**Аннотация**

**к рабочей программе внеурочной деятельности**

**кружка «Генетика»**

Направление: общеинтеллектуальное

Тип программы: по конкретному виду внеурочной деятельности

Срок реализации программы: 1 год

Класс: 11

Программа разработана на основе:

- Примерной основной образовательной программа основного общего образования (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию)

- Авторской программы Г. П. Подгорнова. /Основы генетики человека/ Сборник №2 программы элективных курсов 10 – 11 классы. Профильное обучение. Дрофа

Цели курса:

Расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса «Общая биология».

Формирование понимания единства генетических за­кономерностей для всех живых организмов и особеннос­тей их проявления у вида Homo sapiens, а также у каждого конкретного человека.

Формирование понимания значимости экологиче­ских и особенно антропогенных факторов среды обита­ния конкретного человека на проявление у него наследст­венных признаков и свойств.

Формирование понимания того, что от каждого роди­теля зависит генетическое здоровье собственных детей.

Задачи курса:

Показать интерес человека к изучению явлений на­следственности уже с глубокой древности.

Закрепить и расширить знания о законах наследствен­ности, наследования признаков и изменчивости, полу­ченные в курсе общей биологии.

Показать особенности человека как объекта генетиче­ских исследований.

Показать генетические основы индивидуальности каждого человека.

Ознакомить с факторами наследственной и ненаслед­ственной изменчивости у человека.

Показать особенности гаметогенеза у мужчин и жен­щин, особенности оплодотворения у человека и значение этих особенностей для здоровья будущих детей.

Показать роль родственных браков, мутагенов, канце­рогенов, тератогенов в возможности возникновения ано­малий у ребенка конкретной супружеской пары.

Показать достижения современной медицинской ге­нетики в области дородовой и послеродовой диагностики наследственных аномалий.

Показать возможности современной медицинской ге­нетики в области лечения больных с наследственными аномалиями.

**Количество часов: 34.**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов | Всего  часов | Основные виды деятельности учащихся ( УУД ) | |
|  |
|  | **1.Введение** | **2** | Объяснять особенности генетики человека  Развивать умения работать с терминами |
|  | **2.Основные методы исследования генетики человека** | **4** |  |
|  |  |  | Определять отличительные признаки клеток монозиготных и дизиготных близнецов.  Обосновывать функции молекул ДНК и РНК.  Называть и объяснять существенные признаки иммуногенетического метода всех частей клетки. |
|  | **3.Основы цитогенетики** | **3** |  |
|  |  |  | Объяснять  стандартное и диффе­ренциальное окрашивание хромосом человека.  Определять отличительные признаки аутосом и половых хромосом. Выявлять хромосомные синдромы по фотографиям. |
|  | **4.Типы наследования нормальных и аномальных признаков у человека** | **12** |  |
|  |  |  | Выявлять факторы внешней среды, вызывающие изменение признаков  Объяснять причины появления врожденных, семейных и наследственных заболеваний  Объяснять решение генетических задач  Объяснять причины наследования генных заболеваний  Объяснять причины наследования хромосомных заболеваний  Выявлять причины, обуславливающие нарушения в числе половых хромосом  Решать генетические задачи  Находить информацию о различных генетических заболеваниях.  Умение объяснять термины |
|  | **5.Медико-генетическая служба** | **2** | Знакомство с профилактикой наследственных заболеваний  Находить информацию о ДНК |
|  | **6. Генетические основы онтогенеза**  . | **3** | Объяснять онтогенез прокариот  Умение объяснять термины  Знакомство с причинами долголетия |
|  | **7.Факторы генетической индивидуальности каждого человека** | **2** | Умение решать генетические задачи  Умение объяснять термины |
|  | **8. Основы популяционной генетики человека** | **4** | Умение объяснять различные генетические термины. Знакомство с частотой распространения аллелей разных генов. Умение объяснять группы крови. |
|  | **9.Основы экологической генетики человека** | **2** | Знание антропогенных факторов |
|  | **Итого** | **34** |  |