

Визитка урока

Образовательное учреждение:

МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И. Новиковой»

Тема урока: «Теория вероятности. Определение вероятности проявления признаков и возможных генотипов».

Два уровня целей:

обучающийся научится определять вероятность проявления признаков и возможных генотипов;

обучающийся получит возможность научиться устанавливать причинно - следственные связи на основе понятий теории вероятности и закономерностей наследования признаков.

Класс: 11 «Б». Исходя из психолого-педагогической характеристики класса, следует отметить, что учебная деятельность для обучающихся является средством реализации жизненных планов, поэтому она направлена на структурную организацию и систематизацию индивидуального опыта путем его расширения и пополнения. Учебная информация может быть осмыслена самостоятельно и ученики способны самостоятельно выбирать формы получения информации.

Учителя: Вдовенкова Ольга Александровна, учитель высшей квалификационной категории,
Гришанина Елена Евгеньевна, учитель высшей квалификационной категории.

Тип урока: урок постановки и решения учебной задачи

Межпредметные связи: математика и биология

Направление межнаучного взаимодействия: привлечение различными науками одних и тех же теорий и законов для изучения разных объектов.

Целеполагание урока

Цель-предмет:

обучающиеся научатся находить точки соприкосновения математики и генетики, используя интеграцию знаний; применять навыки решения задач на законы генетики, используя законы теории вероятности.

Цель-способ:

обучающиеся научатся применять знания математики при решении биологических задач репродуктивного, прикладного и творческого характера.

Цель-ценность:

обучающиеся убедятся в действии коммуникативных навыков в процессе учебно-исследовательской деятельности;

обучающиеся получают возможность осознать важность умения работы в группах; оценить свои склонности и интересы в данной области знаний.

Ожидаемый вопрос-формулировка от обучающегося: Как определить вероятность проявления генотипа, не используя решетку Пеннета?

Исходное состояние обучающихся:

знают основные понятия теории вероятности и генетики, законы Г. Менделя, закономерности наследования признаков;

умеют применять правила суммы и произведения вероятностей, производить анализ проявления возможных генотипов потомков, учитывая генотипы родительских форм;

владеют навыком решения генетических задач на моногибридное и дигибридное скрещивание.

Способы реализации межпредметных связей:

- постановка вопросов смежного характера, общих для ряда предметов, идей, теорий, законов (законов наследования признаков Г. Менделя и теории вероятности);

- формирование у учащихся обобщенных умений, которые лежат в основе межпредметных видов деятельности, общих для всех предметов умений, ориентировочной основы действий (формирование общеучебных и обобщенных умений, обеспечивающих перенос знаний из математики в генетику).

Структура и виды межпредметных связей:

по направленности – формирование общих умений и навыков, комплексное использование знаний при решении учебных задач.