**План-конспект урока по биологии по теме «Митоз»**

*Цели и задачи урока:*

* формировать представления о делении клеток; изучить фазы митоза и его биологическое значение;
* развивать представления о точной передаче наследственных признаков и свойств, возможностях роста, развития, регенерации; продолжить развитие умений сравнивать, анализировать, делать выводы;
* способствовать расширению кругозора, формировать интерес к познанию природы.

*Учебно-методическое обеспечение:* учебник, тетрадь, проектор, мультимедиа, презентация по теме «Митоз», карточки с заданиями.

*Тип урока:* комбинированный урок.

*Ход урока*

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Организационный момент**  Приветствие. Проверка готовности класса к уроку.  **2. Проверка домашнего задания**  *Продолжите предложение:*  1. Удвоение молекулы ДНК, обеспечивающие передачу генетической информации в ряду поколений, называется …  2. Период жизненного цикла клетки, во время которого происходит репликация молекул ДНК, называется …  3. Период жизненного цикла клетки, предшествующий периоду удвоения генетического материала, когда клетка растет и синтезирует необходимые для жизнедеятельности вещества, называется …  4. Период жизненного цикла клетки, предшествующий митозу, называется …  *Ответьте на вопросы:*  5. На каких стадиях клеточного цикла содержание генетической информации в клетке человека описывается формулой *2п4с*?  6. На каких стадиях клеточного цикла содержание генетической информации в клетке человека описывается формулой *2п2с*?  7. Приведите примеры клеток, которые вступают на путь специализации и переходят в неделящееся состояние.  8. Какие органоиды клетки участвуют в формировании нитей веретена деления?  9. Что представляет собой хромосома?  10. Если в соматической клетке 20 хромосом, сколько хромосом и хроматид в клетке после репликации? | Письменный опрос |
| **3. Изучение нового материала**  В результате деления соматической клетки получаются разные или одинаковые клетки? Благодаря чему дочерние клетки получают идентичную наследственную информацию?  **·***Характеристика простого бинарного деления (бактерии)*  **·** *Характеристика митоза*  Митоз – процесс деления соматических клеток эукариот, в результате которого из одной материнской диплоидной клетки образуется две дочерние клетки с таким же набором хромосом.  *Таблица. Фазы митоза*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Фаза | Формула | Процессы | | **Профаза**  *(слайд 2)* | *2п4с* | Увеличение объема ядра. Спирализация и утолщение нитей хроматина – превращение в хромосому. Растворение ядерной оболочки и ядрышка. Центриоли удваиваются, расходятся к полюсам клетки, начинают образовывать нити веретена деления | | **Метафаза**  *(слайд 3)* | *2п4с* | От кинетохора начинают отрастать собственные нити веретена деления. Хромосомы выстраиваются к плоскости экватора клетки и образуют метафазную пластинку | | **Анафаза**  *(слайд 4)* | *2п2с*  у каж-дого полюса | К полюсам клетки расходятся хроматиды | | **Телофаза**  *(слайд 5)* | *2п2с*  в каждой дочерней клетке | Деспирализация хромосом. Восстановление ядерной оболочки, в ядрах образуются ядрышки. Разрушается веретено деления. Разделение цитоплазмы (цитокинез), клетка делится пополам (растительная клетка перегородкой, животная клетка перетяжкой) |   Первичное закрепление по таблице «Фазы митоза» (возврат к проблемному вопросу)  **·** *Биологическое значение митоза* (презентация «Значение митоза»)          ***Вывод:*** *биологическое значение митоза заключается в том, что он обеспечивает передачу наследственных признаков и свойств в ряду поколений клеток* | Проблемный вопрос  Объяснение учителя (учебник рис.56 стр.91)  Определение подзапись в тетрадь учащихся  Заполнение таблицы учащимися, объяснение учителя с использованием презентации «Деление клетки. Митоз» (слайды 2-5)  Учащиеся отвечают на поставленный вопрос в начале урока  Учащиеся делают вывод о значении митоза для организма, просмотрев презентацию «Значение митоза» |
| **4. Физкультминутка**  **5. Закрепление**  Узнать фазу митоза в корешке лука, используя слайд 6 презентации «Деление клеток. Митоз»  Карточка для учащихся **«**Митоз в корешке лука»    Слайд 6 презентации «Деление клеток. Митоз»    **6. Домашнее задание** §22 (С. 91 -93)  **7. Подведение итогов**  **8. Рефлексия**  Перед учащимися три карточки, на которых изображены мусорная корзина (это означает, что содержание материала, полученного на уроке, не имеет ценности), вопрос (значит, материал необходимо обдумать), портфель (все, с чем познакомился на уроке, необходимо принять к сведению). Учащиеся выбирают одну из трех картинок. | Работа в парах с карточками  Учащиеся комментируют свой выбор |