МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Саратовской области

Администрация Балашовского района Саратовской области

МАОУ «Гимназия имени Ю.А.Гарнаева»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Ручкина Т.Д. /  Протокол №1  от «29» августа 2024г. | **«Согласовано»**  Зам. директора по ВР  МАОУ «Гимназия имени Ю.А.Гарнаева»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­­/Мезина И.Ю../  Протокол №1  от «29» августа 2024г. | **«Утверждаю»**  Директор МОУ «Гимназия имени Ю.А. Гарнаева»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Изгорев С.А./  Приказ №\_\_\_ от  от «29» августа 2024г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочных занятий по биологии**

**«Код гена»**

**Учитель биологии : Кравченко Анастасия Сергеевна**

г.Балашов, 2024г

**1.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Личностные результаты:**

* формирование ответственного отношения к учению, способности обучающихся к саморазвитию, самообучению на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования
* знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* формирование ценностного отношения к собственному психологическому здоровью и толерантного отношения к окружающим;
* формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение собственного организма;
* формирование способности к конструктивному повседневному и деловому общению; овладение приемами саморегуляции в стрессовых ситуациях, развитие умения творчески преодолевать конфликты;
* формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, педагогами;
* формирование универсальных учебных действий; развитие творческого мышления учащихся.

**Метапредметные результаты:**

* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, описывать и анализировать полученные данные, делать выводы из исследования;
* умение соотносить свои действия с планируемыми, осуществлять самоконтроль, коррекцию своих действий в соответствии с изменившейся ситуацией;
* умение организовывать совместную деятельность в рамках учебного сотрудничества, работать индивидуально и в группе;
* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учѐбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* развитие навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса;
* формирование умений работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно-популярной литературой, справочниками, Internet, ЭОР; формирование ИКТ-компетенции;
* развитие умения анализа статистических данных, их обработки, составления диаграмм, таблиц, схем;

формирование навыков адекватного использования речевых средств в ходе ведения дискуссии, аргументированного отстаивания своей точки зрения; развитие коммуникативных качеств личности школьников, навыков совместной деятельности в коллективе

**Предметные результаты:**

* Овладеть основными терминами и понятиями, используемыми в генетике,
* Научиться их грамотно применять; осознать роль специфических способов деятельности в освоении генетических знаний; овладеть навыками решения познавательных задач различной сложности по генетике;
* Составлять генеалогические (родословные) древа и анализировать по ним характер наследования того или иного признака в ряду поколений; -осуществляя проектную и реферативную работу, использовать ресурсы сети Интернет; работать с научно – популярной литературой.
* овладение приѐмами коммуникации; развитие у школьников конструктивных способов взаимодействия в социуме;

**2. Содержание курса внеурочной деятельности**

***Тема 1. Введение(1 ч)***  
Цели и задачи курса. Место и роль генетики в системе биологических знаний. Краткая историческая справка.  
***Тема 2. Генетика и современность (5 ч.)***  
Международный проект «Геном человека. Методы изучения генетики человека. Механизмы наследования различных признаков у человека. Достижения и перспективы развития медицинской генетики. Генотип как целостная система взаимодействующих генов.  
  
***Тема 3. Менделевская генетика (12 ч).***Моногибридное скрещивание. Оформление задач по генетике. Алгоритм решения задач на взаимодействие аллельных генов. Алгоритм решения задач на взаимодействие неаллельных генов. План решения задач по генетике. Запись условия генетической задачи. Определение типа задачи. Решение задачи. Объяснение решения задачиПолное и неполное доминирование. Анализирующее и возвратное скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Статистический характер наследования.  
  
***Тема 4.  Взаимодействие генов (3 ч).***Взаимодействие аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов: комплиментарность, эпистаз, полимерия, плейотропия, модифицирующее действие генов.  
***Тема 5. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика пола (6 ч).***  
Варианты определения пола. Хромосомное определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.  
  
***Тема 6. Сцепление генов и кроссинговер (3 ч).***Хромосомная теория наследственности. Поведение хромосом как основа независимого распределения. Сцепление. Кроссинговер и частота рекомбинаций.  
  
***Тема 7. Анализ родословных (4ч).***Генеалогический метод и его этапы. Правила составления графического изображения родословной. Типы наследования признаков: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, рецессивный Х – сцепленный, доминантный Х – сцепленный, Y – сцепленный, или голандрический.  
Решение задач по теме: «Анализ родословных».

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела (темы)** | Кол-во часов | Дата провед | |
| план | факт |
|  | **Тема 1.Введение** | **1** |  |  |
| 1 | Введение | **1** | 04.09.2024 |  |
|  | **Тема2.Генетика и современность** | **5** | 11.09.2024 |  |
| 2 | Международный проект «Геном человека» | **1** | 18.09.2024 |  |
| 3 | Методы изучения генетики человека | 1 | 25.09.2024 |  |
| 4 | Механизмы наследования различных признаков у человека | 1 | 02.10.2024 |  |
| 5 | Достижения и перспективы развития медицинской генетики | 1 | 09.10.2024 |  |
| 6 | Генотип как целостная система взаимодействующих генов | 1 | 16.10.2024 |  |
|  | **Тема 3. Менделевская генетика** | **12** | 23.10.2024 |  |
| 7 | Г. Мендель и его вклад в генетику | 1 | 06.11.2024 |  |
| 8-9 | Моногибридное скрещивание | 2 | 13.11.2024 |  |
| 10 | Оформление задач по генетике | 1 | 20.11.2024 |  |
| 11-12 | Решение задач на моногибридное скрещивание | 2 | 27.11.2024 |  |
| 13 | Полное и неполное доминирование | 1 | 04.12.2024 |  |
| 14-15 | Решение генетических задач на полное и  неполное доминирование | 2 | 11.12.2024 |  |
| 16 | Дигибридное скрещивание. | 1 | 18.12.2024 |  |
| 17 | Решение генетических задач | 1 | 25.12.2024 |  |
| 18 | Статистический характер наследования. | 1 | 15.01.2025 |  |
|  | **Тема 4.  Взаимодействие генов** | **3** | 22.01.2025 |  |
| 119 | Взаимодействие аллельных генов. | 1 | 29.01.2025 |  |
| 20 | Взаимодействие неаллельных генов | 1 | 05.02.2025 |  |
| 21 | Модифицирующее действие генов. | 1 | 12.02.2025 |  |
|  | **Тема 5. Наследование признаков, сцепсцепленных с полом. Генетика пола** | **6** | 19.02.2025 |  |
| 22 | Варианты определения пола. | **1** | 26.02.2025 |  |
| 23 | Хромосомное определение пола. | **1** | 05.03.2025 |  |
| 24-25 | Наследование признаков, сцепленных с полом. | **2** | 12.03.2025 |  |
| 26-27 | Генетические заболевания человека | **2** | 19.03.2025 |  |
|  | **Тема 6.Сцепление генов и кроссинговер** | **3** | 02.04.2025 |  |
| 28 | Хромосомная теория наследственности | **1** | 09.04.2025 |  |
| 29 | Сцепление генов | **1** | 16.04.2025 |  |
| 30 | Решение задач на сцепленное наследование генов. | **1** | 23.04.2025 |  |
|  | **Тема 7. Анализ родословных** | **4** | 30.04.2025 |  |
| 31 | Генеалогический метод | **1** | 07.05.2025 |  |
| 32 | Правила составления графического изображения родосродословной. | **1** | 14.05.2025 |  |
| 33 | Составление родословной | **1** | 21.05.2025 |  |
| 34 | Обобщение и повторение изученного материала | **1** | 28.05.2025 |  |