

Администрация города Кургана  
Департамент социальной политики города Кургана

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Кургана  
«Средняя общеобразовательная школа № 59»

«Рассмотрено»  
на заседании МО  
«СОШ №59» \_\_\_\_\_  
Протокол № 1 \_\_\_\_\_  
от 30.08.2018г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
по УВР \_\_\_\_\_  
Мамедова Е.А.  
«31» августа 2018г.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ  
Несговорова Е.Н.  
Приказ № 76.1  
от «31» августа 2018г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО БИОЛОГИИ

«Изучение вопросов повышенной сложности по биологии»

**11 класс**

Уровень: **базовый**

Всего часов на изучение программы: **34**

Количество часов в неделю: **1**

Составитель: учитель биологии Е.Н.Несговорова

## Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса по биологии для 11 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования») и Примерной программы для общеобразовательных учреждений 10 – 11 классы 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011

Данная программа предназначена для учащихся десятых и одиннадцатых классов и является структурным компонентом образовательной области «Биология».

Курс позволяет не только расширить и систематизировать знания учащихся о живом организме как открытой системе, но и реализовать комплексный подход при изучении организмов на разных уровнях организации.

Преподавание элективного курса предполагает использование различных современных педагогических методов и приемов: лекционно – семинарской системы занятий, конференций и т.д. Применение разнообразных форм учебно – познавательной деятельности позволяет реализовать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Изучение материала данного курса способствует целенаправленной подготовке школьников к ЕГЭ и дальнейшему поступлению в высшие учебные учреждения биологического профиля. Отличительными чертами данной программы являются ее практическая направленность на подготовку учащихся к сдаче ЕГЭ, широкое использование метода ИКТ для развития индивидуальных склонностей и способностей, что является очевидным признаком соответствия современным требованиям к организации учебного процесса. Элективный курс предполагает углубление и обобщение знаний, прирост новых знаний и выход на более высокий уровень понимания биологии. Курс имеет профориентационную направленность в область медицины. Ключевым в содержании курса является фундаментальное понятие органического мира, живого организма – углубление и расширение знаний для подготовки к ЕГЭ. Курс будет содействовать планомерной и системной подготовке учащихся к ЕГЭ. Подготовка к тестированию требует особого подхода. Прежде всего, это постепенное повторение всех разделов биологии и постоянная тренировка в выполнении разных тестов по разделам биологии, применение ИКТ на занятиях позволит быстро подготовить раздаточный и демонстрационный материал, зачеты помогут достигнуть более эффективного процесса обучения.

Основной формой организации работы учащихся в рамках данного элективного курса являются лекции и практические занятия, на которых старшеклассники повторяют все разделы биологии, а также тренируются в выполнении разных тестов. В программе предусмотрена организация исследовательской и проектной деятельности учащихся. Кроме того, предусмотрены практикумы творческого плана, семинары и конференции.

**Формы контроля:**

- Текущий контроль: собеседование по ходу занятия;
- Тематический контроль: тематические тестовые задания, КИМы;
- Итоговый контроль: комбинированные контрольно измерительные материалы
- Семинары и конференции: заслушивание и обсуждение рефератов, мини – проектов, исследовательских работ.

**Программа курса рассчитана на 34 часа****Цель курса:**

- Качественно подготовить учащихся у ЕГЭ по биологии

**Задачи курса:**

- подготовить учащихся к централизованному итоговому тестированию по биологии;
- расширить и углубить знания учащихся по биологии;
- способствовать формированию навыков работы с современными электронными носителями, развивать навыки исследовательской работы.

# Содержание программы

Общее количество часов – 34 часа в 11 классе

**Введение – (1 ч)** Входная диагностика.

## Раздел 1. Основы цитологии (5 ч)

Наука - цитология. Клеточная теория. Органоиды клетки, их строение, функции. Одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды. Сходства и различия различных видов клеток. Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки. Органические вещества клетки: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты. Обмен веществ и энергии в клетке. Пластический обмен. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Фотосинтез и хемосинтез.

**Демонстрация** схем и рисунков, интерактивных таблиц: растительная и животная клетки, органоидов и т.д.

Строение растительной и животной клетки. строение органоидов, процессов фотосинтеза, биосинтеза белка.

## Раздел 2. Основы генетики (4 ч)

Основные методы и понятия генетики. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Хромосомная теория. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Множественное действие гена. Взаимодействие неаллельных генов. Значение генетики для медицины и здравоохранения. Модификационная и наследственная изменчивость.

**Демонстрация** интерактивных схем и видеофрагментов методов генетики, примеров генетических задач.

**Конференция** « Значение генетики для медицины и здравоохранения»

## Раздел 3. Основы селекции -2ч.

Задачи и методы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Селекция растений. Селекция животных. Селекция микроорганизмов. Биотехнология.

**Демонстрация** интерактивная схема центры многообразия и происхождения культурных растений.

**Семинар** « Современные биотехнологии на службе человеку»

## Раздел 4. Основы учения о биосфере – 3ч.

Биосфера. Живое вещество и его функции. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера.

**Демонстрация** интерактивных схем и таблиц по теме круговорот веществ и превращение энергии в биосфере.

**Семинар** « Антропогенное влияние на биосферу планеты Земля»

**Конференция** « Ноосфера – сфера разума»

## Раздел 5. Основы экологии – 2 ч.

Задачи экологии. Экологические факторы: абиотические и биотические. Популяция. Вид.

Биогеоценоз. Цепи питания. Сукцессия. Агроценозы  
**Демонстрация** схем цепей питания в биогеоценозах.

**Семинар « Популяция – единица эволюции»**

#### **Раздел 6. « Эволюционное учение и развитие органического мира» - 5 ч.**

Основные этапы развития эволюционных идей до Ч.Дарвина. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Основные положения теории Ч.Дарвина. Критерии вида. Популяция – единица вида и эволюции. Искусственный и разновидности естественного отбора. Адаптации и их относительный характер. Видообразование и микроэволюция. Способы видообразования. Главные направления эволюции. Доказательства эволюции органического мира. Эмбриология. Доказательства эволюции органического мира. Сравнительная анатомия. Биогеография.

**Демонстрация** интерактивных рисунков и схем « Доказательства эволюции органического мира»

**Семинар « Доказательства эволюции»**

#### **Раздел 7 «Происхождение человека» - 3 ч.**

Доказательства происхождения человека от животных. Отличие человека от обезьян. Движущие силы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Древнейшие люди. Древние люди. Современные люди. Человеческие расы.

**Демонстрация** презентации «Этапы эволюции человека», интерактивных таблиц « Доказательства происхождения человека от животных», «Отличие человека от животных»

#### **Раздел 8 «Человек и его здоровье» - 5 ч.**

Опорно – двигательная система. Опорно – двигательная система. Пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение. Кожа. Нервная система. Гуморальная система. Размножение и развитие организма.

**Демонстрация** презентаций « Формы размножения», « Питание и пищеварение организмов», « Кожа».

**Раздел 9 «Общие сведения о животном и растительном мире» - 3 ч.** Подцарство Простейшие. Подцарство Многоклеточные животные. Характеристика различных типов животных. Примеры и характеристика классов. Отделы растений. Характеристика низших и высших растений. Развитие растительного мира. Бактерии. Вирусы. Грибы. Лишайники.

**Демонстрация** интерактивных схем простейших, интерактивные рисунки, презентации различных типов животных, отделов растений, бактерий, вирусов.

**Семинар « Многообразие бактерий и вирусов. Современные меры защиты и профилактики»**

**Семинар «Симбиотические организмы»**

**Итоговое диагностическое занятие «Сдаем успешно ЕГЭ» - 1 ч.**

## Планируемые результаты подготовки школьников

В результате обучения на профильном уровне биологии учащийся должен:

- качественно подготовиться к итоговой аттестации по биологии;
- иметь представление о многообразии, образе жизни и среде обитания основных типов и классов, отделов растений и животных;
- усвоить особенности системного устройства органического мира и взаимосвязь его единиц, особенности строения представителей основных типов, отделов, характеристику процессов жизнедеятельности основных представителей органического мира.
- уметь анализировать особенности строения и жизнедеятельности различных представителей органического мира;
- овладение разнообразными способами работы с контрольно измерительными заданиями и систематизация знаний;
- углубить представление об молекулярно – клеточных технологиях в области медицины,
- овладеть различными видами решения генетических и цитологических задач;
- расширить представление о возможностях генетики, цитологии, селекции в современном мире;
- научиться выступать с докладом, рефератом, рецензией, участвовать в спорах, диспутах, дискуссиях, дебатах;
- свободно пользоваться справочной и научно-популярной литературой по биологии;
- 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.

### Учебно – тематический план элективного курса (34 часа).

2018/19 учебный год

№ Дата проведения	Темы занятий	Количество часов	Формы деятельности	Вид деятельности
1	<b>Введение.</b>	1	Вводное практическое занятие	Вводная диагностика

#### Раздел 1 « Основы цитологии» - 5 часов

1	Наука цитология. Клеточная теория. Органоиды клетки, их строение, функции	1	Лекция, Практикум	Умение распознавать органоиды клетки, их строение и функции
2	Одномембранные, двухмембранные и немембранные органоиды. Сходства и различия различных видов клеток Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки	1	Практикум Лекция	Выявление сходств и различий клеток. Изучение и узнавание на схемах различных органоидов клетки
3	Химическая организация клетки. Органические вещества клетки: Белки. Жиры, углеводы Нуклеиновые кислоты. Структура и функции. Репликация ДНК.	1	Лекция	

4	Обмен веществ и энергии в клетке. Пластический обмен. Биосинтез белка. Энергетический обмен	1	Лекция	
5	Фотосинтез. Хемосинтез Зачет	1	Лекция Контроль знаний	Тестирование по разделу1

### Раздел 2 «Основы генетики» - 4 часов

6	Основные методы и понятия генетики Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование Дигибридное скрещивание	1	Лекция Практикум	Решение задач с различным применением моногибридного скрещивания Неполного доминирования, на дигибридное скрещивание
7	Хромосомная теория. Сцепленное наследование генов Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом	1	Лекция Практикум	Решение задач на наследование, сцепленное с полом
8	Множественное действие гена. Взаимодействие неаллельных генов Значение генетики для медицины и здравоохранения	1	Лекция Конференция	« Значение генетики для медицины и здравоохранения»
9	Модификационная и наследственная изменчивость Зачет по теме «Основы генетики»	1	Лекция Итоговое занятие – контроль знаний	Тестирование по разделу2

### Раздел 3 «Основы селекции» - 2 часа

10	Задачи и методы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений Селекция растений	1	Лекция	
11	Селекция животных Селекция микроорганизмов. Биотехнология	1	Лекция Семинар	« Современные биотехнологии на службе человеку»

### Раздел 4 «Основы учения о биосфере» - 3 часа

12	Биосфера. Живое вещество и его функции Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере	1	Лекция Практикум	Построение схем круговоротов в природе
13	Антропогенное воздействие на биосферу Ноосфера	1	Семинар Конференция	«Антропогенное влияние на биосферу планеты Земля» « Ноосфера – сфера разума»

14	Зачетное занятие по теме «Основы селекции, Основы учения о биосфере»	1	Контроль знаний	Тестирование по разделу 3, 4
----	--	---	-----------------	------------------------------

**Раздел 5 «Основы экологии» - 2 часа**

15	Задачи экологии. Экологические факторы: абиотические и биотические Популяция. Вид	1	Лекция Семинар	« Популяция – единица эволюции»
16	Биогеоценоз. Цепи питания. Сукцессия. Агроценозы. Зачет по теме	1	Практикум Контроль знаний	Построение различных цепей питания Тестирование по разделу 5

**Раздел 6 « Эволюционное учение и развитие органического мира» - 5 часов**

17	Основные этапы развития эволюционных идей до Ч.Дарвина. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина Основные положения теории Ч.Дарвина.	1	Лекция Лекция	
18	Критерии вида. Популяция – единица вида и эволюции. Искусственный и разновидности естественного отбора. Адаптации и их относительный характер	1	Лекция Практикум	Выявление видов приспособленности организмов на примере своей местности, их относительного характера
19	Видообразование и микроэволюция. Способы видообразования Главные направления эволюции.	1	Лекция	
20	Доказательства эволюции органического мира. Сравнительная анатомия Доказательства эволюции органического мира. Эмбриология. Палеонтология	1	Лекция	
21	Доказательства эволюции органического мира. Биогеография Зачет по теме	1	Семинар Контроль знаний	« Доказательства эволюции» Тестирование по разделу 6

**Раздел 7 «Происхождение человека» - 3 часа**



22	Доказательства происхождения человека от животных Отличие человека от обезьян. Движущие силы антропогенеза	1	Практикум	Выявление отличий и сходств человека и животных Выявление признаков отличий человека от обезьян
23	Основные этапы эволюции человека. Древнейшие люди Древние люди. Современные люди. Человеческие расы	1	Лекция	
24	Зачетное занятие по теме	1	Контроль знаний	Тестирование по разделу 7

#### **Раздел 8 «Человек и его здоровье» - 5 часов**

25	Опорно – двигательная система Кровь и кровообращение	1	Лекция	
26	Дыхание Пищеварение	1	Лекция	
27	Обмен веществ и энергии. Выделение Кожа.	1	Лекция	
28	Нервная система Гуморальная система	1	Лекция	
29	Размножение и развитие Зачет по теме	1	Лекция Контроль знаний	Тестирование по разделу 8

#### **Раздел 9 «Общие сведения о животном и растительном мире» - 3 часов**

30	Подцарство Простейшие Подцарство Многоклеточные животные	1	Лекция	
31	Характеристика различных типов животных. Примеры и характеристика классов. Отделы растений. Характеристика низших и высших растений	1	Лекция	
32	Развитие растительного мира Бактерии. Вирусы Грибы. Лишайники	1	Лекция Семинар	« Многообразие бактерий и вирусов. Современные меры защиты и профилактики»

<b>33</b>	<b>Итоговое диагностическое занятие « Сдаем успешно ЕГЭ»</b>	<b>1</b>	<b>Итоговый контроль знаний</b>	<b>Итоговое диагностирование по КИМаМ</b>
-----------	--	----------	---------------------------------	---

**Итого – 34 часов**