

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 г. Мензелинска»
Республики Татарстан

Рабочая программа
внеурочной деятельности «**За семью замками наследственности**»
Уровень образования (класс): среднее общее образование, 10 класс

Разработано: ШМО естественно-научного
и математического цикла дисциплин.

Настоящая рабочая программа (далее-РП) внеурочной деятельности по биологии для уровня среднего общего образования (10 класс) составлена в соответствии с требованиями **Федерального Государственного образовательного стандарта** основного общего образования; *на основе* Примерной программы основного общего образования по внеурочной деятельности с учетом авторской программы **Попов Е. Б. За семью замками наследственности. - М.: Агропромиздат, 2017**

Название методического пособия, класс	Автор	Издательство
Программы внеурочной деятельности 10 кл	Попов Е. Б. За семью замками наследственности.	М.: Агропромиздат, 2017.

Рабочая программа рассчитана на 20 часа: 10 класс -20 часов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения

- 1) Реализация эстетических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни;
- 3) Сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метопредметные результаты обучения

- 1) Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Содержание учебного предмета

№пп	Раздел учебной программы	Основное содержание раздела учебной программы	Кол-во часов
1.	Введение	Цели и задачи курса. Место и роль генетики в системе биологических знаний. Методы исследования, используемые в генетике. Краткая историческая справка.	(1 ч)
2.	Генетика и современность	1. «Международный проект «Геном человека»». 2. «Методы изучения генетики человека».	(5 ч.)

		<p>3. «Механизмы наследования различных признаков у человека».</p> <p>4. «Достижения и перспективы развития медицинской генетики».</p> <p>5. «Генотип как целостная система взаимодействующих генов».</p>	
3.	Менделеевская генетика	<p>Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование. Анализирующее и возвратное скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Статистический характер наследования.</p> <p>Практические работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение задач на моногибридное скрещивание. 2. Решение задач на Дигибридное и полигибридное скрещивание. 	(10 ч)
4.	Взаимодействие генов	<p>Взаимодействие аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов: комплиментарность, эпистаз, полимерия, плейотропия, модифицирующее действие генов.</p> <p>Практическая работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение задач на взаимодействие генов. 	(4 ч).
5.	Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика пола	<p>Варианты определения пола. Хромосомное определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.</p> <p>Практическая работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом. 	(4 ч).
6.	Сцепление генов и кроссинговер. Генетические карты	<p>Хромосомная теория наследственности. Поведение хромосом как основа независимого распределения. Сцепление. Кроссинговер и частота рекомбинаций. Генетические карты. Группы сцепления и хромосомы.</p> <p>Практическая работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение задач на сцепленное наследование генов. 	(4 ч).
7.	Анализ родословных	<p>Генеалогический метод и его этапы. Правила составления графического изображения родословной. Типы наследования признаков: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, рецессивный X – сцепленный, доминантный X – сцепленный, Y – сцепленный, или голандрический.</p> <p>Практическая работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение задач по теме: «Анализ родословных». <p>Темы проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Генеалогические древа семей с распространенными наследственными заболеваниями». • «Родословные древа известных людей». 	(6 ч).

8.	Заключение	Защита рефератов и творческих проектов. Подведение итогов курса. Оценка знаний Достижение учащимися планируемых результатов выявляется в следующих формах: 1. Защита практических работ. 2. Защита рефератов и творческих проектов.	(1 ч).
<p><i>Формы организации внеурочной деятельности:</i> Кружок «Генетический следопыт». Киноклуб: документальные фильмы о генетике. Ролевая игра «Генетический след». Решение задач. «Генеалогические древа семей с распространенными наследственными заболеваниями». «Родословные древа известных людей». Защита практических работ. Защита рефератов и творческих проектов.</p>			

Тематическое планирование

1 ч в неделю (20 недель обучения). Всего за год обучения 20 ч.

10 класс (20 ч.)

№ урока	Подразделы	Темы, входящие в разделы учебной программы
Введение (1 час)		
1.	Раздел 1.	Цели и задачи курса. Место и роль генетики в системе биологических знаний. Методы исследования, используемые в генетике. Краткая историческая справка. Генетика и современность.
Генетика и современность (4 ч.)		
2.	Раздел 2.	Потребность человека в экологически благоприятной среде жизни. Экологические опасности в окружающем мире. Международный проект «Геном человека».
3.		Методы изучения генетики человека.
4.		Механизмы наследования различных признаков у человека.
5.		Достижения и перспективы развития медицинской генетики. Генотип как целостная система взаимодействующих генов.
Менделеевская генетика (5 ч.)		
6.	Раздел 3.	Моногибридное скрещивание.
7.		Полное и неполное доминирование.
8.		Анализирующее и возвратное скрещивание.
9.		Дигибридное и полигибридное скрещивание.
10.		Статистический характер наследования.

Взаимодействие генов (2 ч).		
11.	Раздел 4.	Взаимодействие аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов: комплиментарность, эпистаз, полимерия, плейотропия
12.		Модифицирующее действие генов. Практическая работа: Решение задач на взаимодействие генов.
Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика пола (2 ч).		
13.	Раздел 5.	Варианты определения пола. Хромосомное определение пола.
14.		Наследование признаков, сцепленных с полом. Практическая работа: Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.
Сцепление генов и кроссинговер. Генетические карты (2 ч).		
15.	Раздел 6.	Хромосомная теория наследственности. Поведение хромосом как основа независимого распределения. Сцепление. Кроссинговер и частота рекомбинаций.
16.		Генетические карты. Группы сцепления и хромосомы. Практическая работа: Решение задач на сцепленное наследование генов.
Анализ родословных (3 ч).		
17.	Раздел 7.	Генеалогический метод и его этапы. Правила составления графического изображения родословной.
18.		Типы наследования признаков: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, рецессивный X – сцепленный, доминантный X – сцепленный, Y – сцепленный, или голандрический.
19.		Решение задач по теме: «Анализ родословных». Темы проектов: «Генеалогические древа семей с распространенными наследственными заболеваниями». Практическая работа: «Родословные древа известных людей».
Заключение (1 ч).		
20.	Раздел 8.	Защита рефератов и творческих проектов. Подведение итогов курса.