**Аннотация к рабочей программе**

**элективного курса «Важные вопросы биологии», 11 класс**

**Пояснительная записка**

 Рабочая программа по элективному курсу «Важные вопросы биологии» для обучающихся 11 класса составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1089 от 05.03.2004 г., основной образовательной программой среднего общего образования МАОУ «Прииртышская СОШ».

На изучение элективного курса «Важные вопросы биологии» в 11 классе в учебном плане МАОУ «Прииртышская СОШ» отводится 17 часов в год.

**Цель курса:**

**освоение знаний** о различных механизмах наследования признаков у человека; об особенностях человека как объекта генетических исследований и основных методах изучения генетики человека; об основных видах наследственных и врожденных заболеваний и о заболеваниях с наследственной предрасположенностью; о модификационной изменчивости в популяции человека;

**овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; 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; осуществлять реферативную работу, использовать ресурсы сети Интернет; работать с учебником и научно-популярной литературой, с периодическими изданиями; работая над содержанием курса, составлять планы, схемы, конспекты;

**развитие**познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру;

**воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем.

**Задачи данного курса:**

показать интерес человека к изучению явлений наследственности уже с глубокой

древности;

* закрепить и расширить знания о законах наследственности, изменчивости, полученные в курсе общей биологии;
* показать особенности человека как объекта генетических исследований;
* показать генетические основы индивидуальности каждого человека;
* знакомить с факторами наследственной и ненаследственной изменчивости у человека;
* показать особенности гаметогенеза у мужчин и женщин, особенности оплодотворения у человека и значение их особенностей для здоровья будущих детей;
* показать роль родственных браков, мутагенов, канцерогенов возможности возникновения аномалий у ребенка конкретной супружеской пары;
* показать возможности современной генетики в области дородовой и послеродовой диагностики наследственных аномалий;
* показать возможности современной медицинской генетики в области лечения больных с наследственными аномалиями.

**Контроль реализации программы**

1) Текущий контроль – после изучения тем – проверочные тесты (тематические).

**Формы организации учебного процесса:**

* коллективная;
* групповая;
* индивидуальная.

**Методы обучения:**объяснительно- иллюстративный**,**частично- поисковый**,**проблемного изучения в обучении

**Виды учебных занятий*:*** урок, лекция, практическое занятие.

**Прогнозируемый результат** В результате изучения элективного курса «Важные вопросы биологии» ученик должен

**знать:**

* об особенностях человека как объекта генетических исследований и об основных методах изучения генетики человека;
* об особенностях организации наследственного аппарата соматических и генеративных клеток человека;
* о геноме человека;
* о различных механизмах основах онтогенеза человека;
* о мутациях, в том числе и антропогенного происхождения; о типах мутации, 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.

у**меть:**

* применять знание генетических закономерностей при рассмотрении вопросов происхождения и эволюционирования 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;
* изготовлять микропрепараты и работать с микроскопом;
* осуществляя реферативную работу, использовать ресурсы сети Интернет; работать с учебной и научно – популярной литературой, с периодическими изданиями;
* работая над содержанием курса, составлять планы, схемы, конспекты.

      **Содержание учебного курса**

**I Основы генетики человека (5.)**

Генетика человека. Становление генетики человека. Донаучные представления о наследовании признаков у человека. Наследование групп крови. Развитие медицинской генетики. Развитие современной генетики человека, их задачи.

Практическая работа. Решение генетических задач по теме: «Наследование групп крови».

**II Основы цитогенетики (3ч.)**

Классификация человека. Геном человека. Группы сцепления у человека. Выявление хромосомных синдромов.

**III Типы наследования нормальных и аномальных признаков у человека (6ч.)**

Развитие медицинской генетики. Мутагены, канцерогены и вызываемые ими отклонения от нормы. Генные болезни и норма. Хромосомные болезни. Генетические болезни соматических клеток. Задачи и методы генетики. Законы Менделя. Неполное доминирование. Кодоминирование. Сцепленное наследование генов. Решение задач.

Практическая работа. Решение генетических задач по темам: «Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование», «Сцепленное наследование генов», «Генетика пола».

**IV Генетические основы онтогенеза (2ч.)**

Особенности сперматогенеза, оогенеза и оплодотворения у человека. Дифференциация пола человека.

**V Основы популяционной генетики человека (1ч.)**

Системы браков у человека: аутбридинг (неродственные браки), инбридинг (кровнородственные браки) и их влияние на распространение аномалий у потомства Определение генетической структуры популяции по аллелям аутосомных генов.