|  |  |
| --- | --- |
| Раздел: | 10.3В Закономерности наследственности и изменчивости |
| ФИО педагога | Гричуха Т.Б. |
|  Дата:  | 30.01.2025 |
|  Класс: 10 |  Количество присутствующих:  | Количество отсутствующих: |
| Тема урока | Цитологические основы наследования признаков.  |
|  Цели обучения в соответствии с учебной программой | 10.2.4.2 применять цитологические основы дигибридного скрещивания; наследования сцепленного с полом и множественный аллелизм при решении задач |
| Цели урока | описывать цитологические основы наследования по типу множественных аллелей;применять цитологические основы наследования по типу множественных аллелей при решении задачописывать распределение хромосом при дигибридном скрещиванииприменять цитологические основы наследования, сцепленного с полом при решении задач |
| Цель SMART | описывают цитологические основы наследования по типу множественных аллелей;применяют цитологические основы наследования по типу множественных аллелей при решении задачописывают распределение хромосом при дигибридном скрещиванииприменяют цитологические основы наследования, сцепленного с полом при решении задач |
| Ценность воспитания | Закон и порядок |

Ход урока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока10 мин  | Организационный момент1.Женщина с III группой крови возбудила дело о взыскании алиментов с мужчины, имеющего I группу, утверждая, что он отец ребёнка. У ребёнка I группа. 1. Какое решение должен вынести суд?
2. В каких случаях судебная экспертиза может дать однозначный ответ об отцовстве ребенка?
3. Каков принцип наследования групп крови?
4. Всегда ли группа крови ребенка соответствует/совпадает с группой крови родителей?
5. Какому типу наследования подчиняется наследование групп крови?

2. Два черных кролика с короткой шерстью при скрещивании междусобой дали двух кроликов: черного с короткой шерстью и белого длинношерстного. Какие признаки рецессивные, какие – доминантные? Как это проверить? Определите генотипы родителей и потомков.Определение темы и цели урока. | Учащиеся выполняют задание, выходят к названию темы урока и целям урока. | 2 балла | карточки |
| Середина урока 20 мин | Приём «Зигзаг». Или метод пилы Учащиеся организуются в группы по 4-5 человек для работы над учебным материалом, который разбит на фрагменты.Затем ребята, изучающие один и тот же вопрос, но состоящие в разных группах, встречаются и обмениваются информацией как эксперты по данному вопросу. Это называется «встречей экспертов».Затем они возвращаются в свои группы и обучают всему новому, что узнали сами, других членов группы. Те, в свою очередь, докладывают о своей части задания (как зубцы одной пилы).1 группа. 2 группа. Работа у доски:Задание 1. Группы крови и резус-фактор наследуются независимо, по аутосомному типу. Группы крови определяются серией множественных аллелей: IA, IB и i0.Мужчина с третьей группой крови и отрицательным резусом женился на женщине со второй группой крови и положительным резусом. У них родился сын со второй группой крови и отрицательным резусом. Составьте схему скрещиваний. Определите генотипы и фенотипы родителей и потомков. С какой вероятностью в данной семье может родиться ребёнок с четвёртой группой крови?Задание 2. Суть множественного аллелизма заключается в том, что1) доминантный аллель не полностью подавляет рецессивный2) рецессивный аллель проявляется в гетерозиготе3) число аллелей одного гена больше двух4) признак кодируется несколькими генами**Блиц-опрос**1.Какие особенности нужно учитывать при решении задач по дигибридному скрещиванию, если оба признака наследуются по законам Менделя?Связь с ценностями:Как и в жизни, важно соблюдать порядок в решении задач: системность, понимание каждого шага, соблюдение правил и последовательности.2.Как можно объяснить явление сцепленного с полом наследования на примере гемофилии или дальтонизма?Связь с ценностями:Так как такие заболевания передаются по определенному закону, это напоминает, что в жизни все связано с правильными выборами и законами. Как следование правилам важно в генетике, так и в жизни — соблюдение порядка и законов.Связь с ценностями:Так же как и в жизни, где каждое действие имеет последствия, так и в генетике, где закономерности работы с двумя признаками помогают предсказать результат. Соблюдение порядка в исследованиях помогает достичь верных результатов | Учащиеся работают в группахУчащиеся решают у доскиУчащиеся выполняют задания, для того чтобы достичь цель ценности воспитания «закон и порядок» | 4 балла | КарточкиУчебникТелефонКомпьютерА3Маркерыстикеры |
| Конец урока10 мин |  Уровень А Дайте определение следующим понятиям: цитологические основы, наследственность, скрещивание, гомологичные хромосомы, негомологичные хромосомы, чистота гамет, дигибридное скрещивание, сцепленное наследование генов, доминирование, множественный аллелизмДескриптор:-дают определение следующим понятиям: цитологические основы, наследственность, скрещивание, гомологичные хромосомы, негомологичные хромосомы, чистота гамет, дигибридное скрещивание, сцепленное наследование генов, доминирование, множественный аллелизмУровень ВЗадача 1.У мальчика I группа, у его сестры – IV. Что можно сказать о группах крови их родителей?Дескриптор:-решают задачи по типу множественных аллелей применяя цитологическое наследование- Уровень СКристина посадила в саду красные и белые розы. Красный цвет доминирует над белым. Какой процент розовых роз она может ожидать в потомстве, если скрестит гетерозиготные растения?Ответ: 50% растений будут иметь розовые цветы, так как при скрещивании двух гетерозигот наблюдается расщепление 1:2:1 (красные: розовые: белые).Дескриптор: -решают ситуативную задачу | Выполняют задания для ФО  | 4 балла | КарточкиКомпьютертелефон |
| Рефлексия5 минД/З | Музыкальная нотаПааграф 69,стр 37-39 изучить,закончить решение задачи | Обобщение знаний |  | музыка |