

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с.Лазарево
Уржумского района Кировской области

Согласовано

Зам. директора по УВР

_____ Калинина Н.В.
« 30 » августа 2021 г.

«Утверждаю»

Директор ОО

_____ Арутюнян Е.Р.
Приказ №39 от « 30 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса
по биологии
«Трудные вопросы биологии»
10 класс

Составитель:

Арутюнян Елена Рудьевна,
учитель биологии,
категория СЗД

Лазарево 2021

Пояснительная записка.

Рабочая программа элективного курса по биологии в 10 классе составлена в соответствии с :

- Федеральным компонентом государственного стандарта. Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень). - Сборник нормативных документов. Биология . -М.: Дрофа, 2004 год.
- Программой по биологии для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 класс. М., «Дрофа», 2010 год.
- Учебником «Биология 10 класс», под редакцией В.В.Пасечника, М.,»Просвещение», 2020г.

Программа элективного курса разработана в соответствии со стандартом среднего (полного) общего образования по биологии и требованиями кодификатора ЕГЭ по биологии. Она направлена на оказание помощи школьникам в расширении, обобщение и систематизации знаний основных разделов биологии; на выработку у учащихся основных компетенций в области биологии; на развитие у школьников понимания значения знаний разделов биологии в современном обществе. Программа курса ориентирует на подготовку людей, способных к активной творческой деятельности; развитие самостоятельности, формирование умений и навыков выполнения заданий и решения задач по основным разделам биологии. Программа курса является дополнением к изучению курса биологии на базовом уровне.

Биология изучается в базовом курсе биологии 10 и 11 классов общеобразовательной школы 2 часа в неделю. Этого времени так мало, что его не хватает даже для прохождения программного материала. А ведь именно в 10, 11 классах закладывается база знаний, на которую учащиеся опираются при подготовке сдачи ЕГЭ. Поэтому элективный курс по биологии для учащихся 11 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. Данный курс рассчитан на 34 часов, с расчетом по 1 часу в неделю

Программа направлена на решение следующих задач:

- 1) Формирование научного миропонимания как компонента научного мировоззрения.

2) Формирование и расширение знаний об основах науки биологии на уровне ее современного состояния; овладение способами добывания и применения этих знаний

3) Раскрытие значения биологии в познании законов живой природы; роли общего биологического образования для повышения культуры учащихся и ориентирования культуры учащихся и ориентиров в будущей образовательной деятельности.

4) Формирование и развитие навыков и умений решения заданий и задач в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников.

Изучение разделов курса направлено на достижение целей:

- *освоение знаний* о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема), развития современных представлений о живой природе, роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира;

- *овладение умениями*: обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, находить и анализировать информацию о живых объектах, умений решения биологических задач;

- *развитие* познавательных интересов, путей развития современных научных взглядов, идей, теорий;

- *воспитание* понимания роли биологии как науки

- *использование знаний и умений в повседневной жизни*.

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)

- 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.

I.Цитология - наука о клетке (13 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.

II.Размножение и развитие организмов (5 часов)

- Основные способы размножения организмов. Бесполое размножение.

- Половое размножение.
- Индивидуальное развитие организмов.
- Митоз и мейоз в сравнении.

III. 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.

IV. 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.

V. 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.

Тематическое планирование занятий элективного курса по биологии в 11 классе

№	Название темы	Количество часов	Модуль «Школьный урок»
1	Цитология - наука о клетке	13 часов	<ul style="list-style-type: none"> ▪ формировать доверительные отношения между учителем и учениками; ▪ побуждать школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения;
2	Размножение и развитие организмов	5 часов	<ul style="list-style-type: none"> ▪ привлекать внимание школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений; ▪ использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета;
3	Основы генетики	8 часов	<ul style="list-style-type: none"> ▪ применять на уроке интерактивные формы работы учащихся; ▪ включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний;
4	Эволюция	3 часа	<ul style="list-style-type: none"> ▪ организовать наставничество мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками;
5	Основы экологии	5 часов	<ul style="list-style-type: none"> инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№ в теме	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
Цитология - наука о клетке (13 ч)				
1	1	Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки.		
2	2	Органические вещества		
3	3	Функции белков. Ферменты - биокатализаторы в клетке.		
4	4	Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию.		
5	5	Структура и функции клетки.		
6	6	Естественная классификация органического мира.		
7	7	Прокариоты. Бактерии, археи.		
8	8	Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.		
9	9	Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты.		
10	10	Решение биологических задач по цитологии.		
11	11	Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.		
12	12	Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена.		
13	13	Фотосинтез, его значение для жизни на земле.		

Размножение и развитие организмов (5 ч)				
14	1	Основные свойства живой материи. Размножение и развитие организмов. Бесполое размножение.		
15	2	Половое размножение.		
16	3	Индивидуальное развитие организмов.		
17	4	Митоз и мейоз в сравнении.		
18	5	Обобщение знаний по теме « Размножение и развитие организмов». Решение биологических задач.		
Основы генетики (5 ч)				
19	1	Закономерности наследственности. Решение задач по генетике.		
20	2	Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.		
21	3	Закономерности изменчивости.		
22	4	Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции.		
23	5	Решение генетических задач повышенной сложности.		
Эволюция (4 ч)				
24	1	Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину.		
25	2	Движущие силы эволюции согласно СТЭ		

26	3	Основные направления эволюции.		
27	4	Этапы эволюции человека. Роль социального фактора в эволюции человека.		
Основы экологии(5 часов).				
28	1	Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы.		
29	2	Биоценоз, экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем.		
30	3	Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов.		
31	4	Решение экологических задач.		
32	5	Структура и функции биосферы. Проблемы биосферы.		
33	6	Зачет. Итоговое тестирование.		
34	7	Защита рефератов.		