|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел: | Наследственность и изменчивость | |
| ФИО педагога |  | |
| Дата: |  | |
| Класс: 7 | Количество присутствующих: | Количество отсутствующих: |
| Тема урока | Количество хромосом у разных видов организмов. Соматические и половые клетки. | |
| Цели обучения в соответствии  с учебной программой | 7.2.2.1 сравнивать количество хромосом у разных видов организмов  7.2.2.2 называть количество хромосом в соматических и половых клетках | |
| Цели урока | Знать, что каждый вид имеет определенное количество хромосом;  Объяснять, что каждое ядро соматической клетки содержит идентичные хромосомы;  Объяснять различие количества хромосом в соматических и половых клетках | |

Ход урока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока  5 мин | Задание  1. объяснить понятия ген, ДНК, хромосома  2. выберите из списка признаков человека наследственные *признаки:*  А. Высокий блондин  Б. Мужчина со шрамом  В. Загорелый человек  Г. Крашенная блондинка  Д. Накаченный спортсмен  Е. Курносая девушка  3. В процессе удвоения образуются две новые молекулы ДНК. В какой из новых молекул сохранен принцип комплементарности.  1 2  А-Т А-Т  Т-А Т-А  Г-Г Г-Ц  Ц-Ц Ц-Г  Ц-Г Ц-Г  А-А А-Т  Г-Т Г-Ц  Ц-Ц Ц-Г | Учащиеся отвечают на вопросы выходят к названию темы урока и целям урока. | 3 балла | карточки |
| Середина урока  15 мин | Постановка проблемного вопроса (**метод** «В чем проблема»).  **От чего зависит многообразие живых организмов: от количества или от строения хромосом**?  *Работа с учебником:* «Количество хромосом у разных организмов» (чтение) – **метод** «Инсерт».  Иследование и обсуждение по вопросам (говорение)   1. Что является важным показателем для определения вида? 2. В природе встречаются виды двойники, как их можно отличить друг от друга? (слайд с изображением хромосомного набора двойников) 3. В природе встркчаются виды с одинаковым количеством хромосом, чем же они отличаются друг от друга? 4. От чего же зависит многообразие живых организмов   **ФО** «Большой палец» (взаимоценивание между группами)?  **Хромосомный набор в клетках тела** – показ презентации с объяснением учителя ( **метод** «Ученики -наблюдатели»).   1. **Соматические клетки** – клетки тела с двойным, **диплоидным набором** хромосом 2. Половые клетки - **гаметы** – с одинарным, **гаплоидным** **набором** хромосом   Для определения усвоения материала вопросы учителя классу на синтез:   1. В клетках печение животного 68 хромосом. Это двойной или одинарный набор хромосом. Докажите 2. Определите количество ДНК данного организма в зиготе и в гамете   **ФО** «Словесная похвала» - оценивание учителем.  Для определения усвоения нового материала предлогается формативное оценивание из сборника заданий по ФО. | Выполняют задание в паре | 4 балла | Учебник, презентация |
| Конец урока  15 мин | **Задание**  Число хромосом во всех клетках каждого вида организма строго постоянно и является точной характеристикой данного вида.  *Задание 1*  (а) На рисунке изображена схема классификации клеток организмов.    Опишите, как по количеству хромосом половые клетки отличаются от соматических?  *Задание 2*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | *Какие клетки делятся* | *Половые клетки (гаметы)* | *Соматические клетки* | |  | *Количество хромосом* | | |  | *Гаплоидный набор хромосом* | *Диплоидный набор хромосом* | | Человек разумный | 23 | 46 | | Малярийный плазмодий | 1 |  | | Сазан |  | 104 | | Кролик |  | 44 | | Шимпанзе | 24 |  | | Зеленая лягушка | 13 |  | | Голубь |  | 80 | | Гидра |  | 32 | | Выполняют задания | 3 балла | Лист ФО |
| Рефлексия  5 мин | ***Рефлексия:*** | Обратная связь, комментарии учителя и учащихся |  | Стикеры |