Семинар | Беседа по проблеме | Видеоурок | П. 90, раб с дополнит лит-рой |  |
| 22 | Понятие о жизни. Критерии живого | Комбинированный |  | Видеоурок | Работа с примерами |  |
| 23 | Основные этапы развития жизни на Земле: архейская, протерозойская эры | Комбинированный | Заполнить таблицу, беседа по проблеме | Презентация | П. 91 |  |
| 24 | Основные этапы развития жизни на Земле: ранняя палеозойская эра | Комбинированный | Заполнить таблицу, беседа по проблеме | Презентация | П. 91 читать |  |
| 25 | Основные этапы развития жизни на Земле: поздняя палеозойская эра | Комбинированный | Заполнить таблицу, беседа по проблеме | Презентация | П. 91 читать |  |
| 26 | Развитие жизни в мезозойской эре | Комбинированный | Заполнить таблицу, беседа по проблеме | Презентация | П. 91 читать |  |
| 27 | Развитие жизни в кайнозойской эре | Комбинированный | Заполнить таблицу, беседа по проблеме | Презентация | П. 91 читать |  |
| 28 | Многообразие живой природы | Обобщающий урок |  | Видеоурок | Подготовиться к контр работе |  |
| 29 | **Контрольная работа** «Развитие жизни на Земле» | Контрольно – обобщающий урок | Решить тест | Видеоурок | Повторить п. 89-91 |  |
| **Раздел «Антропогенез» – количество часов - 7** | | | | | | |
| 30 | Положение человека в системе животного мира. | комбинированный | Составление опорной схемы | Видеоурок | П. 69, заполнить тб |  |
| 31 | Основные стадии антропогенеза. | Лекция | Заполнение таблицы | Презентация | П. 70 стр. 270 - 273 |  |
| 32 | Основные стадии антропогенеза. | Семинар | Заполнение таблицы | Презентация | П. 70 стр. 273 - 276 |  |
| 33 | Движущие силы антропогенеза. | Изучение нового материала | Работа с текстом учебника, составление плана- конспекта | Видеоурок | П. 71, отв. на вопросы |  |
| 34 | Прародина человека. | Комбинированный | Работа с текстом учебника, составление плана- конспекта | Видеоурок | П. 72, отв. на вопросы |  |
| 35 | Расы и их происхождение. | Изучение нового материала | Защита проектов | Презентация | П. 73, зад. с треугол |  |
| 36 | **Контрольная работа** «Антропогенез» | Контрольно – обобщающий урок | Решить тест | Инфоурок | Повторить главу |  |
| **Раздел «Основы экологии» – количество часов - 19** | | | | | | |
| 37 | Что изучает экология. | Изучение нового материала | Составление плана - конспекта | Презентация | П. 74, зад. с треугол |  |
| 38 | Среда обитания организмов и ее факторы. | Лекция | Составление плана - конспекта | Презентация | П. 75 читать |  |
| 39 | Среда обитания организмов и ее факторы. | Семинар | Беседа по проблеме | Видеоурок | П. 75, зад. с треугол |  |
| 40 | Местообитание и экологические ниши. | Комбинированный | Составление плана - конспекта | Презентация | П. 76, зад. с треугольник |  |
| 41 | Основные типы экологических факторов и взаимодействий – биотические факторы | Лекция | Составление плана - конспекта | Презентация | П. 77 – 78 читать, отв. на вопросы |  |
| 42 | Основные типы экологических факторов и взаимодействий – биотические факторы | Семинар | Беседа по проблеме | Инфоурок | П. 77 – 78, зад. С треуг. Стр 312 |  |
| 43 | Основные типы экологических факторов – антропогенные факторы | Семинар | Беседа по проблеме | Видеоурок | П. 77 – 78, зад. С треуг. Стр 312 |  |
| 44 | Основные экологические характеристики популяций. | Комбинированный | Работа с текстом, составление конспекта | Презентация | П. 79, зад. с треугол |  |
| 45 | Динамика популяций. | Комбинированный | Работа с текстом, составление конспекта | Презентация | П. 80, зад. с треугол (на выбор) |  |
| 46 | **Самостоятельная работа** по основам экологии | Контрольно – обобщающий урок | Решить тест | Видеоурок | Повторить |  |
| 47 | Экологические сообщества. | Комбинированный | Работа с текстом, составление конспекта | Презентация | П. 81, зад. с треугол |  |
| 48 | Структура сообщества. | Комбинированный | Работа с текстом, составление конспекта | Презентация | П. 82, зад. с треугол (устно) |  |
| 49 | Экологическая система | Изучение нового материала | Работа с текстом, составление конспекта | Видеоурок | Работа с дополнит лит-рой |  |
| 50 | Взаимосвязь организмов в сообществах. | Комбинированный | Составление пищевых цепей | Презентация | П. 83 |  |
| 51 | Пищевые цепи. | Изучение нового материала | Составление пищевых цепей | Презентация | П. 84, зад. с треугол 1 |  |
| 52 | ***Практическая работа*** «Составление пищевых цепей и сетей» | Комбинированный | Составление пищевых цепей | Презентация | П. 84, зад. с треугол 2 |  |
| 53 | Экологические пирамиды. | Изучение нового материала | Работа с текстом, составление конспекта | Презентация | П. 85, зад. с треугол |  |
| 54 | ***Практическая работа*** «Решение экологических задач» | Решение задач |  |  |  |  |
| 55 | Экологические сукцессии. | Изучение нового материала | Составление плана - конспекта | Презентация | П. 86, отв. на вопросы |  |
| 56 | Влияние загрязнений на живые организмы. | Комбинированный | Защита проектов | Презентация | П. 87 |  |
| 57 | Основы рационального природопользования. | Комбинированный | Защита проектов | Презентация | П. 88 |  |
| 58 | **Контрольная** **работа** «Основы экологии» | Контрольно – обобщающий урок | Решение теста |  | Повторить главу |  |
| 59 | Зачет по теме «Основы экологии» | Семинар | Ответить на вопросы по главе |  | Повторить главу |  |
| 60 | Эволюция биосферы. | Комбинированный | Схемы круговоротов | Презентация | П. 92 |  |
| 61 | Эволюция биосферы. | Комбинированный | Схемы круговоротов | Презентация | П. 92 |  |
| 62-63 | Основы учения о биосфере В.И.Вернадского | Комбинированный |  | Видеоурок | Читать дополнит лит-ру |  |
| 64 | Антропогенное воздействие на биосферу. | Комбинированный | Защита проектов | Презентация | П. 93, зад. с треугол. |  |
| 65 | **Контрольно – обобщающий урок** по теме «Эволюция биосферы» | Контрольно – обобщающий урок | Решить тест |  | Повторить п. 92 - 93 |  |
| 66 | Итоговый урок «Научное и практическое значение общей биологии». | Урок закрепления | Беседа по проблеме | Презентация | Повторить главу |  |
| **Раздел «Повторение» – количество часов - 2** | | | | | | |
| 67-68 | Основы цитологии: химический состав клетки | Урок повторения | Решение тематических тестов ЕГЭ |  | Повторить материал |  |

**Список литературы**

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Биология. Общая биология 10 – 11 класс» Изд. Дрофа, 2011
2. В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов «Биология. Общая биология 10 – 11 класс» Изд. Дрофа, 2011
3. Т.А. Козлова «Тематическое и поурочное планирование по биологии 10 – 11 класс к учебнику А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Биология. Общая биология 10 – 11 класс» Изд. Экзамен, 2010
4. Поурочные планы «Биология 11 класс» к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология 10 – 11 класс» Изд «Волгоград» 2009
5. О.А. Пепеляева, И.В. Сунцова «Поурочные разработки по общей биологии 9 (10-11) класс» Изд «ВАКО» 2009
6. Г.И. Лернер «Общая биология 10 – 11 класс» Изд Эксмо, 2009
7. О.Б. Гигани «Общая биология таблицы и схемы 9 - 11 класс» Изд. Владос
8. «ЕГЭ учебно – справочные материалы» Изд-во Просвещение
9. «Готовимся к ЕГЭ тесты 11 класс»
10. «Полный курс ЕГЭ. Биология»
11. А.А. Кириленко, С.И. Колесников «Подготовка к ЕГЭ. Биология. 10-11 класс»
12. А.Ю. Ионцева, А.В. Торгалов «Биология в схемах и таблицах»
13. «ЕГЭ: шаг за шагом 9 – 11 класс»
14. «Подготовка к ЕГЭ биология»