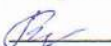




Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Уттинская средняя общеобразовательная школа им. В.А. Ширяева»

<p>«Проверено» Зам. директора по ВР:  /Тепкаляева К.Н./ от «<u>31</u>» <u>08</u> 2022 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы:  Сангаджиева С.Н./ Приказ № <u>124</u> от «<u>31</u>» <u>08</u> 2022 г.</p> 
---	---

**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
по биологии "Биология после уроков"  
Направление: естественно-научное с  
использованием оборудования  
"Точка роста"  
для 9 класса**

Составитель: Манджиева Д.С.  
учитель химии и биологии, 1КК

п. Утта, 2022г.

## **"Биология после уроков"**

### **Пояснительная записка**

Курс составлен в соответствии с требованиями стандарта основного общего образования по биологии.

Курс внеурочной деятельности «Биология после уроков» позволит расширить и систематизировать знания обучающихся о важнейших признаках основных законов наследственности растений, животных, человека.

Преподавание курса внеурочной деятельности предполагает использование различных педагогических методов и приёмов: лекционно-семинарской системы занятий, выполнение лабораторных работ, тренинги – работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ОГЭ. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности: работа с текстом, научно-популярной литературой, разнообразными наглядными пособиями (таблицы, схемы, плакаты), с живым и гербарным материалом, постоянными и временными препаратами, Интернет ресурсами, позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Разнообразие лабораторных и практических работ предполагает возможность выбора конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы и резерва времени. Обучающиеся могут выбрать тему и объём сообщения на интересующую их тему.

Отработка навыка работы с кодификаторами в форме ОГЭ, умение отбирать материал и составлять отчёт о проделанной лабораторной работе способствует успешности учащихся в овладении знаниями.

Изучение материала данного курса целенаправленно на подготовку школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля.

Курс внеурочной деятельности рассчитан на 34 часа учебных занятий.

#### **Цель курса:**

Систематизация знаний учащихся о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы и подготовка школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ).

#### **Задачи курса:**

1. Расширить знания обучающихся о наследственной изменчивости, генетическом коде, родословной живых организмов.
2. углубление теоретических знаний по генетике;
3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.
4. Развить коммуникативные способности учащихся.

#### **Основные требования к знаниям и умениям**

##### **Учащиеся должны знать:**

- В результате обучения учащиеся должны приобрести новые знания и умения;
- Овладеть основными терминами и понятиями, используемыми в генетике,
- Научиться их грамотно применять; осознать роль специфических способов деятельности в освоении генетических знаний; овладеть навыками решения познавательных задач различной сложности по генетике;
- Составлять генеалогические (родословные) древа и анализировать по ним характер наследования того или иного признака в ряду поколений; осуществляя проектную и реферативную работу, использовать ресурсы сети Интернет; работать с научно – популярной литературой.

##### **Учащиеся должны уметь:**

- Изучать биологические объекты, проводить лабораторные наблюдения, описывать и объяснять результаты опытов;

- Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярной литературе, сети Интернет;
- Составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории.

### **Требования к освоению курса обучающимися.**

#### **Личностные результаты:**

- Оценивать экологические ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей;
- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения на природе.
- В предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.
- Объяснять с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, почему конкретные поступки можно оценить как хорошие или плохие.

#### **Метапредметные результаты:**

##### ***Регулятивные УУД:***

- Совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.
- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на занятиях.

##### ***Познавательные УУД:***

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой *план* учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.
- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в литературе.
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя литературу, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы в парах, группах.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать предметы и их образы

#### **Коммуникативные УУД:**

- Доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Доносить свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.
- Доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- Проявлять уважение и готовность выполнять совместно установленные договорённости и правила (как со сверстниками, так и со взрослыми).

### **Содержание курса**

#### **Тема 1. Введение(1 ч)**

Цели и задачи курса. Место и роль генетики в системе биологических знаний. Методы исследования, используемые в генетике. Краткая историческая справка.

#### **Тема 2. Генетика и современность (4ч.)**

1. «Международный проект «Геном человека».
2. «Методы изучения генетики человека».
3. «Механизмы наследования различных признаков у человека».
4. «Достижения и перспективы развития медицинской генетики».
5. «Генотип как целостная система взаимодействующих генов».

#### **Тема 3. Менделеевская генетика (10 ч).**

Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование. Анализирующее и возвратное скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Статистический характер наследования.

Практические работы:

1. Решение задач на моногибридное скрещивание.
2. Решение задач на Дигибридное и полигибридное скрещивание.

#### **Тема 4. Взаимодействие генов (4 ч).**

Взаимодействие аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов: комплиментарность, эпистаз, полимерия, плейотропия, модифицирующее действие генов.

Практическая работа:

1. Решение задач на взаимодействие генов.

**Тема 5. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика пола (3ч).**

Варианты определения пола. Хромосомное определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Практическая работа:

1. Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

**Тема 6. Сцепление генов и кроссинговер. Генетические карты (4 ч).**

Хромосомная теория наследственности. Поведение хромосом как основа независимого распределения. Сцепление. Кроссинговер и частота рекомбинаций. Генетические карты. Группы сцепления и хромосомы.

Практическая работа:

1. Решение задач на сцепленное наследование генов.

**Тема 7. Анализ родословных (6 ч).**

Генеалогический метод и его этапы. Правила составления графического изображения родословной. Типы наследования признаков: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, рецессивный X – сцепленный, доминантный X – сцепленный, Y – сцепленный, или голландрический.

Практическая работа:

1. Решение задач по теме: «Анализ родословных».

Темы проектов:

- «Генеалогические древа семей с распространенными наследственными заболеваниями».
- «Родословные древа известных людей».

**Тема 8. Заключение (1 ч).**

Защита рефератов и творческих проектов. Подведение итогов курса.

Оценка знаний

Достижение учащимися планируемых результатов выявляется в следующих формах:

1. Защита практических работ.
2. Защита рефератов и творческих проектов.

**Календарно – тематическое планирование**

№ урока п/п	Тема урока	Кол-во часов.	Дата	Практические работы, защита проектов
<b>Введение (1 час)</b>				
1.	Цели и задачи курса. Место и роль генетики в системе биологических знаний. Методы исследования, используемые в генетике. Краткая историческая справка. Генетика и современность.			
<b>Генетика и современность (4 ч.)</b>				
2.	«Методы изучения генетики человека».			
3.	«Механизмы наследования различных признаков у человека».			
4.	«Достижения и перспективы развития медицинской генетики».			
5.	«Генотип как целостная система			

	взаимодействующих генов».			
<b>Менделеевская генетика (10 ч).</b>				
6-7	Моногибридное скрещивание.			Практическая работа № 1 Решение задач по моногибридному скрещиванию
8-9	Полное и неполное доминирование.			Практическая работа № 2 Решение задач «Полное и неполное доминирование».
10-11	Анализирующее и возвратное скрещивание.			Практическая работа № 3 Решение задач по анализирующему скрещиванию
12-13	Дигибридное и полигибридное скрещивание.			Практическая работа № 4 Решение задач по теме «Дигибридное и полигибридное скрещивание»
14-15	Статистический характер наследования.			
<b>Взаимодействие генов (4 ч).</b>				
16	Взаимодействие аллельных генов.			
17	Взаимодействие неаллельных генов: комплиментарность, эпистаз, полимерия, плейотропия,			
18	Модифицирующее действие генов.			
19	Практическая работа: Решение задач на взаимодействие генов.			Практическая работа № 5 Решение задач на взаимодействие генов
<b>5. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика пола (3ч).</b>				
20.	Варианты определения пола.			
21.	Хромосомное определение пола.			
22	Наследование признаков, сцепленных с полом.			
23.	Практическая работа: Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.			Практическая работа № 6 Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.
<b>Сцепление генов и кроссинговер. Генетические карты (4)</b>				
24.	Хромосомная теория наследственности. Поведение хромосом как основа независимого распределения.			
25	Сцепление. Кроссинговер и частота рекомбинаций.			
26	Генетические карты. Группы сцепления и хромосомы.			
27	Практическая работа: Решение задач на сцепленное наследование генов.			Практическая работа № 7 Решение задач на сцепленное наследование генов.
<b>Анализ родословных (6 ч).</b>				
28	Генеалогический метод и его			

	этапы.			
29	Правила составления графического изображения родословной.			
30	Типы наследования признаков: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, рецессивный X – сцепленный, доминантный X – сцепленный, Y – сцепленный, или голандрический.			
31	Решение задач по теме: «Анализ родословных». Темы проектов: «Генеалогические древа семей с распространенными наследственными заболеваниями».			Проект №1 «Генеалогические древа семей с распространенными наследственными заболеваниями».
32 - 33	Решение задач по теме: «Анализ родословных». Практическая работа: «Родословные древа известных людей».			Практическая работа № 8 «Родословные древа известных людей».
<b>Заключение (1 ч).</b>				
34	Защита рефератов и творческих проектов. Подведение итогов курса.			

#### Учебно-методический комплекс

Литература для учителя:

1. Биология. Школьный курс. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2000 (Универсальное учебное пособие).
2. Болгова И. В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в вузы. – М.: Оникс 21 век, «Мир и Образование», 2005.
3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология в 3 т./ перевод с англ. – М.: Мир, 1990.
4. Кемп П., Армс К. Введение в биологию / перевод с англ. – М.: Мир, 1988.
5. Попов Е. Б. За семью замками наследственности. - М.: Агропромиздат, 1991.

Литература для учащихся:

1. Батуев А. С., Гуленкова М. А., Еленевский А. Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 2000.
2. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию и экологию: учебник 9 класса. – М.: Дрофа, 2022.
3. Сингер М., Берг П. Гены и геномы. – М.: Мир, 1998.
4. Интернет ресурсы.
5. Пособие по биологии: ОГЭ, 30 вариантов. 2020 – 23 годы