

Конспект урока по биологии 9 класс

Тема: Деление клетки. Митоз.

выполнила: Майорова Е.В.

декабрь, 2008

Конспект урока по биологии 9 класс

Тема урока: Деление клетки. Митоз.

Тип: урок изучение нового материала.

Цель: к концу урока у учащихся должны сформироваться знания о процессе деления клетки и фазах митоза, продолжиться развитие коммуникативных и логических умений.

Задачи:

I. Образовательные:

Сформировать знания о :

- жизненном цикле клетке;
- митотическом делении и его фазах;
- значении митоза;
- пополнить запас биологических терминов.

II. Развивающие:

Продолжить развитие умений:

- Владения научной лексикой;
- Анализа и синтеза текстовой информации;
- Работы в малых группах сменного состава;
- Логически излагать материал в ходе взаимообучения;
- Работать с интерактивными пособиями.

III. Воспитательные:

Продолжить формирование эмоционально-ценностного отношения к живой природе через демонстрацию сложноорганизованных внутренних процессов, происходящих на уровне клетки.

Оборудование:

ПК и соответствующее программное обеспечение (MS Power Point, Prometheus Active Ware), интерактивная доска, проектор, интернет, дидактические карточки.

Ход урока

Методические приёмы	Содержание	Время, мин.
Беседа	<p style="text-align: center;">I. Организационный этап</p> <p style="text-align: center;">Приветствие, проверка рабочих мест, постановка цели урока и оглашение его этапов.</p>	3
<p>Тестирование с использованием МС Power Point</p> <p>Обсуждение решения теста</p>	<p style="text-align: center;">II. Проверка знаний</p> <p style="text-align: center;">Письменное тестирование учащихся.</p> <p style="text-align: center;">Работа учеников с интерактивной доской</p>	3
<p>Рассказ учителя</p> <p>Беседа</p> <p>Запись в тетрадь</p> <p>Рассказ учителя</p>	<p style="text-align: center;">III. Изучение нового материала</p> <p>Мы с Вами продолжаем изучать процессы, которые происходят на клеточном уровне. И сегодня нам предстоит познакомиться с делением клетки и его фазами.</p> <p>Развитие многоклеточных организмов включает в себя деления миллиарда клеток.</p> <p>Продолжительность жизни многоклеточного организма превышает время жизни большинства клеток. В связи с чем почти все клетки многоклеточных организмов должны делиться, чтобы заменить погибшие клетки.</p> <p style="color: blue;">Давайте подумаем, когда деление клеток происходит наиболее интенсивно?</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>рост молодого организма;</i> - <i>ранения организма, когда необходимо восстановить поврежденные органы и ткани.</i> <p>Основным способом деление клеток является митоз.</p> <p><u>Митоз – это процесс деления клетки в результате которого образуется две одинаковые клетки с наборами хромосом, идентичными набору родительской клетки.</u></p> <p>Митоз включает в себя ряд последовательных фаз, в результате которых сначала делится ядро, а затем делится цитоплазма.</p> <p>Последовательность всех этих фаз, – начиная с момента возникновения клетки до её последующего деления или гибели называется – <u>жизненным циклом</u></p>	35

клетки.

РАСМОТРИМ РИСУНОК: *слайд*

Часть жизненного цикла клетки от её возникновения до начала деления называется ИНТЕРФАЗОЙ. Процесс митотического деления начинается с ПРОФАЗЫ, затем МИТОФАЗА, АНОФАЗА и последняя фаза митоза называется: ТЕЛОФАЗА.

Запись в тетрадь

1. ИНТЕРФАЗА – подготовка к делению.

Рассказ учителя

Мы с вами помним, что интерфаза, это часть жизненного цикла клетки от её возникновения до начала деления. К концу этой фазы происходит подготовка клетки к делению. Важнейшим процессом является удвоение ДНК (**редупликация**), после которого каждая хромосома состоит из двух идентичных половинок – **хроматид**, которые соединены между собой в единую хромосому в области **центромеры**. *слайд*

При редупликации водородные связи между комплементарными азотистыми основаниями Т-А; Ц-Г разрываются специальным ферментом.

Нити ДНК составляющие двойную спираль расходятся, и к каждому нуклеотиду обеих нитей последовательно подстраиваются комплементарные нуклеотиды.

Запись в тетрадь

А в тетрадь мы запишем:

1. Фермент разрушает водородные связи между основаниями;

2. Образуется 2 отдельные нити ДНК;

3. Каждая из этих нитей достраивается по принципу комплементарности.

Самостоятельная работа в тетради и с интерактивной доской

Самостоятельное выполнение задания на достраивание цепи ДНК по принципу комплементарности.

Т.о. образуются две одинаковые двойные спирали ДНК, состоящие из нити «материнской» молекулы, и вновь синтезируемой.

Кроме редупликации ДНК в интерфазе увеличивается число многих органоидов, запасается АТФ – необходимая для последующего деления.

Рассказ учителя

Первая фаза деления:

2. ПРОФАЗА –

Ядро увеличивается в объёме, хромосомы начи-

<p>Инструктаж к самостоятельной работе</p> <p>Реализация технологии взаимодействия</p>	<p>нают скручиваться (спирализоваться), их можно увидеть в микроскоп.</p> <p>К концу профазы центриоли клеточного центра расходятся к полюсам клетки.</p> <p>3. МЕТАФАЗА –</p> <p>Хромосомы состоят из двух хроматид. Расположены на экваторе клетки. Образуется веретено деления, нити его присоединяются к каждой хромосоме в области центромеры.</p> <p>4. АНАФАЗА -</p> <p>Нити веретена деления укорачиваются, отделяют хроматиды друг от друга и тянут их к полюсам клетки.</p> <p>5. ТЕЛОФАЗА –</p> <p>хроматиды достигают полюсов клетки и раскручиваются (деспирализуются), формируется ядро и ядрышко. Одновременно с этим делиться цитоплазма и две одинаковые клетки отделяются друг от друга.</p> <p>С каждым из этапов митоза мы познакомимся более подробно, заполняя таблицу <i>Слайд</i> в ходе взаимообучения. Но для начала перечертите таблицу в тетрадь.</p> <p>У каждого из Вас будет своя карточка с определённым материалом, вопросами и имеющая определённый цвет. Сразу договоримся: класс разделён на ряды и колонки. В каждой из колонок – 4 варианта текстов. Работаете вы только внутри своей колонки!!!</p> <p>Каждый из Вас побудет в роли учителя и в роли ученика. Работать вы будете по строгому плану <i>слайд</i></p>	
<p>Тестирование с использованием интерактивной доски</p>	<p>IV. Закрепление пройденного материала</p> <p>Самостоятельная работа учащихся с тестом, организация самоконтроля.</p>	<p>2</p>
<p>Инструктаж</p>	<p>V. Домашнее задание</p> <p>Параграф 2.14, заполнить таблицу, графу «рисунок»</p>	<p>1</p>
<p>Беседа</p>	<p>VI. Подведение итогов урока</p> <p>Выставление оценок и их аргументация</p>	<p>1</p>