|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 задач  описывать распределение хромосом при дигибридном скрещивании  применять 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 задач  описывают распределение хромосом при дигибридном скрещивании  применяют 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 урока  10 мин | Организационный момент  1.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 между  собой 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, что  1) доминантный аллель не полностью подавляет рецессивный  2) рецессивный аллель проявляется в гетерозиготе  3) число аллелей одного гена больше двух  4) 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 группах  Учащиеся решают у доски  Учащиеся выполняют задания, для того чтобы достичь цель ценности воспитания «закон и порядок» | 4 балла | Карточки  Учебник  Телефон  Компьютер  А3  Маркеры  стикеры |
| Конец урока  10 мин | Уровень А  Дайте определение следующим понятиям: цитологические основы, наследственность, скрещивание, гомологичные хромосомы, негомологичные хромосомы, чистота гамет, дигибридное скрещивание, сцепленное наследование генов, доминирование, множественный аллелизм  Дескриптор:  -дают определение следующим понятиям: цитологические основы, наследственность, скрещивание, гомологичные хромосомы, негомологичные хромосомы, чистота гамет, дигибридное скрещивание, сцепленное наследование генов, доминирование, множественный аллелизм  Уровень В  Задача 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 С  Кристина 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 | Карточки  Компьютер  телефон |
| Рефлексия  5 мин  Д/З | Музыкальная нота    Пааграф 69,стр 37-39 изучить,закончить решение задачи | Обобщение знаний |  | музыка |