

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 116 имени Героя Советского Союза И.В. Панфилова»
городского округа Самара



УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБОУ Школы № 116 г.о. Самара
А.Е. Виноградов
«01» сентября 2022 г.

ПРОВЕРЕНО
Зам. директора по УВР
МБОУ Школы № 116 г.о. Самара
С.В. Дубаева
«30» августа 2022 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол №1
«30» августа 2022 г.
Руководитель МО

Рабочая программа

предпрофильного курса

«Генетика человека»

9 класс

Рабочую программу составила
учитель биологии Евстратова Н.А.

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса «Генетика человека» для уровня основного общего образования разработана на основе ФГОС основного общего образования ООП ООО МБОУ Школы №116 г.о. Самара, для уровня основного общего образования 9 класса общеобразовательной школы. Программа учитывает особенность класса, в котором будет осуществляться учебный процесс. Уровень обучающихся, выбравших курс, выше, чем у остальных учащихся.

Курс по выбору «Генетика человека» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Программа курса по выбору рассчитана на 17 учебных часов

Результаты освоения предмета

Личностные

1. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основ наследственности;
2. сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); сформированность гуманного отношения к людям, имеющим наследственные заболевания;
3. сформированность основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
4. сформированность умений применять знания закономерностей наследственности по отношению к человеку;
5. сформированность умений обосновывать необходимость обеспечения генетической безопасности человека;
6. сформированность понятий о факторах риска для жизни и здоровья современного человека и последующих поколений;
7. сформированность умений объяснять причины возникновения некоторых генетических заболеваний;
8. сформированность нравственного сознания на основе признания ценностей жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к своему здоровью;
9. готовность и способность вести диалог (в том числе с представителями науки), достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
10. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение

к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

11. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные

1. овладение умениями работать с разными источниками биологической и медицинской информации на бумажных и электронных носителях, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;
2. сформированность умений критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
3. сформированность умений представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
4. овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
5. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических и экспериментальных задач, применению различных методов познания в области биологии и медицины;
6. овладение умением продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников группы;
7. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач при осуществлении проектной, экспериментальной и исследовательской деятельности;
8. владение языковыми средствами (научная терминология) - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства при обосновании проведённых исследований и экспериментов, а также для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать позицию;

9. умение планировать и оценивать результаты деятельности, соотносить их с поставленными целями и жизненным опытом, публично представлять её результаты, в том числе с использованием средств информационно-коммуникационных технологий.
10. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные

Класс	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
10-11	<ul style="list-style-type: none"> -Использовать биологические (генетические) законы и закономерности при решении генетических задач; -свободно оперировать специфической для данного направления (биология, медицина) терминологией и символикой; -рассчитывать и оценивать вероятность возникновения различных заболеваний и их протекание в различных ситуациях; -правильно оформлять условия, решения и ответы генетических задач, логически рассуждать и обосновывать выводы; -свободно интерпретировать, анализировать и сравнивать данные медицинской статистики; -строить графики мониторингов различных наследственных и ненаследственных заболеваний, заявленных в данной программе; -использовать знания статистического анализа при 	<ul style="list-style-type: none"> -Уметь оперировать полученными знаниями по генетике человека, анализировать информацию и выделять главную проблему. -Пользоваться практическими навыками, полученными при решении генетических задач. -Понимать роль наследственности в появлении мутаций человека, влияние внешней среды и социальной сферы на генотип человека. -Заботиться о своем здоровье и репродуктивном здоровье - Стремиться вырабатывать стратегию достижения целей, планировать конкретные действия. -Уметь слушать собеседника, аргументировано убеждать, принимать коллегиальное решение, быть способным к дискуссии и переговорам. -Уметь работать с разными источниками информации, аннотировать готовые рефераты, статьи, отбирать наиболее содержательные фрагменты текста и быть готовым к выполнению и защите своей творческой и исследовательской работы.

	<p>решении генетических задач; -применять аналитические методы решения генетических задач, грамотно оформлять решения.</p>	<p>-Уметь ценить систему базовых ценностей: жизнь, потомство, знание, труд, терпение, успех. -Эмоционально относиться к окружающему миру, воспринимать его как значимое условие своего собственного благополучия и успеха, а также успеха других</p>
--	--	--

Содержание учебного курса

Наследственный аппарат соматических и генеративных клеток человека (9 часов)

Хромосомный набор клеток человека. Кариотип. Типы хромосом. Генетика пола. Аутосомы и половые хромосомы. Идеограммы хромосомного набора клеток человека. Структура хромосом. Хроматин: эухроматин, гетерохроматин и половой хроматин. Хромосомные карты человека и группы сцепления.

Методы изучения наследственности человека (8 часов).

Генетика человека. Методы изучения наследственности человека.

Определение типа наследования признака.

Аутосомно-рецессивный тип наследования и связанные с ним наследственные болезни (фенилкетонурия, галактоземия, муковисцидоз).

Аутосомно-доминантный тип наследования заболеваний: глаукома, ахондроплазия, полидактилия (лишние пальцы), брахидактилия (короткопалость), арахнодактилия (синдром Морфана).

Цитогенетический метод изучения наследственности человека.

Хромосомный набор человека. Болезни человека, связанные с изменением числа или структуры хромосом. Причины возникновения хромосомных болезней.

Болезни, связанные с половыми хромосомами. Болезни, связанные с X-хромосомой. Рецессивный тип наследования (дальтонизм, гемофилия, миопатия Дюшенна).

Биохимический метод изучения наследственности человека. Мутации в клетках человека Прогнозирование риска появления потомства с данным заболеванием.

9 класс

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1	Наследственный аппарат соматических и генеративных клеток человека	9
2	Методы изучения наследственности человека	8
3		
	Итого	17

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 116 имени Героя Советского Союза И.В.Панфилова»
городского округа Самара

РАССМОТРЕНО на заседании методического объединения учителей начальных классов Руководитель МО _____ ФИО Протокол № ____ от « ____ » _____ 2021	ПРОВЕРЕНО Зам. директора по УВР МБОУ Школа № 116 г.о. Самара С.В.Дубаева « ____ » _____ 2021	УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ Школа № 116 г.о. Самара _А.Е.Виноградов Приказ № ____ -од от « ____ » _____ 2021
--	---	--

**Тематическое планирование
курса предпрофильной подготовки
«Генетика человека»**

на 2021 - 2022 учебный год

Класс: 9

Учитель: Петрова Г.А.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы, раздела	Характеристика основных видов деятельности учащихся
1	Зависимость здоровья от наследственности. Задачи изучения наследственности человека.	Перечислять особенности химического состава клетки; уметь построить цепи ДНК и РНК
2	Кариотип, строение хромосом. Типы хромосом. <i>Практическое занятие:</i> «Изучение кариотипа и строения хромосом человека».	характеризовать строение и функции неорганических и органических веществ клетки; устанавливать взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ клетки; аскрывать содержание основных понятий темы; равнивать химический состав тел живой и неживой природы;
3	Группы хромосом. <i>Практическое занятие:</i> «Выявление аномалий в числе хромосом и установление синдрома».	характеризовать строение и функции неорганических и органических веществ клетки; устанавливать взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ клетки; аскрывать содержание основных понятий темы; равнивать химический состав тел живой и неживой природы;
4	Генетика пола. Аутосомы и половые хромосомы.	характеризовать строение и функции неорганических и органических веществ клетки; устанавливать взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ клетки; аскрывать содержание основных понятий темы; равнивать химический состав тел живой и неживой природы;

5	Решение генетических задач на наследование генов в соматических и половых хромосомах.	пользоваться генетической терминологией и символикой для записи схем скрещивания. Умение решать задачи.
6	Хроматин: эухроматин, гетерохроматин и половой хроматин. Хромосомные карты человека и группы сцепления.	Уметь составлять карты на наследование признаков
7	Геном человека. <i>Практическая работа</i> . “Изучение микропрепарата «Хромосомы в делящихся клетках»”.	Распознавать и описывать хромосомы Обращаться с биологическим оборудованием
8	<i>Практическая работа</i> “Выявление аномальных хромосом в делящихся клетках”.	Распознавать и описывать хромосомы Обращаться с биологическим оборудованием Замечать аномальные строения в биологических объектах
9	Генетика человека. Методы изучения наследственности человека.	раскрывать содержание основных понятий темы; пользоваться генетической терминологией и символикой для записи схем скрещивания
10	Прогнозирование вероятности проявления изучаемого признака в потомстве, с целью предупреждения наследственных заболеваний. <i>Практическая работа</i> «Анализ родословных». Определение типа наследования признака.	Самостоятельно составлять генеалогические карты. Работать в группе. Пользоваться генетической терминологией
11	Аутосомно-рецессивный тип наследования и связанные с ним наследственные болезни (фенилкетонурия, галактоземия,	раскрывать содержание основных понятий темы; решать генетические задачи разной сложности на моногибридное и

	муковисцидоз).	дигибридное скрещивание, сцепленное наследование генов и нарушение сцепления, взаимодействие аллельных и неаллельных генов, генетику пола; пользоваться генетической терминологией и символикой для составления и записи схем скрещивания; различать на микропрепаратах доминантные и рецессивные признаки у дрозофилы
12	Аутосомно-доминантный тип наследования заболеваний: глаукома, ахондроплазия, полидактилия (лишние пальцы), брахидактилия (короткопалость), арахнодактилия (синдром Морфана).	раскрывать содержание основных понятий темы; решать генетические задачи разной сложности на моногибридное и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование генов и нарушение сцепления, взаимодействие аллельных и неаллельных генов, генетику пола; пользоваться генетической терминологией и символикой для составления и записи схем скрещивания; различать на микропрепаратах доминантные и рецессивные признаки у дрозофилы
13	Болезни, связанные с половыми хромосомами. Рецессивный тип наследования (дальтонизм, гемофилия, миопатия Дюшенна). <i>Практическая работа</i> «Болезни, связанные с X-хромосомой».	пользоваться генетической терминологией и символикой для записи схем скрещивания. Умение решать задачи. решать генетические задачи разной сложности на моногибридное и дигибридное скрещивание, сцепленное

		наследование генов и нарушение сцепления, взаимодействие аллельных и неаллельных генов, генетику пола
14	Биохимический метод изучения наследственности человека. Причины нарушения обмена веществ - наличие в генотипе неблагоприятного сочетания аллельных генов.	пользоваться генетической терминологией и символикой для записи схем скрещивания. Умение решать задачи. решать генетические задачи разной сложности на моногибридное и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование генов и нарушение сцепления, взаимодействие аллельных и неаллельных генов, генетику пола
15	<i>Практическая работа</i> «Изучение анализа крови и мочи с целью определения активности ферментов или содержания некоторых продуктов метаболизма»	сцепленное наследование генов и нарушение сцепления, взаимодействие аллельных и неаллельных генов, генетику пола; пользоваться генетической терминологией и символикой для составления и записи схем скрещивания; различать на микропрепаратах доминантные и рецессивные признаки у дрозофилы
16	Мутации в клетках человека	взаимодействие аллельных и неаллельных генов, генетику пола; пользоваться генетической терминологией и символикой для составления и записи схем скрещивания; различать
16	Прогнозирование риска появления потомства с данным заболеванием. <i>Практическая работа</i>	пользоваться генетической терминологией и символикой для составления и записи схем скрещивания; различать на

	«Решение генетических задач на наследование признаков, проявляющихся нарушением обмена веществ при неблагоприятном сочетании аллельных генов»	микропрепаратах доминантные и рецессивные признаки
	Итого:	34