Дата: 15.03.2018г

Класс: 10 «А»

Урок № 7 в теме «Наследственность и изменчивость» (всего 19 часов).

**Тема: Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.**

**Обучающая цель**: организовать деятельность учащихся по изучению механизма дигибридного скрещивания как метода изучения наследственности.

**Задачи:**

***развития:***

-продолжить развитие навыков  решения генетических задач,  использования генетической символики;

-содействовать развитию коммуникативной культуры, умению отражать результаты своей деятельности в устной или письменной форме;

-продолжить, через разрешение простейших жизненных задач и примеров, создавать условия для развития логического мышления.

***воспитания:***

-способствовать формированию у учащихся умения выражать свое мнение, анализировать ответы и мнения других в ходе совместной работы;

-возможность связывать новую информацию с уже изученным материалом;

-обоснование  необходимости изучаемого материала в повседневной жизни, практическом применении.

**Цель на языке, понятном учащимся:**

Сегодня, к завершению урока, вы

* узнаете, чем дигибридное скрещивание отличается от моногибридного;
* сможете объяснять, как будет происходить наследование, если организмы отличаются не по одному, а по двум признакам;
* сможете решить задачу на дигибридное скрещивание.

**Ход урока:**

Перед началом урока: на доске в решётке Пеннета муляжи цветов, на партах планы урока (3 пункта), карточки с биологическим диктантом, карточки с вопросами по новой задаче с цветами, перевёрнутые 3 новых термина.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока, время** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Оборудование** |
| Организацион-ный момент1-2 мин | Приветствие, создание позитивной обстановки в классе.В оранжерее проходит конкурс на замещение вакантных должностей. Что для этого надо пройти 3 этапа конкурса на профессиональное мастерство. Эти этапы у вас сформулированы в маршрутных листах (на столах):1 – анкетирование на знание понятий генетики;2 – практический этап (решение задачи);3 – выполнение задания на креативность мышления. | Настраиваются на работу. | Букет цветовМаршрутные листы на столах у учащихся |
| Актуализаци знаний 3 + 2 = 5 мин | Итак, первый этап. Основные понятия и законы, которыми должен владеть сотрудник оранжереи – это знание генетической терминологии. Предлагаю вставить пропущенные слова в тексте. Один человек разместит термины на доске в том порядке, в котором они пропущены.Время – 3 минуты.Самопроверка с эталоном на доске. Кто успешно прошёл этот этап? | Выполняют задание на листах индивидуально.1 человек – у доски.Проверка задания на доске, сравнение с эталоном на слайде. | На слайде текст с пропущен. словами. На доске – термины на карточках на магнитах. |
| Проблемная ситуация5 мин | Следующий этап – практический. Один из сотрудников оранжереи провёл следующую работу: скрестил растения красноцветковое обычное и белоцветковое махровое. Получил все потомство красноцветковых обыкновенных растений. Но при самоопылении он получил разнообразие… Сотрудник уволился и не успел объяснить, что произошло… Перед нами следующие вопросы:1. *Как наследуются данные признаки?*
2. *Каковы генотипы у Р1?*
3. *Какие гаметы образуются у организмов в первом скрещивании?*
4. *Какой генотип у F1?*
5. *Какие гаметы образуются у организмов во втором скрещивании?*
6. *Какие генотипы у F2?*
7. *Почему мы видим новые сочетания признаков?*

Ребята, а вы сейчас можете ответить на вопросы?Почему? Каких знаний нам не хватает? (переход к формулировке темы урока) →открывается на доске | Формулируют, каких знаний и умений не хватает для решения задачи. | На доске муляжи цветов. На столах аналогичные задания с вопросами. |
| Знакомство с новой темой10 минут | Что же происходит? Давайте посмотрим, как разбирался Грегор Мендель 150 лет назад с подобной ситуацией:- объяснение учителя- просмотр видеофрагмента- работа с учебником по новым терминам | 1. Слушают и смотрят фрагмент.
2. Работают с учебником.
3. Обсуждение новых понятий.
 | Видеофрагмент «3 закон Менделя», карточки с новыми терминами на доске сначала закрыты, после – переворачиваются. |
| Физкульт-минутка 2 мин | Посмотрите, к нашим цветам прилетела бабочка. Давайте сделаем паузу и проследим глазами за её полётом. | Выполняют упражнение для глаз | Зарядка для глаз под «Вальс цветов» |
| Закрепление нового материала. Решение задачи.5 + 10 минут | Итак, наступил второй этап нашей профессиональной проверки. Вернёмся к задаче с цветами. Вам необходимо ответить на 7 вопросов, сформулированных в условии. Время – 5 минут, после чего будьте готовы поделиться результатами своей работы.Обсуждение.**Вопрос:** можно ли из растений с одним типом цветком получить разнообразное потомство по этому признаку? Какие условия должны соблюдаться? | Самостоятельная работа с задачей. Обсуждение. Заполнение на доске пробелов. | Дописываются на доске генотипы и гаметы. |
| Рефлексия 5 мин | И третий этап нашего собеседования – творческий.* Как вы думаете, какими знаниями должен обладать сотрудник Менделеевской оранжереи?
* Вы сегодня пытались трудоустроиться. А какими качествами должен обладать человек в обществе, чтобы быть конкурентноспособным и успешным?
* Кто из вас наиболее достойно прошёл все испытания и своей работой на уроке заслужил право быть принятым на работу в оранжерею имени Грегора Менделя?
* Кому и за что хотите сказать спасибо? (вручение удостоверений)

Но, к сожалению, не у всех сегодня всё получилось так, как хотелось бы… Что необходимо сделать, чтобы на следующем уроке быть более успешным? (д/з) | Отвечают на вопросы учителя, делятся своими впечатлениями от урока | Удостоверения сотрудников оранжереи |
| Д/з1 мин | § 43, знать новые понятия; - задача 6;  - придумать и решить задачу на дигибридное скрещивание\* | Записывают д/з,  | Задание на слайде |