**ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА « Генетика и основы селекции»**

**ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10- классов (34 часа)**

**Пояснительная записка**

Предлагаемый элективный курс расширяет рамки действующего курса биологии. Он предназначен для учащихся 10-11-х классов, проявляющих интерес к генетике и селекции. Изучение элективного курса может проверить целесообразность выбора учащимся профиля дальнейшего обучения, направлено на реализацию личностно-ориентированного учебного процесса, при котором максимально учитываются интересы, способности и склонности старшеклассников.

В процессе занятий предполагается закрепление учащимися опыта поиска информации, совершенствование умений делать доклады, сообщения, получение и закрепление навыка решения задач, возникновение стойкого интереса к генетике и селекции. В этом курсе рассматриваются как теоретические, так и практические работы по решению генетических задач, знакомящих обучающихся с многообразием наследственных заболеваний, их лечением и профилактикой. Вопросы, касающиеся селекции животных и растений подкрепляются информацией о разнообразии пород животных и сортов растений. Решение задач, подготовка сообщений, рефератов при изучении вопросов способствует качественному усвоению знаний, получаемых теоретически, повышая их образность, развивает умение рассуждать и обосновывать выводы, расширяет кругозор учащихся. Программа построена с учетом основных принципов педагогики сотрудничества и сотворчества, является образовательно-развивающей и направлена на гуманизацию и индивидуализацию педагогического процесса.

Программа рассчитана на 34 часа. Курс включает теоретические и практическое занятия.
**Цели курса:**

1.Углубить и расширить знания учащихся, интересующихся биологией по наиболее важным и значимым проблемам наследственности человека как факторе здоровья.

2.Ознакомить обучающихся с основными методами изучения генетики человека на конкретных заболеваниях, рассмотреть последствия мутаций затрагивающих генотип человека.

3.Создание условий для развития творческого мышления, умения самостоятельно применять и пополнять свои знания через содержание курса;

4.Формирование и развитие интереса к биологии в целом и к генетике и селекции в частности.

5.Развитие интереса учащихся к самостоятельному приобретению знаний, через подготовку
сообщений, написание рефератов, поиск серьезных источников информации, в которых знания излагаются в точном соответствии с современным состоянием науки. Это поможет реализовать исследовательский подход, вовлечь учащихся в поисковую, творческую деятельность.

6. Усвоить основные понятия, термины и законы генетики, разобраться в генетической символике, объяснить жизненные ситуации с точки зрения генетики, подготовиться к ЕГЭ, а может и выбору профессии биологической направленности.
**Задачи:** ***Развивающие:***

1. Сформировать знания о материальных носителях наследственности.

2. Сформировать знания учащихся о здоровье не только как о состоянии благополучия организма, но и как процесс постоянного поддержания этого благополучия.

3. Рассмотреть причины возникновения и основные типы мутаций, влияющих на наследственность и здоровье.

4. Сформировать знания обучающихся о методах изучения наследственности человека и
профилактике обнаружении и лечения наследственных заболеваний.

5. Сформировать знания обучающихся о методах селекции и расширить их понимание через ознакомление с дополнительной информацией о породах и сортах.

***Обучающие:***

1.Формировать умение пользоваться генетическими навыками при решении генетических задач.

2.Способствовать умению применять теоретические знания в различных жизненных ситуациях
3.Отработка навыков применения генетических законов.

4.Обеспечение готовности учащихся к ЕГЭ;

|  |
| --- |
| **Общее количество часов – 34** **1.Основные понятия генетики (2 часа).***Теоретический курс – 2 час*а. **2. Моногибридное скрещивание (3 часа).***Теоретический курс -1 час.**Практический курс - 2 часа.***3. Дигибридное скрещивание (3 часа).***Теоретический курс - 1* *час.**Практический курс- 2 часа.***4. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом (3 часа).***Теоретический курс - 1 час.**Практический курс- 2 часа.***5. Методы изучения наследственности человека ( 4 часа ).***Теоретический курс - 2час.**Практический курс- 2* **6.Виды наследственной изменчивости (2часа).***Теоретический курс - 2 часа.***7.Наследственные болезни человеческого организма ( 5 часов).***Теоретический курс- 2 часа. Практический курс- 3 часа.***8. Селекция. Основные методы селекции (2часа).***Теоретический курс -2* *часа.***9. Селекция животных (3часа).***Теоретический курс - 1* *час. Практический курс*- 2*час***10. Селекция растений (3часа).***Теоретический курс - 1* *час. Практический курс- 2 часа.* |

Элективный курс 11класс

«Основные вопросы биологии»

**Пояснительная записка**

В соответствии с Концепцией модернизации Российского образования на период до 2010 года и в рамках реализации Приоритетного Национального Проекта «Образование» в образовательных учреждениях РФ начали широко применяться информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Широкому внедрению ИКТ в процесс образования способствует оснащение школ современной компьютерной техникой, интерактивными досками, электронными учебными пособиями, цифровыми микроскопами и т д.

В настоящее время разработано множество мультимедийных учебных пособий по биологии, которые можно использовать на уроках, при выполнении домашних работ, при подготовке к олимпиадам, при научно-исследовательских работах учащихся, при подготовке к ЕГЭ. Применение информационных технологий при подготовке к ЕГЭ имеет много преимуществ: сочетание звука, изображения и интерактивности позволяет достичь наилучшего восприятия, усвоения и закрепления материала выпускниками, система обратной связи позволяет оперативно провести контроль и оценку знаний. Структуры электронных учебных пособий позволяют быстро осуществлять переходы в пределах курса, ориентироваться в содержании пособия. Несомненным достоинством применения мультимедиа технологии при подготовке к ЕГЭ является повышение качества обучения за счет новизны деятельности, интереса к работе с компьютером. Использование готовых электронных продуктов при подготовке к ЕГЭ по биологии позволяет интенсифицировать деятельность учителя и школьника; повысить качество обучения предмету; отразить существенные стороны биологических объектов, зримо воплотив в жизнь принцип наглядности; выдвинуть на передний план наиболее важные и часто встречаемые в тестах характеристики изучаемых объектов и явлений природы.

 **Цели курса:**

- повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий.

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ;

- воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;

**Задачи курса:**

- повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;

- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;

- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

- воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий, ответственного отношения к своему здоровью.

Содержание элективного курса и его объем определены на основе кодификатора элементов содержания по биологии для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена , стандарта основного общего образования по биологии и анализа содержания контрольно-измерительных материалов по ЕГЭ по биологии за предыдущие годы.

 ***«Основные вопросы биологии» 11 класс***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы / Основное содержание** | **Кол-во часов** | **Дата** |  |  |
| **1** | ***Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни.*** | **1 ч** |  |  |  |
|  | Предмет и методы биологии, свойства живой материи. Уровни организации живой материи. Науки, входящие в состав биологии | 1 ч |  |  |
| **2** | ***Химический состав живых организмов*** | **3 ч** |  |  |  |
| 3 | ***Строение клетки*** | 2 ч |  |  |  |
| 4 | ***Обмен веществ и превращение энергии*** | 4 ч |  |  |
| 5 | ***Размножение и индивидуальное развитие организмов*** | 4 ч |  |  |
| 6 | ***Генетика.*** | **6 ч** |  |  |  |
| 7 | ***Селекция, биотехнология*** | 3 ч |  |  |
| 8 | ***Эволюция*** | 6 ч |  |  |  |
| **9** | ***Экология и учение о биосфере*** | **2 ч** |  |  |  |
| 10 | **Тестирование учащихся по пройденным темам курса** | 3 ч |  |  |  |
| ИТОГО |  | 35 ч |  |  |