

Муниципальное образование Белоглинский район, с.Новопавловка,
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16 Белоглинского района»

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 28.08.2015 года протокол №1

Председатель  Залитко Л.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По курсу Решение генетических задач

Уровень образования (класс) среднее общее образование, 10-11 классы

Количество часов 34

Учитель Приходько Ирина Николаевна

Программа разработана на основе ФКГОС-2004 среднего общего образования; основной образовательной программы ФКГОС среднего общего образования МБОУ СОШ №16; программы элективного курса для профильного класса "Решение генетических задач". Автор Т. В. Романенко, 2013 год.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Решение генетических задач» для 10-11-х классов средней общей школы составлена в соответствии с:

- ФКГОС-2004;
- основной образовательной программы ФКГОС среднего общего образования МБОУ СОШ № 16;
- программы элективного курса для профильного класса "Решение генетических задач". Автор Т. В. Романенко, 2013 год

Элективный курс включает материал по разделу биологии «Основы генетики. Решение генетических задач» и расширяет рамки учебной программы. Важная роль отводится практической направленности данного курса как возможности качественной подготовки к заданиям ЕГЭ из части С. Генетические задачи включены в кодификаторы ЕГЭ по биологии, причем в структуре экзаменационной работы считаются заданиями повышенного уровня сложности.

В процессе занятий предполагается закрепление учащимися опыта поиска информации, совершенствование умений делать доклады, сообщения, закрепление навыка решения генетических задач различных уровней сложности, возникновение стойкого интереса к одной из самых перспективных биологических наук – генетике. Программа построена с учетом основных принципов педагогики сотрудничества и сотворчества, является образовательно-развивающей и направлена на гуманизацию и индивидуализацию педагогического процесса.

Основными целями курса являются:

- создание условий для развития творческого мышления, умения самостоятельно применять и пополнять свои знания через содержание курса;
- создание необходимой базы для понимания специализированных вузовских программ;
- формирование и развитие интереса к биологии в целом и к генетике в частности.

Задачи курса:

- формирование умений и навыков решения генетических задач;
- отработка навыков применения генетических законов;
- обеспечение высокой степени готовности учащихся к ЕГЭ, поступлению в ВУЗы;
- удовлетворение интересов учащихся, увлекающихся генетикой;
- развитие логического мышления учащихся;
- воспитание и формирование здорового образа жизни.

2. Общая характеристика учебного предмета

Элективный курс «Решение генетических задач» углубляет и расширяет рамки предмета биологии по теме «Генетика» и имеет профессиональную направленность. Он предназначен для учащихся 10- 11-х классов для учащихся, проявляющих интерес к генетике. Изучение элективного курса направлено на реализацию личностно-ориентированного учебного процесса, при котором максимально учитываются интересы, способности и склонности обучающихся.

Курс демонстрирует связь биологии, в первую очередь, с медициной, селекцией. Межпредметный характер курса позволяет заинтересовать школьников практической биологией, убедить их в возможности применения теоретических знаний для диагностики и прогнозирования наследственных заболеваний, успешной селекционной работы, повысить их познавательную активность, развить аналитические способности.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане МБОУ СОШ № 16 на изучение курса «Решение генетических задач» предусмотрено в 10 классе – 17 часов (0,5 часа в неделю, 17 учебных недель), в 11 классе – 17 часов (0,5 часа в неделю, 17 учебных недели). Всего – 34 часов.

4. Содержание обучения биологии

10 класс

Введение. 2 часа.

Теоретический курс. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Методы генетики. Генетическая терминология и символика. История генетических открытий.

Тема 1. Моногибридное скрещивание. 5 часов.

Теоретический курс – 1 час. Закономерности наследования генов при моногибридном скрещивании, установленные Г. Менделем и их цитологические основы. Промежуточное наследование. Анализирующее скрещивание. Множественный аллелизм. Кодоминирование. Летальные аллели.

Практический курс – 5 часов. Решение прямых задач на моногибридное скрещивание. Определение вероятности появления потомства с заданными признаками. Определение количества потомков с заданными признаками. Определение количества фенотипов и генотипов потомков. Решение обратных задач на моногибридное скрещивание. Решение задач на промежуточное наследование признаков. Решение задач на определение групп крови потомков и родителей по заданным условиям. Решение задач на анализирующее скрещивание.

Тема 2. Дигибридное скрещивание. 6 часов.

Теоретический курс – 1 час. Закономерности наследования при дигибридном скрещивании, цитологические основы наследования, III закон Менделя.

Практический курс – 5 часов. Решение прямых задач на дигибридное скрещивание. Решение обратных задач на дигибридное скрещивание.

Тема 3. Полигибридное скрещивание. 4 часа.

Теоретический курс -1 час. Математические закономерности наследования, используемые при решении задач на полигибридное скрещивание.

Практический курс – 3 часа. Решение задач на нахождение вероятности появления потомков с определенными признаками. Определение количества фенотипов и фенотипы потомков. Решение прямых и обратных задач на полигибридное скрещивание.

11 класс

Тема 4. Сцепленное наследование генов. 6 часов.

Теоретический курс – 2 часа. Закономерности сцепленного наследования. Закон Моргана. Полное и неполное сцепление. Цитологические основы сцепленного наследования: в случае конъюгации хромосом без кроссинговера; в случае конъюгации и кроссинговера между двумя хроматидами; в случае конъюгации хромосом и кроссинговера между одной парой хроматид. Генетические карты. Хромосомная теория наследственности.

Практический курс – 4 часа. Решение задач на сцепленное наследование. Определение количества кроссоверных особей в потомстве. Определение вероятности возникновения различных генотипов и фенотипов потомков по расстоянию между сцепленными генами.

Тема 5. Наследование, сцепленное с полом. 5 часа.

Теоретический курс – 1 час. Цитологические основы наследования, сцепленного с полом. Гомогаметность и гетерогаметность у различных видов живых организмов. Роль половых хромосом в жизни и развитии организмов.

Практический курс – 4 часа. Решение прямых и обратных задач на сцепление признака с X-хромосомой. Решение прямых и обратных задач на сцепление с У-хромосомой.

Тема 6. Взаимодействие неаллельных генов. 4 часа.

Теоретический курс – 1 час. Эпистаз: доминантный и рецессивный. Комплементарность. Полимерия.

Практический курс – 3 часа. Решение задач на все типы взаимодействия неаллельных генов.

Итоговое занятие. 2 часа.

Самостоятельное решение генетических задач всех видов: решение задач на дигибридное скрещивание, анализирующее скрещивание, кодоминирование, сцепленное наследование признаков.

5. Тематическое планирование

10 класс		
Содержание (разделы, темы)	Количество часов	
	Авторская программа	Рабочая программа
Введение.	2	2
Тема 1.Моногибридное скрещивание.	6	5
Тема 2. Дигибридное скрещивание.	6	6
Тема 3.Полигибридное скрещивание.	4	4
11 класс		
Тема 4.Сцепленное наследование генов.	6	6
Тема 5.Наследование, сцепленное с полом.	4	5
Тема 6.Взаимодействие неаллельных генов.	4	4
Итоговое занятие.	2	2
<i>Итого</i>	34	34

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности**Печатные пособия:**

1 Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. Для 10 - 11 кл. общеобразовательных учреждений/В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е.Т. Захарова; под ред. Акад. РАЕН, проф. В. Б. Захарова. - М.; Дрофа, 2009.

2 Единый государственный экзамен: биология: контрол. измерит, материалы: М. Просвещение, 2015.

3.Биология.Сборник задач по генетике. Базовый, повышенный, высокий уровниЕГЭ: учебно-методическое пособие/А. А. Кириленко.- Ростов н/Д, 2014

4.Сборник задач, Шип, Краснодар, 2012

Экранно-звуковые пособия:

1. <http://school-collection.edu.ru>
2. www.km.ru/education

3. <http://www.fipi.ru/>

Технические средства обучения:

1. Классная доска
2. Персональный компьютер
3. Мультимедийный проектор
4. Интерактивная доска

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического объединения
учителей естественнонаучных
дисциплин СОШ № 16

от 27.08. 2015 № 1

И. Н. Приходько
подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Л. И. Игнатенко
27.08. 2015 года