

Аннотация

Настоящая авторская общеобразовательная программа элективного курса «Основы генетического анализа» разработана для учащихся 11 класса МБОУ "Гостищевская СОШ".

Генетический анализ - это совокупность методов генетики, которые позволяют по признакам судить о генах, контролирующих эти признаки. Анализ возможен и в обратном направлении – от гена к признаку: это значит, что селекционер может проводить работу, опираясь на точное знание того, как будут «вести себя» гены, которые он хочет объединить в одном организме. Это значит, что когда-нибудь врач сможет точно предвидеть, будет лекарство полезным, бесполезным или вредным для конкретного человека.

Предлагаемый элективный курс рассчитан на расширение кругозора учащихся в области генетики и на углубление генетических знаний, полученных в курсе общей биологии, что будет способствовать успешной сдаче ЕГЭ.

Предлагаемый курс является логическим дополнением разделов «Основные закономерности наследственности и изменчивости», «Генетические основы индивидуального развития» и «Генетика человека» общеобразовательной школьной программы. Он рассчитан на учащихся 11 классов, знакомых с основными понятиями и закономерностями общей генетики и индивидуального развития организмов.

Освоение данного курса позволит школьникам участвовать в олимпиадах разного уровня, успешно сдать ЕГЭ и вступительные экзамены в вузы медикобиологического профиля.

Новизна рассматриваемого курса проявляется в освоении широкого круга способов деятельности и углублении научных знаний.

Предлагаемый элективный курс поддерживает и углубляет базовые знания по биологии. Изучение элективного курса поможет проверить целесообразность выбора дальнейшего обучения и профессиональной деятельности выпускника средней школы.

Курс опирается на знания и умения, полученные учащимися при изучении биологии. В процессе занятий предполагается приобретение учащимися опыта поиска информации по предлагаемым вопросам. Учащиеся совершенствуют умения подготовки рефератов, докладов, сообщений по избранным темам.

Целью курса является расширение кругозора учащихся в области генетики и углубление их генетических знаний, полученных в курсе общей биологии.

Задачи курса:

- Показать учащимся роль генетических коллекций в генетическом анализе.

- Ознакомить учащихся с некоторыми особенностями постановки эксперимента на модельных генетических объектах.
- Ознакомить учащихся с некоторыми причинами отклонений от ожидаемых результатов скрещивания.
- Ознакомить учащихся с некоторыми математическими методами обработки генетических наблюдений и экспериментов.
- Сформировать у учащихся понимание единства генетических закономерностей для всех живых организмов и особенностей их проявления у конкретных видов.
- Закрепить и расширить знания учащихся о типах наследования признаков.
- Закрепить и расширить навыки решения генетических задач.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).