**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области ‌‌**

**‌****МО "Новоспасский район"‌**​

**МОУ "Троицко-Сунгурская казачья СШ"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на ШМО естественно-научного цикла руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Додонов  Протокол №1 от «30» 08 ↵ 2023 г. | СОГЛАСОВАНО  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  С.В. Талалова  Приказ № 105 от «30» 08 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  директору МОУ "Троицко-Сунгурская казачья СШ"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  С.В. Иванова  Приказ № 105 от «30» 08 2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)**

для обучающихся 11 класса

​**Троицкий Сунгур‌** **2023‌**​

**Перечень контрольных и лабораторных работ по учебному предмету «Биология», 11 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название темы** | **Контрольно-обобщающие (тестовые) работы** | **Лабораторные работы** |
| **5. Основы учения эволюции** | **№1**  «Основы учения эволюции» | **Лабораторная работа № 1** «Изучение морфологического критерия вида»  **Лабораторная работа № 2** «Выявление приспособлений организмов к среде»  **Экскурсия №1** «Многообразие видов в природе» |
| **6. Основы селекции и биотехнологии** | **№2** «Основы селекции и биотехнологии**»** | **Лабораторная работа № 3** «Составление простейших схем скрещивания»  **Лабораторная работа № 4** «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии» |
| **7. Антропогенез** | **№3** «Антропогенез» | **Лабораторная работа № 5** «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека» |
| **8. Основы экологии** | **№4** «Основы экологии» | **Лабораторная работа № 6**  «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»»  **Лабораторная работа № 7** «Составление сравнительной характеристики природных и искусственных экосистем своей местности»  **Лабораторная работа № 8** «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»  **Лабораторная работа № 9** «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях»  **Лабораторная работа № 10** «Решение экологических задач»  **Экскурсия №2** в биогеоценоз, в краеведческий музей или на геологическое обнажения. |
| **9. Эволюция биосферы и человек** | **№5** «Эволюция биосферы и человек»  **№6** «Итоговое тестирование по биологии за курс 11 класса» | **Лабораторная работа № 11** «Изучение палеонтологических доказательств эволюции»  **Лабораторная работа № 12** «Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей их решения» |

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик научится:

**знать /понимать**

* основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере;
* строение биологических объектов: вида и экосистем (структура);
* сущность биологических процессов: действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
* вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;биологическую терминологию и символику;

**уметь объяснять:**

* роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

**решать**

* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

**описывать** особей видов по морфологическому критерию;

**выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

**сравнивать:** биологические природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор) 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 в окружающей среде;

**изучать изменения** в экосистемах на биологических моделях;

**находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**2. Содержание учебного предмета**

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (68 часа)**

**Основные учения об эволюции (20 часов)**

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Определение биологической эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Роль эволюционной биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и решении практических проблем.

Развитие эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции: палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, молекулярные. Прямые наблюдения эволюции.

Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции: мутации, рекомбинации, отбор. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов.

**Демонстрация**. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения; гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения и животные, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты естественного отбора, основные направления эволюции.

**Лабораторная работа №1** «Изучение морфологического критерия вида».

**Лабораторная работа №2** Выявление приспособлений организмов к среде обитания».

**Экскурсия 1.** «Многообразие видов в природе»/

**ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ (7 часов)**

Основы селекции и биотехнологии. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции и биотехнологии. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

**Демонстрация.** Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд шоу, анимации и др.): «Результаты искусственного отбора», «Методы селекции и биотехнологии», «Результаты селекции».

**Лабораторная работа №3** «Составление простейших схем скрещивания».

**Лабораторная работа №4** «Анализ и оценка этических аспектов некоторых исследований в биотехнологии».

**АНТРОПОГЕНЕЗ (7 часов)**

Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Основные стадии и движущие силы антропогенеза. Расселение человека по Земле. Происхождение человеческих рас, их единство. Критика расизма и социального дарвинизма.

Демонстрация. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд шоу, анимации и др.): «Доказательства родства человека с млекопитающими животными», «Основные стадии и движущие силы антропогенеза», «Человеческие расы».

**Лабораторная работа №5** «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека».

**ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (19 часов)**

Экология как наука. Экологические факторы. Экологическая ниша. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм. Функциональная и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы.

Пищевые связи в экосистемы. Потоки веществ и превращение энергии в экосистеме. Динамика экосистем и их устойчивость. Основные типы воздействия человека на экосистемы и их результаты. Экосистемы, трансформированные и созданные человеком.

**Демонстрация.** Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд шоу, анимации и др.): «Межвидовые отношения», «Пищевые сети и цепи», «Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме». Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

**Лабораторная работа №6** «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».

**Лабораторная работа №7** «Составление сравнительной характеристики природных и искусственных экосистем своей местности».

**Лабораторная работа №8** «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».

**Лабораторная работа №9** «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)».

**Лабораторная работа №10** «Решение экологических задач».

**Экскурсия №2** в биогеоценоз, в краеведческий музей или на геологическое обнажение.

**ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК (15 часов)**

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Гипотезы происхождения жизни на земле. Основные этапы развития органического мира на Земле. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

**Демонстрация.** Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд шоу, анимации и др.): «Биосфера и человек», окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

**Лабораторная работа № 11** «Изучение палеонтологических доказательств эволюции»

**Лабораторная работа № 12** «Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей их решения»

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов по программе** | **Количество часов по рабочей программе** | **В том числе лабораторных работ** | **В том числе контрольных (тестовых) работ** |
| 5. Основы учения об эволюции | 20 | 20 | 2 | 1 |
| 6. Основы селекции и биотехнологии | 5 | 7 | 2 | 1 |
| 7. Антропогенез | 5 | 7 | 1 | 1 |
| 8. Основы экологии | 20 | 19 | 5 | 1 |
| 9. Эволюция биосферы и человека | 15 | 15 | 2 | 2 |
| Резерв | 3 | - |  |  |
| **Итого** | **68** | **68** | **12** | **6** |