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 момент  1-2 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 цветов  Маршрутные 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 ситуация  5 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 темой  10 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/з  1 мин | § 43, знать новые понятия;  - задача 6;  - придумать и решить задачу на дигибридное скрещивание\* | Записывают д/з, | Задание на слайде |