

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Тыретская средняя общеобразовательная школа  
Заларинский район  
Иркутская область

Согласовано:

Заместитель директора по УР

 Китина С.В.

«29» августа 2019 г.

Утверждаю:

Директор МБОУ Тыретская СОШ

 Рябец Г.С.

Приказ № 134 от «30» августа 2019г.



Рабочая программа  
факультативу «Общие закономерности общей биологии»

в 11 (образовательном) классе

на 2019-2020 учебный год

количество часов в неделю – 1

Составил: Жукова Наталья Петровна

Учитель биологии

Прошла экспертизу на заседании  
методического объединения,  
протокол № 7 от 21 августа 2019г.

2019г.

## Пояснительная записка

**Название программы** – Общие закономерности общей биологии .

**Количество** - 34 часа, количество часов в неделю – 1 час.

**Место учебного предмета** в учебном плане – региональный компонент

**Уровень подготовки учащихся** – школьный

**Класс** – 11.

**УМК:**

**1. Программа** элективного курса по биологии «Общие закономерности общей биологии». Р.Г. Усманова – Татарстан, 2013г.

**2. Учебное пособие** Биология. Общая биология (профильный уровень). 10-11 классы. В.Б. Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин,). - М.: « Дрофа», 2011г.

С самых древних времен люди пытаются познавать и покорить Природу и понять свое место в ней. Важнейшее место в этих поисках всегда занимала наука. К основным естественным наукам, изучающим природу, относятся химия, биология, география, физика. Различие между естественными науками состоит в уровне ( масштабе) изучаемых явлений. Явления, происходящие на уровне живой материи - это основной предмет современной биологии.

Биология изучается в базовом курсе биологии 10-ого и 11-ого классов общеобразовательной школы 1 час в неделю. Этого времени так мало, что его не хватает даже для прохождения программного материала. А ведь именно в 10-ом, 11-ом классах закладывается база знаний, на которую учащиеся опираются при подготовке сдачи ЕГЭ. Поэтому элективный курс по биологии для учащихся 11-ых классов, во-первых, весьма своевременный, во- вторых, он позволяет учащимся получать дополнительную подготовку для сдачи ЕГЭ, в-третьих, он позволяет удовлетворять познавательные интересы обучающихся в различных сферах человеческой деятельности. Элективный курс позволяет углубить и расширить знания обучающихся общих закономерностей биологической науки. Кроме того, после изучения каждого блока учащиеся имеют возможность закрепить полученные знания решением биологических задач, подавляющее большинство которых рекомендованы в сборниках ЕГЭ для тренировки. Другой **целью** курса является выявление детей, способных к предмету, и помочь им лучше понять предмет, помочь им в дальнейшем правильно выбрать профессию, свой путь в жизни.

**Задачи курса:**

1. Предоставить учащимся возможность применять биологические знания на практике при решении биологических задач, формировать умения и навыки здорового образа жизни, необходимые в повседневной жизни.
2. При помощи лекционных и практических занятий закрепить, систематизировать, углубить знания учащихся об общих закономерностях общей биологии.
3. Создать условия для формирования и развития у учащихся умений самостоятельно работать с дополнительной литературой по предмету.
4. Развивать интеллект учащегося, его интеллектуальное и творческое мышление, способствующее развитию интереса к предмету посредством практических работ.

**Цели курса:**

- 1.Расширение и углубление знаний учащихся по общей биологии и экологии.
- 2.Развитие умения учащихся решать биологические задачи по всему курсу.
- 3.Развитие познавательных интересов обучающихся.

4.Целенаправленная профессиональная ориентация учащихся выпускных классов.

**Ожидаемые результаты обучения:**

- 1.Расширить и углубление теоретической базы учащихся по биологии.
  - 2.Научить учащихся правильно и быстро решать биологические задачи из сборников ЕГЭ
  - 3.Развить и усилить интерес к предмету, подготовить учащихся к сдаче ЕГЭ.
- Для достижения указанных результатов обучения в данном курсе применяются лекционные занятия, практические занятия, посвященные решению биологических задач, зачет по курсу, защита рефератов.

**Контролирующие материалы:**

- 1.Для подведения итогов реализации учебной программы будут использованы зачет (итоговое тестирование)
- 2.Защита рефератов, защита профессии.

**Учащиеся должны знать:**

- 1.Основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина), учения В.И.Вернадского о биосфере, сущность законов Г.Менделя.
- 2.Структуру и функции биологических объектов: клетки, хромосом, генов, вида и экосистем.
- 3.Естественную классификацию органического мира.
- 4.Сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие естественного и искусственного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере.
- 5.Закономерности наследственности и изменчивости.
- 6.Механизмы эволюционного процесса.

**Учащиеся должны уметь:**

- 1.Пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека на Земле.
- 2.Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам.
- 3.Решать биологические задачи из различных сборников по подготовке к ЕГЭ, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах.
- 4.Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности.
- 5.Сравнивать биологические объекты, природные экосистемы и агроэкосистемы, биологические процессы и делать выводы на основе сравнения.
- 6.Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.

**Содержание курса.**

- 1.Цитология - наука о клетке (12 часов)
  - Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки.
  - Реализация генетической информации в клетке.
  - Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию.
  - Ферменты - биокатализаторы в клетке. Функции белков.

- Структура и функции клетки.
  - Естественная классификация органического мира.
  - Прокариоты. Бактерии, археи.
  - Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.
  - Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты.
  - Решение биологических задач по цитологии.
  - Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.
  - Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена.
  - Фотосинтез, его значение для жизни на Земле.
  - 2.Размножение и развитие организмов (5 часов)
  - Основные способы размножения организмов. Бесполое размножение.
  - Половое размножение.
  - Индивидуальное развитие организмов.
  - Митоз и мейоз в сравнении.
  - 3.Основы генетики(8 часов)
  - Закономерности наследственности. Решение задач по генетике.
  - Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.
  - Закономерности изменчивости.
  - Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции.
  - Решение генетических задач повышенной сложности.
  - 4.Эволюция(3 часа)
  - Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину.
  - Основные направления эволюции по Северцову.
  - Этапы эволюции человека - антропогенеза. Роль социального фактора в эволюции человека.
  - 5.Основы экологии(5 часов)
  - Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы.
  - Биогеоценоз. Экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем.
  - Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов.
  - Решение экологических задач.
  - Структура и функции биосферы. Проблемы биосферы.
  - Зачет. Защита рефератов. Итоговое тестирование.
- Итого: 34 часа.

#### **Темы рефератов:**

- 1.Современные представления о происхождении жизни на Земле.
- 2.Макроэволюция как отображение современной системы растений и животных.
- 3.Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.
- 4.Генетические основы эволюционной теории.
- 5.Т.Морган - основоположник хромосомной теории наследственности.

## Тематическое планирование по фак-ву «Общие закономерности общей биологии»

№ п/п	Название разделов	Кол-во часов (всего)	Теоретическая часть	Практическая часть
1	Раздел 1 – Цитология - наука о клетке	13ч	11ч	2ч
2	Раздел 2– Размножение и развитие организмов	5ч	4ч	1ч
3	Р а з д е л 3- Основы генетики	8ч	5ч	3ч
4	Раздел 4– Эволюция	3ч	3ч	
5	Раздел 5- Основы экологии	5ч	4ч	1ч
	<b>Итого:</b>	34ч	27ч	7ч

### Список литературы для учителя:

- 1.Биология. Общая биология. 10-11 классы. А.А.Каменский, Е.А.Крикун, В.В.Пасечник, изд. Дрофа, 2010 год.
2. Клетки и ткани. 10-11 классы. Учебное пособие для профильных классов общеобразовательных учреждений. Элективные курсы. Д.К.Обухов, В.Н.Кириленкова, изд. Дрофа, 2012 год.
- 3.Готовимся к ЕГЭ. Общая биология. В.Н.Фросин, В.И.Сивоглазов, изд. Дрофа, 2015 год.
- 5.Биология. ЕГЭ. 2009. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий. ФИПИ. Изд. Астрель, Москва, 2018.

### Список литературы для учащихся:

- 1.Весь ЕГЭ от А до Я. Биология в схемах и таблицах. 11 класс. Ю.Щербатых, Ростов - на -Дону, изд. Феникс, 2012.
- 2.Биология. ЕГЭ-2014- -2015, тесты, ФГУ, Москва
- 3.Выпускной экзамен, С.Г.Мамонтов. Биология. Материалы для подготовки к ЕГЭ, изд. Дрофа, Москва-2015.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата по плану	Дата фактически	Раздел (ч.) и тема	Контроль	Примечания
			Раздел 1. Цитология - наука о клетке(13 часов)		
1.			Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки.		
2.			Структура белков. Реализация генетической информации в клетке. Биосинтез белков.		
3			Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию.		
4.			Функции белков. Ферменты - биокатализаторы в клетке.		
5.			Структура и функции клетки.		
6.			Естественная классификация органического мира.		
7.			Прокариоты. Бактерии, археи.		
8.			Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.		
9.			Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты.		
10.			Решение биологических задач по цитологии.	Решение задач	
11.			Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.		
12.			Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена.		
13.			Фотосинтез, его значение для жизни на земле.		
			Раздел 2. Размножение и развитие организмов(5 часов).		
14.			Основные свойства живой материи. Размножение и развитие организмов. Бесполое размножение.		
15.			Половое размножение.		
16.			Индивидуальное развитие организмов.		
17.			Митоз и мейоз в сравнении.		
18.			Обобщение знаний по теме «Размножение и развитие организмов». Решение биологических задач.	Решение задач	
			Раздел 3. Основы генетики(8 часов).		

19			Закономерности наследственности.		
20			Решение задач по генетике.		
21			Решение задач по генетике.		
22			Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.		
23			Закономерности изменчивости.		
24			Генетика как основа для селекции.		
25			Новейшие методы селекции.		
26.			Решение генетических задач повышенной сложности.		
			Раздел4. Эволюция(3 часа).		
27.			Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину. Движущие силы эволюции согласно СТЭ		
28.			Основные направления эволюции.		
29.			Этапы эволюции человека. Роль социального фактора в эволюции человека.		
			Раздел 5. Основы экологии(5 часов).		
30.			Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы.		
31.			Биоценоз, экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем.		
32.			Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов.		
33.			Решение экологических задач.		
34.			Структура и функции биосферы. Проблемы биосферы. Итоговое тестирование.	Итоговое тестирование	