**Филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения**

**«Прииртышская средняя общеобразовательная школа» - «Полуяновская средняя общеобразовательная школа»**

****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Элективного курса «Важные вопросы биологии»

для **11** класса

на 2019-2020 учебный год

Планирование составлено в соответствии

с ФКГОС СОО

Составитель программы: Лазарева Эльвира Алиаскаровна,

учитель биологии высшей квалификационной категории

д. Полуянова

 2019 год

**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.

**Календарно- тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Темы уроков** | **Кол-во****часов** | **Дата календ.** | **Дата****фактич.** | **Планируемые результаты** | **Примечание** |
| **Основы генетики человека (5 часов).** |
| 1 | Генетика человека | 1 |  |  | **Знать**: признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом;**Уметь: объяснять** причины наследственности и изменчивости. |  |
| 2 | Становление генетики человека | 1 |  |  | **Знать**: сущность биологических процессов: наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма;**Уметь: объяснять** причины наследственности и изменчивости. |  |
| 3 | Донаучные представления о наследовании признаков у человека | 1 |  |  | **Знать:** признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом;**Уметь: объяснять** причины наследственности и изменчивости. |  |
| 4 | Наследование групп крови | 1 |  |  | **Знать:** пособия сохранения и укрепления собственного здоровья;**Уметь: объяснять** причины наследственности и изменчивости. |  |
| 5 | Развитие медицинской генетики | 1 |  |  | **Знать:** особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, негативных последствия различных видов зависимостей для психофизического и социального здоровья человека; неприятие различных видов зависимостей, разрушающих здоровье;**Уметь: объяснять** причины наследственности и изменчивости. |  |
| **Основы цитогенетики (3 часа).** |  |
| 6 | Геном человека | 1 |  |  | **Знать*:*** особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности.**Уметь: объяснять** причины наследственности и изменчивости. |  |
| 7 | Группы сцепления у человека | 1 |  |  | **Уметь:**проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). |  |
| 8 | Выявление хромосомных синдромов | 1 |  |  | **Знать:** о пособиях сохранения и укрепления собственного здоровья;**Уметь: объяснять** причины наследственности и изменчивости. |  |
| **Типы наследования нормальных и аномальных признаков у человека (6 часов)** |
| 9 | Развитие медицинской генетики | 1 |  |  | **Знать:** о пособиях сохранения и укрепления собственного здоровья;**Уметь:**регулировать собственное психофизическое и социальное здоровье; соблюдать нормы, обеспечивающие безопасную жизнедеятельность человека. |  |
| 10 | Мутагены, канцерогены и вызываемые ими отклонения от нормы | 1 |  |  | **Знать:** о пособиях сохранения и укрепления собственного здоровья;**Уметь:**объяснять*:* взаимосвязи организмов и окружающей среды. |  |
| 11 | Генные болезни и норма | 1 |  |  | **Знать:** причины наследственности и изменчивости,**Уметь:**проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). |  |
| 12 | Генетические болезни соматических клеток | 1 |  |  | **Знать:** причины наследственности и изменчивости,**Уметь: объяснять** зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. |  |
| 13 | Задачи и методы генетики | 1 |  |  | **Уметь:**проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). |  |
| 14 | Законы Менделя | 1 |  |  | **Знать:** формулировку законов Менделя;**Уметь:**решать задачи на знание законов Менделя. |  |
| **Генетические основы онтогенеза (2 часа)** |
| 15 | Особенности сперматогенеза, оогенеза и оплодотворения у человека | 1 |  |  | **Знать:** особенности сперматогенеза, оогенеза и оплодотворения у человека;**Уметь:**проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). |  |
| 16 | Дифференциация пола человека. | 1 |  |  | **Уметь:**проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). |  |
| **Основы популяционной генетики человека (1 час)** |
| 17 | Системы браков у человека: аутбридинг (неродственные браки), инбридинг (кровнородственные браки) и их влияние на распространение аномалий у потомства | 1 |  |  | **Знать:** особенности системы браков у человека: аутбридинг (неродственные браки), инбридинг (кровнородственные браки) и их влияние на распространение аномалий у потомства**Уметь: объяснять** причины наследственности и изменчивости. |  |