|  |  |
| --- | --- |
| 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 организмов7.2.2.2 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 | Задание1. объяснить понятия ген, ДНК, хромосома2. выберите из списка признаков человека наследственные *признаки:*А. Высокий блондинБ. Мужчина со шрамомВ. Загорелый человекГ. Крашенная блондинкаД. Накаченный спортсменЕ. Курносая девушка3. В процессе удвоения образуются две новые молекулы ДНК. В какой из новых молекул сохранен принцип комплементарности.1 2А-Т А-ТТ-А Т-АГ-Г Г-ЦЦ-Ц Ц-ГЦ-Г Ц-ГА-А А-ТГ-Т Г-ЦЦ-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 урока15 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 |
| Рефлексия5 мин | ***Рефлексия:*** | Обратная связь, комментарии учителя и учащихся |  | Стикеры |