

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Солчурская средняя общеобразовательная школа» Овюрского кожууна

**«Рассмотрена»**


на заседании ШМО учителей  
естественно-математического цикла  
руководитель ШМО:

 /Монгуш С.Ш./

Протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

**«Согласована»**

Зам. директора по УВР:

 /Ажы-оол Е.К./

«31» августа 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по биологии  
на 2022-2023 учебный год

Уровень общего образования, класс: среднее общее образование, 11 класс

Количество часов: 1 ч. в неделю, 34 ч. в год

Учитель: Саая Айлана Орлановна

Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по биологии (базовый уровень) и на учебной программы А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечник - М.: Дрофа, 2018.

## Содержание учебного предмета «Биология» в 11 классе

### Содержание обучения

#### Основы учения об эволюции (11 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 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.

#### Основы селекции и биотехнологии (4 ч)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Породы, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

**Демонстрация:** живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

#### Антропогенез (4 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 человека и 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:** модели скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

### **Основы экологии (6 ч)**

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местобитание 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 (5 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. Филлогенетические 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.

### **Календарно-тематическое планирование по биологии для 11 класса**

(1 час в неделю, всего 34 часов)

№ урока п/п	Наименование разделов Тематика уроков	Количество часов. Из них:		Дата проведения	
		всего	на изучение и закрепление материала	на контрольные, практические и лабораторные работы	По прогр. Факт
<b>Раздел 1. Изменчивость</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		

1	Инструктаж по ТБ на уроках биологии. Изменчивость, виды изменчивости. Модификационная изменчивость	1				
2	Статистические закономерности модификационной изменчивости.	1				
3	Наследственная изменчивость. Генные мутации. Хромосомные мутации.	1				
4	Цитоплазматическая изменчивость.	1				
<b>Раздел 2. Основы учения об эволюции</b>						
5	Развитие эволюционных идей в додарвиновский период.	1			10	2
6	Чарльз Дарвин и основные положения его теории.	1				
7	Вид, его критерии и структура вида. Лаб. работа №1 «Описание особой вида по типам критерий».	1				
8	Популяции. Изменения генофонда популяций.	1				
9	Борьба за существование и ее формы	1				
10	Естественный отбор и его формы	1				
11	Образование новых видов. Способы видообразования.	1				
12	Макроэволюция и ее доказательства	1				
13	Макроэволюция. Основные направления эволюционного процесса. Пути достижения биологического прогресса.	1				
14	Основные закономерности биологической эволюции: дивергенция. Конвергенция, параллелизм. Правила эволюции.	1				
15	Контрольная работа по теме «Основы учения об эволюции».	1				Контрольная работа
<b>Раздел 3. Основы селекции и биотехнологии</b>						
16	Селекция и ее задачи. Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1				
17	Методы селекции растений. Методы селекции животных	1				

18	Методы селекции микроорганизмов. Биотехнология, ее направления.	1				
19	Современное состояние и перспективы биотехнологии	1				
<b>Раздел 4. Антропогенез</b>						
20	Происхождение человека. Положение человека в системе органического мира. Эволюция приматов.	4	1			
21	Стадии эволюции человека. Древнейшие люди. Древние люди. Первые современные люди.	1				
22	Движущие стадии антропогенеза	1				
23	Расы и их происхождение	1				
<b>Раздел 5. Основы экологии</b>						
24	Экология, ее задачи и методы. Среда обитания организмов и ее факторы. Местобитания и экологические ниши.	6	5	1		
25	Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществе.	1				
26	Экологические пирамиды. Экологические сукцессии. Влияние загрязнений на живую природу.	1				
27	Основные типы экологических взаимодействий	1				
28	Основы рационального природопользования	1				
29	Контрольная работа по темам «Основы селекции», «Антропогенез», и «Основы экологии».	1				Контрольная работа
<b>Раздел 6. Эволюция биосферы и человек</b>						
30	Гипотезы происхождения жизни.	5	4	1		
31	Основные этапы развития жизни на Земле	1				
32	Эволюция биосферы. Геохронологическая таблица жизни на Земле	1				

33	Антропогенное воздействие на биосферу.	1		
34	Итоговая контрольная работа	1		Контрольная работа

**Всего часов: 34, из них**

- лабораторные работы: 1 ч.,
- контрольные работы: 3 часа.

### 7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса по биологии

При использовании учебно-методических и материально-технических средств образовательного процесса по биологии следует учитывать временные и здоровьесберегающие технологии, налагаемые санитарными правилами и нормами (Сан. Пин. 2.4.2. 178-02)

1. **Учебно-методические средства обучения:** учебники (учебно-методические комплекты), включенные в федеральные перечни учебников. **Учебные пособия на печатной основе:** таблицы, а также дидактические материалы: тетради на печатной основе или отдельные рабочие листы- инструкции, карточки с заданиями разной степени трудности для самопроверки, контроля знаний, демонстрационные таблицы (портреты выдающихся биологов, комплекты таблиц).
2. **Натуральные объекты:**
3. **Коллекция** « Палеонтологическая (форма сохранности ископ. раст. и живот.)

1. Коллекция «Голосеменные растения
2. **Гербарий** «Основные группы растений»
3. *Гербарии*, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп
4. Набор микропрепаратов по ботанике
5. Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии . Грибы. Лишайники» (базовый
6. Ископаемые растения и животные

### 8. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

**Материально-техническое обеспечение**

**Печатные пособия**

1. Вещества растений. Клеточное строение 12 таб.
2. Общее знакомство с цветковыми растениями 6 таблиц
3. Растение - живой организм 4 таблицы

4. Растения и окружающая среда 7 табли
5. «Ботаника 1» (12 таблиц)
6. Портреты ученых биологов
7. Строение, размножение и разнообразие растений
8. Схема строения клеток живых организмов
9. Уровни организации живой природы
10. Растения. Грибы. Лишайники

### Цифровые образовательные ресурсы

1. Цифровые компоненты учебно-методическим комплексам по основным разделам курса биологии
  2. Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии, в том числе задачник
  3. Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности
  4. Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности
- Экранно-звуковые средства обучения** (могут быть в цифровом виде)

1. Биология. Неклеточные формы жизни. Бактерии. Электронное учебное издание Биология. Строение и жизнедеятельность организма растения. Электронное учебное издание.
2. Биология. Строение высших и низших растений. Электронное учебное издание.
3. Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов
4. Фрагментарный видеофильм об охране природы в России
5. Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам

### Технические средства обучения

1. Мультимедийный компьютер Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2. Сканер с приставкой для сканирования слайдов
3. Принтер лазерный
4. Мультимедиа проектор
5. Экран (на штативе или навесной) Минимальные размеры 1,5 × 1,5 м

### Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Комплект микропрепаратов «Ботаника 1»
2. Комплект микропрепаратов «Ботаника2»
3. Лупа препаровальная
4. Микроскоп школьный
5. Набор хим.посуды и принадлежностей по биологии для дем. работ.(КДОБУ)

Фрагментарный видеофильм по

6. Набор хим. посуды и принадлежн. для лабор. работ по биологии (НПБЛ)
7. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ. Включает посуду, препаративные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.
8. Комплект оборудования для комнатных растений
9. Лупа ручная
10. Лупа штативная

#### **Модели**

1. Размножение различных групп растений (набор)
2. Строение клеток растений и животных

#### **Муляжи**

7. Плодовые тела шляпочных грибов

1. **Информационно – коммуникативные средства обучения:** электронные книги, электронно- информационно- энциклопедическая литература.

2. **Образовательные сайты на интернете.**

3. MULTIMEDIA

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии. 10-11 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004

поддержка

предмета:

4. **Интернет – ресурсы:** ЭОР, ЦОР, образовательные сайты: [прошколу.ру](http://школу.ру), <http://school-collection.edu.ru/>, <http://www.dnevnik.ru>

#### **Список учебно-методической литературы:**

##### **Для учителя:**

1. Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии.
2. ЕГЭ. Раздаточный материал тренировочных тестов 2015, 2016 годов. Автор: Е.Л. Жеребцова. Санкт-Петербург, «Тригон», 2015 (данное пособие прошло процедуру получения грифа «Допущено ГНУ «ФИПИ»).
3. Общая биология 10-11 классы. Тестовые задания к основным учебникам: рабочая тетрадь/ Г.И. Лернер, Москва, «Эксмо», 2007.
4. Биология. Подготовка к ЕГЭ-2015: учебно-методическое пособие. 5. Биология. Подготовка к ЕГЭ-2015. Тематические тесты: учебно-методическое пособие. Авторы: А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Ростов-на-Дону, «Легион», 2009.
6. ЕГЭ – 2015: Биология /ФИПИ авторы-составители: Е.А. Никишова, С.П. Шаталова – Астрель, 2009.
7. ЕГЭ – 2015. Федеральный банк экзаменационных материалов (открытый сегмент). Биология /ФИПИ автор-составитель: Р.А. Петросова – М.: Эксмо, 2009.
8. Единый государственный экзамен 2015, 2016. Биология. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся /ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, В.З. Резникова – М.: Интеллект-Центр, 2009.
9. Отличник ЕГЭ. Биология. Решение сложных задач /ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова, Е.А. Никишова, Р.А. Петросова – М.: – Интеллект-Центр, 2010.

10. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ. 2009. Биология /ФИПИ авторы-составители: Е.А. Никишова, С.П. Шаталова – М.: Астрель, 2009.

Для учащихся:

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Биология. Общая биология. 10-11 классы» Учебник для общеобразовательных учреждений. – 9-ое изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2013.-367 с.;