

МОУ Марфинская средняя общеобразовательная школа

**Тема: «Ядро клетки.
Хромосомный набор клетки»**

Урок биологии в 9 классе

Разработала и провела:
учитель истории
Хачатурова Марина Юрьевна

Марфино 2005

Задачи:

- сформировать понятие о строении и о функциях клеточного ядра;
 - показать роль ядрышка в клетке;
- познакомить с хромосомным набором клетки;

Ведущая дидактическая цель:

- изучение нового материала.

Форма урока:

- комбинированный урок.

Оборудование:

- таблица «Строение растительной и животной клетки»;
- таблица «Хромосомный набор клетки»;
- на партах учащихся схемы «Строение клетки» и «Строение ядра».

Ход урока:

I. Организационный момент.

II. Проверка домашнего задания.

1. Индивидуальные задания по печатной рабочей тетради «Общая биология» № 46, №47.

2. Биологическая разминка (объяснить термины): органоид, цитоплазма, цитоклаз, клетка, цитология, фагоцитоз, Р. Тук, фагоциты, пиноцитоз

3. Ответить на вопросы:

- а) Что такое цитоплазма? Каковы её функции?
- б) Какое строение имеет клеточная мембрана? Какие функции она выполняет?
- в) Что общего и в чём различие между процессом пиноцитоза и фагоцитоза?

III. Изучение нового материала.

Сообщение темы урока, запись её на доске.

1) *Роль ядра в клетке. Прокариоты, эукариоты.*

Учитель: Впервые ядро подробно было исследовано Робертом Броуном 1831 году. Это обязательный и постоянный компонент как одноклеточных, так и многоклеточных организмов.

1. У каких организмов нет оформленного ядра?

Большинство клеток имеют одно ядро, однако некоторые могут быть многоядерными.

2. Приведите примеры многоядерных клеток.

3. Приведите примеры одноядерных клеток.

4. Как называется организм, имеющий ядро?

5. Как называется организм, не имеющий четко оформленного ядра?

6. Запишите в печатных рабочих тетрадях определения понятий - эукариоты, прокариоты.

Ядро важнейшая составная часть клетки. Безъядерная клетка не может долго существовать, и ядро тоже не способно к самостоятельному существованию. Поэтому ядро и цитоплазма образуют взаимозависимую систему. Клеточное ядро содержит ДНК, т.е. гены, и благодаря этому, выполняет две главные функции:

- Хранение и воспроизведение наследственной информации;
- Регуляция процессов обмена веществ, протекающих в клетке.

2) *Строение ядра, хроматин, ядрышко и его роль в клетке.* Форма и размеры ядра во многом определяются формой и размерами клеток: в шаровидных клетках ядро чаще имеет округлую форму, в клетках удлинённых - продолговатую. Ядро обычно располагается в центре клетки, но иногда оно может перемещаться к периферии. Так в клетках кожицы лука, ядро находится в центре, а у старых оно смещено к оболочке.

Учащиеся работают по схемам «Строение клетки» и «Строение ядра», заполняют таблицу в рабочей тетради стр. 25 № 56, 57.

Учитель:

1. Чем окружено ядро?

2. Для чего необходимы выросты и поры? Внутреннее содержимое ядра получило название кариоплазмы (нуклеоплазмы) или ядерного сока. Сок выглядит бесструктурной массой, заполняющей промежутки между структурами ядра. Основная часть ядра - ядерное вещество, хроматин (от греч. сѳгота) - окраска, цвет.)

3. Прочитайте в учебнике абзац стр.46.

4. Что собой представляет хроматин?

5. Данные запишите в таблицу.

В ядре имеется одно или два ядрышка - округлые тельца, в состав которых входит РНК и белки. Важнейшая функция заключается в том, что в нём происходит формирование рибосом, которые осуществляют синтез белков в клетке.

6. Запишите данные в таблицу.

3) *Хромосомный набор клетки.*

Рассмотрим структуры, которые видны в клетке в период деления — хромосомы.

7. В тексте учебника найдите определение хромосом.

8. Что такое кариотип?

9. Каков кариотип человека?

Учащиеся самостоятельно работают с текстом учебника и рабочей тетрадью стр. 47-48. Выписывают определение понятий:

- а) соматические клетки;
- б) диплоидный набор хромосом;
- в) гаплоидный набор хромосом;
- г) гомологичные хромосомы;

д) гаметы.

IV. Закрепление

1. Каково строение ядра?
2. Какие функции выполняет ядро в клетке?
3. Что такое кариотип?
4. Какой гаплоидный набор хромосом в клетках рака, если диплоидный набор равен 118?

V. Домашнее задание:

§ 2.3. Ответить на вопросы, выучить определения.

VI. Оценки за урок