

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Калининская средняя общеобразовательная школа
Ташлинского района Оренбургской области**

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от 30.08.2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Калининская
средняя общеобразовательная
школа
_____ Калдузова В.В.
Приказ № 163 от 30.08.2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
репетиционного элективного курса
«БИОЛОГИЯ. ПОДГОТОВКА К ЕГЭ»
10 класс (34 часа)
2018-2019 учебный год**

**Разработана Диденко Т.В.,
учителем биологии высшей
квалификационной категории**

2018 г.

Пояснительная записка

Программа предметно-ориентированного курса по биологии представляет собой расширенный и углубленный вариант разделов «Цитология» «Генетика и селекция».

Содержание учебного материала программы соответствует целям профильного уровня обучения и в определенной степени дополняет учебную программу.

Использована программа В.Б. Захарова. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 6-11 классы.- М.: Дрофа, 2007 г.

Изучение биологии направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественно-научной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки, проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Место курса в учебном плане.

В соответствии с учебным планом МБОУ Калининская средняя общеобразовательная школа, Основной образовательной программы МБОУ Калининская средняя общеобразовательная школа, годовым календарным графиком на изучение репетиционного элективного курса в 10 классе отводится 1 час в неделю за счет часов образовательного учреждения, всего – 34 часа.

Программой предусматривается лекционная форма обучения, уроки- практикумы, зачеты, решение задач, составление схем.

Особенности системы контроля качества знаний: текущий, тематический, итоговый контроль.

Формы контроля: отчет по лабораторным, практическим работам, зачет – тестирование по разделам, итоговый зачет.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения биологии на **повышенном** уровне ученик должен

Знать и понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория, хромосомная теория наследственности); учений (Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их биологических основ); правил (доминирования Г.Менделя); гипотез (чистоты гамет);

- строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов;

- сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов;

- современную биологическую терминологию и символику.

Уметь:

- объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;

- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;

- решать задачи разной сложности по биологии;

- составлять схемы скрещивания;

- описывать клетки растений и животных (под микроскопом), готовить и описывать микропрепараты;

- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз) и делать выводы на основе сравнения; - анализировать и оценивать этические аспекты современных исследований в биологической науке;

- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- грамотного оформления результатов биологических исследований;

- обоснования и соблюдения мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях;

- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

Содержание

I. Учение о клетке (15 ч.)

Строение и функции частей и органоидов клетки. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Строение и функции хромосом.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом; сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Прокариоты. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Строение и функции молекул неорганических и органических веществ. Взаимосвязи строения и функций молекул. Химический состав хромосом. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Матричный характер реакций биосинтеза.

Проведение биологических исследований: опыты по определению каталитической активности ферментов.

М. Шлейден и Т. Шванн – основоположники клеточной теории. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Лабораторная работа №1 «Строение клеток растений и животных».

Лабораторная работа №2 «Сравнение клеток разных организмов».

Лабораторная работа №3 «Определение каталитической активности ферментов».

Зачет. Работа с КИМами.

II. Деление клеток (2 ч.)

Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз, его фазы. Проведение биологических исследований: сравнительная характеристика митоза и мейоза.

III. Основы генетики и селекции (17 ч.)

Методы генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Проведение биологических исследований: составление схем скрещивания; решение генетических задач.

Закономерности сцепленного наследования. Закон Т.Моргана. Определение пола. Типы определения пола. Наследование, сцепленное с полом. Проведение биологических исследований: составление схем скрещивания; решение генетических задач. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Развитие знаний о генотипе. Модификационная изменчивость. Норма реакций. Проведение биологических исследований: построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Виды мутаций, их причины. Последствия влияния мутагенов на организм. Методы изучения наследственности человека. Последствия влияния мутагенов на организм. Меры профилактики наследственных заболеваний человека. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома).

Проведение биологических исследований: анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Селекция, ее задачи. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов в

наследственной изменчивости. Методы селекции, их генетические основы. Особенности селекции растений, животных, микроорганизмов. Биотехнология, ее направления.

Практическая работа «Составление схем скрещивания».

Практическая работа «Решение задач».

Практическая работа «Решение задач».

Практическая работа «Решение задач».

Зачет.

**Тематическое планирование репетиционного элективного курса
«Биология. Подготовка к ЕГЭ» 10 класс (34 часа)**

№	Тема (раздел)	Количество часов	Количество контрольных (КР), лабораторных (ЛР), практических работ (ПР)
1.	Учение о клетке.	15	КР-1 ЛР-3
2.	Деление клеток.	2	
3.	Основы генетики и селекции.	17	КР-1 ПР-4
	Итого:	34	КР-2 ЛР-3 ПР-4

**Календарно-тематический план репетиционного элективного курса
«Биология. Подготовка к ЕГЭ» 10 класс (34 часа)**

№	Название темы	Количество часов	Дата по плану	Дата фактическая	Содержание
I. Учение о клетке (15 ч.)					
1.	Строение и функции эукариотической клетки. Лабораторная работа №1 «Строение клеток растений и животных». Лабораторная работа №2 «Сравнение клеток разных организмов».	4			Строение и функции частей и органоидов клетки. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Строение и функции хромосом. Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом; сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов и бактерий.
2.	Строение и функции прокариотической клетки.	1			Прокариоты.
3.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и фаги. Вирус СПИДа.	3			Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний
4.	Химический состав клеток.	1			Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Строение и функции молекул неорганических и органических веществ. Взаимосвязи строения и функций молекул. Химический состав хромосом.
5.	Обмен веществ в клетке. Лабораторная работа №3 «Определение каталитической активности ферментов».	4			Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Генетический

					код. Биосинтез белка. Матричный характер реакций биосинтеза. Проведение биологических исследований: опыты по определению каталитической активности ферментов.
6.	Клеточная теория.	1			М. Шлейден и Т. Шванн – основоположники клеточной теории. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.
7.	Зачет. Работа с КИМами.	1			Цитология - наука о клетке.
II. Деление клеток (2 ч.)					
1.	Сравнение митоза и мейоза.	1			Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз, его фазы. Проведение биологических исследований: сравнительная характеристика митоза и мейоза.
2.	Работа с КИМами.	1			
III. Основы генетики и селекции (17 ч.)					
1.	Моногибридное скрещивание. 1-ый и 2-ой закон Г.Менделя. Практическая работа «Составление схем скрещивания».	1			Методы генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Проведение биологических исследований: составление схем скрещивания: решение генетических задач.
2.	Дигибридное скрещивание. 3-ий закон Г. Менделя. Практическая работа «Решение задач».	1			Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Проведение биологических исследований: составление схем скрещивания: решение генетических задач.
3.	Анализирующее скрещивание. Практическая работа «Решение задач»	1			Методы генетики. Генетическая терминология и символика. Проведение биологических исследований: составление схем скрещивания: решение

					генетических задач.
4.	Сцепленное наследование генов.	1			Закономерности сцепленного наследования. Закон Т.Моргана.
5.	Генетика пола. Практическая работа «Решение задач».	1			Определение пола. Типы определения пола. Наследование, сцепленное с полом. Проведение биологических исследований: составление схем скрещивания: решение генетических задач.
6.	Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность.	1			Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Развитие знаний о генотипе.
7.	Модификационная изменчивость.	2			Модификационная изменчивость. Норма реакций. Проведение биологических исследований: построение вариационного ряда и вариационной кривой.
8.	Мутационная изменчивость.	2			Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Виды мутаций, их причины. Последствия влияния мутагенов на организм.
9.	Генетика человека.	2			Методы изучения наследственности человека. Последствия влияния мутагенов на организм. Меры профилактики наследственных заболеваний человека
10.	Этические проблемы генетики.	1			Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома). Проведение биологических исследований: анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
11.	Решение задач.	1			Проведение биологических исследований: составление схем скрещивания: решение

					генетических задач.
12.	Селекция, ее методы, достижения.	1			Селекция, ее задачи. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы селекции, их генетические основы. Особенности селекции растений, животных, микроорганизмов. Биотехнология, ее направления.
13.	Работа с КИМами.	1			Работа с КИМами. Проведение биологических исследований: составление схем скрещивания: решение генетических задач.
14.	Зачет.	1			Клетка. Организм.

Литература для учителя

Александрова, В.П., Попова, М.А., Малютин, Н.Г., Ракитина, Н.Г. Биология. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 5-10 классы. – М.: ВАКО, 2013.

Дергачева, Н.И. ЕГЭ. Биология. Типовые тестовые задания. М.: Изд-во «Экзамен», 2005-2013.

Кириленко, А.А. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый, повышенный, высокий уровень ЕГЭ: учебно – методическое пособие. Ростов Н / Д: Легион, 2013.

Мишакова, В.Н., Дорогина, Л.В., Агафонова И.Б. Решение задач по генетике: учебное пособие. – М.: Дрофа, 2010.

Пономарева, И.Н. Биология: 10-11 класс: профильный уровень. М.: Вентана-Граф, 2010.

Резникова, В.З. и др. Тестовый контроль знаний учащихся по биологии. М.: Просвещение, 1997.

Семенцова, В.Н. и др. Тетрадь для оценки качества знаний. 10-11 класс. М.: Дрофа, 2004.

Сонин, Н.И. Дидактические карточки-задания 10 класс. М.: Дрофа, 2005.

Электронный ресурс - Интерактивный тренинг – подготовка к ЕГЭ

Литература для обучающихся

Дергачева, Н.И. ЕГЭ. Биология. Типовые тестовые задания. М.: Изд-во «Экзамен», 2005-2013.

Мамонтов, С.Г., Биология. Для школьников старших классов и поступающих в вузы: учебное пособие. М.: Дрофа, 1999.

Мишакова, В.Н., Дорогина, Л.В., Агафонова, И.Б. Решение задач по генетике: учебное пособие. – М.: Дрофа, 2010.

Пономарева, И.Н. Биология: 10-11 класс: профильный уровень. М.: Вентана-Граф, 2010.

Пособие для подготовки к аттестационному тестированию. Биология 10-11 класс. М.: Дрофа, 2013-2014.

Пономарева, И.Н. Биология: 10-11 класс: профильный уровень. М.: Вентана-Граф, 2010.

Резникова, В.З. и др. Тестовый контроль знаний учащихся по биологии. М.: Просвещение, 1997.

Семенцова, В.Н. и др. Тетрадь для оценки качества знаний. 10-11 класс. М.: Дрофа, 2012.

Сонин, Н.И. Дидактические карточки-задания 10 - 11 класс. М.: Дрофа, 2013.

Электронный ресурс - Интерактивный тренинг – подготовка к ЕГЭ

<http://www.wc.ssu.samara.ru/~nauka/> – Путеводитель в мире науки для школьников **КИМ**.

Дергачева, Н.И. ЕГЭ. Биология. Типовые тестовые задания. М.: Изд-во «Экзамен», 2005-2013.

Кириленко, А.А. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый, повышенный, высокий уровень ЕГЭ: учебно – методическое пособие. Ростов Н / Д: Легион, 2013.

Резникова, В.З. и др. Тестовый контроль знаний учащихся по биологии. М.: Просвещение, 1997.

Семенцова, В.Н. и др. Тетрадь для оценки качества знаний. 10-11 класс. М.: Дрофа, 2006.

Сонин, Н.И. Дидактические карточки-задания 10 -11 класс. М.: Дрофа, 2005.

Электронный ресурс - Интерактивный тренинг – подготовка к ЕГЭ.

Сайт ФИПИ.

<http://bioreshuege.ru> Решу ЕГЭ-образовательный портал для подготовки к ЕГЭ и ГИА.