

Биология 9 класс

19 ноября 2021г.

Тема: Ядро. Организация наследственного материала клетки. Хромосомы.

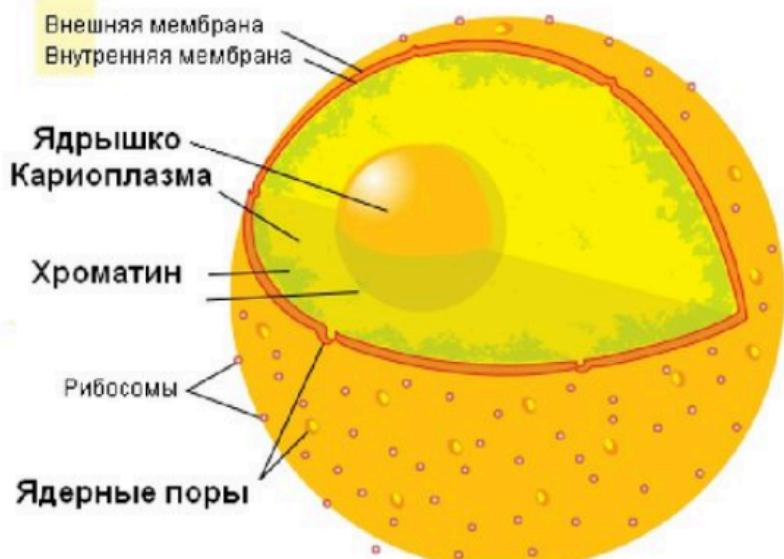
Цель: Изучить строение ядра в связи с выполняемыми им функциями; показать многообразие форм и размеров ядра, рассмотреть строение ядра, выявить его функции, роль в клетке; познакомить учащихся с особенностями хромосомного набора клетки.

Порядок действий

1. Изучите видеоматериал <https://www.youtube.com/watch?v=ns7qWHowL2w>
2. Изучите теоретический материал



Ядерная оболочка



Структура ядра	Строение и состав структуры	Функции структуры
Ядерная оболочка	Наружная и внутренняя мембрана	Обмен веществ между ядром и цитоплазмой
Кариоплазма	Жидкое вещество, в его составе – белки, ферменты, нуклеиновые кислоты	Это внутренняя среда ядра – накопление веществ
Ядрышко	Содержит молекулы ДНК и белок	Синтез рибосомной РНК
Хроматин	Содержит хромосомы и белок	Содержит наследственную информацию, хранящуюся в молекулах ДНК

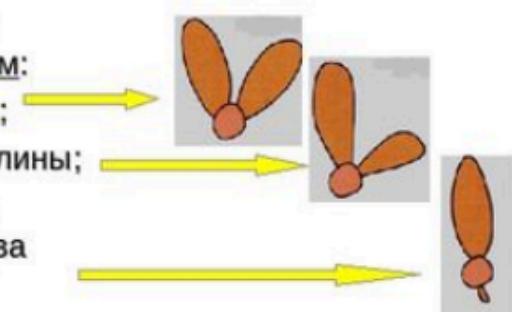
ХРОМОСОМЫ



Хромосома состоит из двух хроматид и после деления ядра становится однохроматидной. К началу следующего деления у каждой хромосомы достраивается вторая хроматида. Хромосомы имеют первичную перетяжку, на которой расположена центромера; перетяжка делит хромосому на два плеча одинаковой или разной длины.

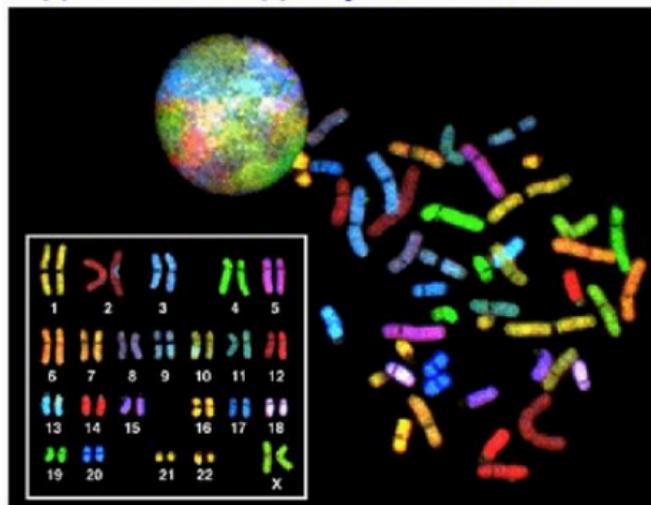
В зависимости от расположения перетяжки выделяют три основных вида хромосом:

- 1) **равноплечие** — с плечами равной длины;
- 2) **неравноплечие** — с плечами неравной длины;
- 3) **одноплечие (палочковидные)** — с одним длинным и другим очень коротким, едва заметным плечом



Кариотип (от карио и греч. *týpos* — образец, форма, тип)

— набор хромосом, характерный для клеток данного вида организмов.



Изображение набора хромосом (справа) и систематизированный женский кариотип 46 XX (слева). Получено методом спектрального кариотипирования.

Клетки, составляющие органы и ткани любого многоклеточного организма, получили название **соматических**.

Ядра соматических клеток содержат, как правило, двойной, или **диплоидный набор хромосом (2n)**, т. е. по две хромосомы каждого вида.

Так, например, диплоидный набор в клетках мушки-дрозофилы — 8 хромосомы, зеленой жабы — 26, человека — 46, домашней собаки — 78, речного рака — 118, миноги — 174

ФУНКЦИИ ЯДРА

- 1. Хранение наследственной информации и передача ее дочерним клеткам в процессе деления
- 2. Регуляция жизнедеятельности клетки путем регуляции синтеза различных белков.
- 3. Место образования субъединиц рибосом.

Домашнее задание: повторить параграф 6, написать опорный конспект по данной теме, зарисуйте строение ядра с обозначениями, выполните задание письменно:

1. Подберите соответствия	
1. Хромосома	а) нити ДНК накрученные на особые белки
2. Хроматин	б) клетки органов и тканей многоклеточных организмов
3. Кариотип	в) нити ДНК
4. Соматическая клетка	г) парные, одинаковые хромосомы
5. Гаплоидный набор хромосом	д) набор хромосом в клетке
6. Диплоидный набор хромосом	е) одинарный набор хромосом в клетке
7. Гомологичные хромосомы	ж) двойной набор хромосом, по 2 хромосомы каждого вида

Фото выполненной работы прислать учителю на проверку на электронную почту isytnikova@mail.ru