Урок 3 и 4 по теме:"Деление клетки. Митоз"

**Цели:**

* изучить типы деления клеток, их роль в организме;
* изучить механизм процесса деления и получения клетками наследственной информации;
* продолжить формирование умений сравнивать, делать обобщение, работать с учебником;
* продолжить формирование умения работы с микропрепаратами, микроскопом.

**Оборудование:**

* рисунки учебника;
* таблицы «Строение растительной клетки», «Строение животной клетки», «Митоз»;
* презентация «Деление клетки. Митоз».

**Ход урока:**

**I. Актуализация знаний. Повторение.**

Сопоставьте следующие факты и сделайте вывод, о каком процессе, характерном для клетки, говорится в этих примерах:

* если наступить на хвост ящерицы, то она его отбрасывает, но через некоторое время хвост отрастает снова;
* клетки кожи человека обновляются через 1-2 недели;
* рост человека увеличивается до 18-23 лет;
* в половом процессе размножения принимают участие женские и мужские половые клетки; (деление клетки)

*Определение темы урока и основных задач.*

*Запись в тетрадь темы урока. Учебник, раздел «Деление клетки»*

**II. Изучение нового материала**

Закончите предложение: Деление – важнейшее свойство клеток, без него были бы невозможны: … (рост, размножение организма, замена и восстановление клеток, тканей и целых органов)

Не все клетки делятся одинаково. Найдите в тексте учебника типы деления клеток (работа с учебником Н.И. Сонин, «Биология. Живой организм» 6 класс, стр. 24).

2 способа деления клеток: митоз («митос» - нить) и мейоз («мейозис» - уменьшение). Запись в тетрадь схемы.

Постановка познавательной задачи: Митоз - это деление, характерное для большинства клеток нашего организма. В результате митоза из одной клетки образуются 2 дочерние, имеющие такой же хромосомный набор, как и материнская. В чём секрет такого деления?

Решение познавательной задачи:

Что происходит после деления клетки? (Рост клетки и подготовка к следующему делению).

Интерфаза – подготовительный этап перед делением клетки. Интерфаза и деление клетки образуют клеточный цикл. Заполните схему, используя текст учебника:

Интерфаза – подготовительная фаза перед делением клетки.

Происходит удвоение органоидов, синтез органических веществ, удвоение хромосом (образование сестринских хроматид).

Хромосомы можно различить только под электронным микроскопом.

Выделяют четыре фазы митоза:

Задания для учащихся: просмотреть слайды презентации и описать состояние клетки в данную фазу.

Профаза – спирализация хромосом (хромосомы хорошо заметны), растворение ядерной оболочки, появление веретена деления, исчезновение ядрышка.

Метафаза – хромосомы располагаются по экватору клетки, прикрепляются к веретенам деления.

Анафаза – хроматиды (дочерние хромосомы) расходятся к полюсам клетки.

Телофаза – веретено деления исчезает, образуется ядерная оболочка, происходит деление цитоплазмы, образуется 2 клетки.

В результате митоза из одной клетки образуются 2 дочерние клетки, имеющие такой же хромосомный набор, как и материнская. В чём секрет такого деления? (В анафазе к полюсам клетки отходят не целые хромосомы, а сестринские хроматиды, поэтому количество хромосом остаётся таким же, как и в материнской клетке.)

Биологическое значение митоза: дочерние клетки содержат такое же количество хромосом, что и материнская клетка.

**Закрепление изученного материала.**

**Самостоятельная работа: «Наблюдение митоза в клетках корешка лука»**

Рассмотрите микропрепараты, сравните наблюдаемые фазы деления с рисунками учебника.

**Самопроверка (тест)**

1. Сколько клеток образуется в результате митоза?

a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

2. В результате митоза из ядра с 8 хромосомами образуются ядра:

a) с 4 хромосомами

b) с 6 хромосомами

c) с 8 хромосомами

d) с 12 хромосомами

3. Сходство дочерних клеток с материнскими обеспечивают(ет):

a) рибосомы

b) хромосомы

c) митохондрии

d) цитоплазма

4. Перед митозом число

a) хромосом удваивается

b) хроматид не изменяется

c) хроматид удваивается

d)хромосом не изменяется

5. При митозе делится:

a) ядро, а потом цитоплазма

b) ядро

c) цитоплазма, а потом ядро

d) одновременно ядро и цитоплазма

6. Митоза не бывает:

a) у вируса СПИДа

b) у паука-крестовика

c) у незабудки

d) у человека

Правильные ответы: 1- b; 2 – c; 3 –b; 4 – c; 5 - а; 6 – а;  
Домашнее задание: изучите текст на стр. 24-25, приведите сюжеты из народных сказок и мифов, в которых описан процесс регенерации. Работа с терминами