

Приложение 2.2.7  
к основной образовательной  
программе среднего  
общего образования  
МБОУ СОШ №2 г. Катайска

Утверждено  
в новой редакции  
Приказом и.о. директора  
МБОУ СОШ №2 г. Катайска  
от «29» мая 2021 № 103

Принято  
на заседании  
Педагогического совета  
Протокол №13  
от «28» мая 2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО КУРСА  
ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА**

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

### Личностные результаты:

Учащиеся должны:

- проявлять самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- быть убеждены в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества;
- проявлять уважение к творцам наук, к авторам открытий и изобретений;
- быть готовы к обоснованному выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.

### Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- эффективно получать и осваивать учебный материал с использованием литературы (учебников и пособий), на лекциях, семинарах, практических занятиях;
- самостоятельно приобретать новые знания, организовать учебную деятельность, поставить цель, планировать, осуществлять самоконтроль и оценивать результаты своей деятельности, уметь предвидеть возможные результаты своих действий;
- воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их;
- самостоятельно искать, анализировать и отбирать информацию с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- вести монолог и диалог, выражать свои мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право человека на иное аргументированное мнение.

### Предметные результаты

Овладеть основными терминами и понятиями, используемыми в генетике человека, в психогенетике, медицинской и эволюционной генетике, научиться их грамотно применять. Приобрести знания:

- об особенностях человека, как объекта генетических исследований, об основных методах изучения генетики человека;
- об особенностях организации наследственного аппарата соматических и генеративных клеток человека;
- о геноме человека;
- о различных механизмах наследования признаков у человека;
- о генетических основах онтогенеза человека;
- о мутагенах, в том числе и антропогенного происхождения; о типах мутаций, встречающихся в клетках человека;
- об основных видах наследственных и врожденных заболеваний и о заболеваниях с наследственной предрасположенностью;
- об особенностях генетической структуры популяций человека и о распространении в них некоторых признаков;
- о модификационной изменчивости в популяциях человека;
- о генетических основах антропогенеза и о перспективах эволюции человека как биологического вида

Приобрести и отработать умения:

- применять знание генетических закономерностей при рассмотрении вопросов происхождения вида *Homo sapiens*;
- давать аргументированное объяснение распространению тех или иных признаков в популяциях человека;
- решать генетические задачи, связанные содержанием с генетикой человека;
- составлять генеалогические (родословные) древа и анализировать по ним характер наследования того или иного признака в ряду поколений;

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### **Введение**

Генетика – наука, изучающая закономерности основных свойств: наследственность и изменчивость. История генетики.

### **Грегор Мендель, его генетика.**

Закономерности наследования Грегор Мендель, их цитологические основы моногибридное, дигибридное скрещивание. Промежуточное наследование. Анализирующее скрещивание. распределение признаков в результате скрещиваний по фенотипу и генотипу. Основные положения гипотез Г. Менделя.

### **Хромосомная теория наследственности.**

Сцепление генов. Группы сцепления. Закон сцепления Т. Моргана. Кроссинговер и частота рекомбинации. Генетические карты хромосом человека.

### **Наследование признаков сцеплений с полом.**

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Сцепленное с X-хромосомой наследование. Наследование признаков с Y-хромосомой.

### **Влияние среды на генетическое здоровье человека.**

Мутагены, их виды. Типы мутации генные, геномные, хромосомные.

### **Наследственные болезни.**

Генные болезни. Хромосомные болезни. Наследственные болезни человека, их краткая характеристика. Врожденные пороки развития. Профилактика наследственных заболеваний. Охрана окружающей среды и наследственность человека.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
	<b>Тема №1 Грегор Мендель, его генетика.</b>	<b>4</b>
1	Закономерности наследования	
2	Моногибридное скрещивание.	
3	Дигибридное скрещивание	
4	Анализирующее скрещивание	
	<b>Тема № 2 Хромосомная теория наследственности</b>	<b>5</b>
5	Группы сцепления. Закон Моргана	
6	Кроссинговер, частота рекомбинаций	
7	Наследование признаков сцепленных с полом.	
8	Генетическое определение пола	
9	Наследование признаков С X и Y-хромосомой	
	<b>Тема № 3 Влияние среды на генетическое здоровье человека</b>	<b>3</b>
10	Занятие № 1 Мутагены, их виды	
11	Занятие № 2 Генные мутации. Геномные мутации	
12	Занятие № 4 Хромосомные мутации	
	<b>Тема № 5 Наследственные болезни</b>	<b>5</b>
13	Генные болезни	
14	Хромосомные болезни	
15	Характеристика наследственных болезней	
16	Профилактика наследственных болезней	
17	Охрана окружающей среды и наследственность человека	
	<b>Итого:</b>	<b>17</b>

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Т.Л. Богданова Общая биология в терминах и понятиях.-М: « Высшая школа», 1988.
2. Ш. АУЭРБАХ Наследственность-М:Атом- издат 1969
3. С.Д. Дикарев Генетика- Сборник задач-М: первое сентября, 2002
4. Т.А.Козлова, В.С. Кумченко Биология в таблицах, справочное пособие М: Издательский дом «Дрофа», 1998.
5. Э.Г.Донецкая, И.О.Лунева Актуальные вопросы биологии, Саратов ОАО Издательство «Лицей» 2001
6. Л.В.Реброва, Е.В. Прохорова Активные формы и методы обучения биологии-М: »Просвещение» 1997
7. Н.А. Шишкинская Генетика и селекция Саратов издательство «Лицей» 2005
8. Газета «Биология»,-ИД «Первое сентября», 2000, №6,8; 2004, № 44
9. Журнал «Биология в школе» 1993, №7; 2001, №2; 2002, №7, 2003, №56
10. 1-С репетитор. Биология.