

Краснодарский край, Тимашевский район, хутор Танцура Крамаренко

**Муниципальное образование Тимашевский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 6
им. Касьяненко Анны Филипповны
муниципального образования Тимашевский район**

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31 августа 2022 года протокол №1

Председатель педсовета

_____ Ю.В. Лазаренко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности «В мире генетики»

Уровень образования основное общее образование 9-А, 9-Б

Количество часов 34

Учитель Евенко Нина Петровна

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 г № 1897 (с изменениями и дополнениями), Письма МОН РФ № 03- 296 от 12.05.2011 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС ООО», методического конструктора «Внеурочная деятельность школьников» (авторы Д.В.Григорьев, П.В.Степанов, М. «Просвещение» 2010) и «Примерных программ внеурочной деятельности (начальное и основное образование)» под редакцией В.А.Горского М. Просвещение» 2011 год

Планируемые результаты:

Личностно и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности.

- При освоении данной программы учащиеся должны достигнуть следующих **личностных результатов**: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Метапредметными результатами освоения данной программы являются:

-умение работать с разными источниками информации;

-овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

-умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать - определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

-умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

В результате занятий учащиеся приобретут новые знания и умения:

- 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 с точки зрения генетики

Формы и методы проведения занятий: экскурсии, круглые столы, конференции, диспуты, поисковые и научные исследования, постановка и решение проблемных вопросов, проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения.

Методы обучения: объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые (вариативные задания), творческие, практические.

Режим занятий: общее число часов в год – 34, 1 час в неделю.

Формы представления результатов (промежуточная аттестация): исследовательская работа.

Содержание курса

1. Введение (1 ч.)

Изучение генетики как науки.

2. Методы изучения генетики человека (3 ч.)

Человек как объект генетических исследований. Сложность изучения генетики человека. Генеалогический метод. Родословные древа, методика их составления для признаков с разным типом наследования. Близнецовый метод. Монозиготные и дизиготные близнецы. Изучение степени влияния наследственных задатков и среды на формирование тех или иных признаков у человека. Цитогенетические методы: простое культивирование соматических клеток, гибридизация, клонирование, селекция соматических клеток. Биохимические методы.

3. Наследственный аппарат клеток человека (5 ч.)

Хромосомный набор клеток человека. Кариотип. Типы хромосом. Аутосомы и половые хромосомы. Идиограммы хромосомного набора клеток человека. Структура хромосом, хромосомные карты человека и группы сцепления. Геном человека. Явления доминирования (полного и неполного), кодминирования, сверхдоминирования.

4. Генетические основы онтогенеза человека (5 ч.)

Цитогенетические основы определения пола в ходе онтогенеза человека, его нарушения (мозаицизм, гермафродиты и гинандроморфы, синдром Морриса, трансвестизм). Роль наследственности и среды в проявлении специфических для человека фенотипических признаков — склонностей, способностей, таланта.

5. Основы медицинской генетики (7 ч.)

Мутации, встречающиеся в клетках человека Основные группы мутаций, встречающиеся в клетках человека: соматические и генеративные; летальные, полумлетальные, нейтральные; генные или точковые, хромосомные и геномные. Наследственные заболевания.

6. Две стороны одной медали (13 ч.)

Зародыш и лекарство. Болезни матери - болезни ребёнка. Особо опасные – алкоголь, курение, наркотики. Профилактика наследственно обусловленных заболеваний. Медико-генетическое консультирование.

Тематическое планирование

№	Раздел	Тема занятия	Формы организац ии и виды деятельнос ти	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Дата проведения	
					план	факт
	1.Введение (1 час)					
1		Генетика как наука. Вклад учёных в развитие генетики.	Работа в парах, в группах	Изучение генетики как науки	02.09	
	Методы изучения генетики человека (3ч.)					
2		Человек как объект генетических исследований. Сложность изучения генетики человека.	Знакомство с научно-популярной литературой;	Человек как объект генетических исследований. Сложность изучения генетики человека. Генеалогический метод. Родословные древа, методика их составления для признаков с разным типом наследования. Близнецовый метод.	09.09	
3		Генеалогический метод, близнецовый метод и др.	Работа в парах,	Монозиготные и дизиготные близнецы.	16.09	

			группах	Изучение степени влияния наследственных задатков и среды на формирование тех или иных признаков у человека.		
4		Цитогенетические и биохимические методы	работа в парах, группах	Цитогенетические методы: простое культивирование соматических клеток, гибридизация, клонирование, селекция соматических клеток. Биохимические методы.	23.09	
	Наследственный аппарат клеток человека (5ч.)					
5		Хромосомный набор клеток человека (Кариотип). Типы хромосом, их структура, группы сцепления.	Знакомство с научно-популярной литературой; заочные путешествия и экскурсии;	Хромосомный набор клеток человека. Кариотип. Типы хромосом. Аутосомы и половые хромосомы. Идиограммы хромосомного набора клеток человека. Структура хромосом, хромосомные карты человека и группы сцепления. Геном человека. Явления доминирования (полного и неполного), кодминирования, сверхдоминирования.	30.09	
6		Геном человека. Доминирование..	путешествия и экскурсии;		07.10	
7		Решение генетических задач	работа в парах, группах		14.10	
8		Группы крови человека, наследование групп крови.			21.10	
9		Решение задач по определению групп крови.			28.10	
	Генетически					

	е основы онтогенеза человека (5ч.)					
10		Цитогенетические основы определения пола, и их нарушения. Решение генетических задач.	Знакомство с научно-популярной литературой; заочные	Закономерности наследования признаков у человека и типы их наследования — аутосомно-доминантный и аутосомно-рецессивный. Признаки: сцепленные с полом,	11.11	
11		Роль наследственности и среды.	путешествия и экскурсии;	детерминированные полом, ограниченные полом. Сцепленное Наследование.	18.11	
12		Родословная. Решение задач по составлению родословных.	работа в парах, в группах	Кроссинговер, его роль в обогащении наследственного аппарата клеток. Полигенное наследование у человека:	25.11	
13		Как возникают отклонения в развитии.		комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропное взаимодействие генов.	02.12	
14		Настоящие чудовища.		Цитоплазматическое наследование у человека.	09.12	
	Основы медицинской генетики (7ч.)					
15		Груз генетических ошибок.	Знакомство с научно-популярной литературой; заочные	Мутации, встречающиеся в клетках человека Основные группы мутаций, встречающиеся в клетках человека:	16.12	
16		Мутации, наследственные заболевания человека	литературой; заочные	соматические и генеративные; летальные, полуметальные, нейтральные; генные или	23.12	
17		Нарушения половых хромосом			13.01	

18		Хромосомные и геномные наследственные заболевания.	путешествия и экскурсии; работа в парах, в группах	Точковые, хромосомные и геномные. Наследственные заболевания.	20.01	
19		Хромосомные и геномные наследственные заболевания.			27.01	
20		Классификация наследственных заболеваний человека.			03.02	
21		Классификация наследственных заболеваний человека.			10.02	
	Две стороны одной медали (13 ч.)					
22		Зародыш и лекарство	Знакомство с научно-популярной литературой; заочные путешествия и экскурсии; работа в парах, в группах;	Зародыш и лекарство. Болезни матери - болезни ребёнка. Особо опасные – алкоголь, курение, наркотики. Профилактика наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование.	17.02	
23		Болезни матери - болезни ребёнка			24.02	
24		Особо опасные – алкоголь, курение, наркотики			03.03	
25		Что думали об алкоголе древние и что мы знаем сегодня.			10.03	
26		О вреде курения			17.03	
27		Теперь о наркотиках			24.03	
28		Теперь о наркотиках			07.04	

29	Профилактика наследственно обусловленных заболеваний. Медико-генетическое консультирование.	творческие работы.	14.04	
30	Профилактика наследственно обусловленных заболеваний. Медико-генетическое консультирование.		21.04	
31	Достижения и перспективы развития медицинской генетики		28.04	
32	Достижения и перспективы развития медицинской генетики		05.05	
33	Перспективы человека как биологического вида с точки зрения генетики		12.05	
34	Перспективы человека как биологического вида с точки зрения генетики		19.05	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей МБОУ СОШ

№ 6

от «31» августа 2022 года № 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ А.С. Мальченко

«_____» _____ 2022 года