**СХЕМА КОНСПЕКТА УРОКА**

Педагог Смольникова Татьяна Викторовна

Предмет биология Класс 10

**Тема урока**: «Деление клетки. Митоз»

**Цель урока**: Сформировать у школьников умение объяснять причины и следствия внутриклеточных процессов , происходящих при митозе.

**Образовательные цели :**

-обучению нахождения на микропрепаратах корешка лука различных фаз деления клетки

-углубить знания о подготовке клетки к делению и его фазах

-закрепление полученных ранее знаний и умений

-применять полученные по теме знания к решению упражнений

**Развивающие цели:**

-развивать познавательный интерес, навыки коллективной работы;

-способствовать деятельности учащихся к самостоятельному выводу

**Воспитательные цели:**

-воспитать трудолюбие ,аккуратность ведения записей, умение объективно оценивать результаты своей и коллективной работы ;

-прививать желание иметь качественные , глубокие знания , доводить дело до конца.

**Тип урока** : изучение нового материала.

**Методы обучения** : проблемный , частично поисковый.

**Оборудование** : компьютер, интерактивная доска , моделей – аппликаций ,микроскопы, микропрепараты «Митоз в корешке лука.»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | время | Деятельность учителя | Деятельность учеников |
|  | **1.Организационный момент** | 1 мин. | Приветствие. Проверка готовности класса к уроку | Приветствуют учителя. Дежурные докладывают об отсутствующих |
| слайд | **2.Актуализация знаний**.  **О.Р**.(ожидаемый результат)  Закрепление полученных ранее знаний и умений; | 10мин | Начинаем наш урок.  Какие виды деления клеток вам известны ? Какой результат мы получаем в процессе деления клеток? Сформулируйте ответ из того ,что помните из материала 9 класса. МозМC:\Documents and Settings\Natalya\Рабочий стол\митозforum.jpg | Обучающие отвечают на вопросы. Раскладывают модель – аппликацию деления клетки. |
|  |  |  | Какой процесс предшествует митозу ? Что помните о фазах митоза? | Обучающие называют интерфазу. |
|  | **3. Формирование новых знаний**  **О.Р**.  Способствовать деятельности учащихся к самостоятельному  выводу и решению задач ,развивать познавательный интерес, навыки коллективной работы. | 10мин | В основе размножения и индивидуального развития лежит процесс деления клеток. Рассмотрим слайд « Митотического деления клеток» .  Какие процессы входят в митотический цикл клетки. 22C:\Documents and Settings\Natalya\Рабочий стол\lмитоз1.jpg | Обучающиеся начинают работать с учебником .  Выписывают стадии митотического цикла.  Решают задачи на определение количества хромосом в клетке до интерфазы и после интерфазы. Приходят к выводу , что в интерфазе происходит удвоение ДНК в хромосомах. |
| Слайд2 |  | 5мин | Решите задачу: сколько будет хромосом до начала интерфазы и в конце интерфазы ,если в соматической клетке 46 хромосом? | Решают парами ,обсуждают и приходят к выводу ,что до начала интерфазы 46 хромосом , но они состоят из одной хроматиды , а в конце интерфазы – состоят из двух хроматид и клетка становится похожей на материнскую. |
|  |  |  | Теперь необходимо рассмотреть собственно деление клетки. Какой набор хромосом будет до деления в материнской клетке, в анафазу , и в телофазу. | Записывают фазы деления клетки .Решают задачу .До деления- 2 n 4с. В анафазе- 4 n4с, в телофазе – 2 n 4с , т.е. клетка становится точной копией материнской. Особенность анафазы детально рассмотрели на модели аппликации. Дочерние хромосомы одной пары (бывшие хроматиды одной хромосомы) расходятся к разным полюсам клетки. Каждая хроматида становится самостоятельной дочерней хромосомой. |
|  | **4.Фрагмент лабораторной работы .** | 10мин | На столе микроскопы и микропрепараты корешка лука.  Вопрос : в одной фазе деления находятся клетки или в разных? В какой ткани идёт деление клетки.? | Ученики приходят к выводу, что клетки находятся в разных фазах деления. Процесс происходит в образовательной ткани. |
|  | физкультминутка | 1мин |  |  |
|  | **5.Закрепление изученного** |  |  |  |
|  | **О.Р.** |  |  |  |
|  | Обучение решения задач по фазам митоза | 5мин | Тесты для заданий ЕГЭ.Положение хромосом в клетке перед делением клетки, в анафазе, после деления, перед интерфазой и после интерфазы ,если в соматической клетке 8 хромосом? | Работа у доски. |
|  | **6. Рефлексия**  Умение объективно оценивать результаты своей и коллективной работы. | 2мин | - Какая задача стояла перед нами в начале урока ? Можно ли считать , что мы её решили ? Сможем ли мы теперь решать задачи на деление клетки –митоз. Сформулируйте вывод | Обучающие отвечают на вопросы делают вывод.  1.Митоз происходит в соматических клетках животных и растений.  2. При делении одной исходной клетки образуются 2 дочерние.  3.В процессе деления количество хромосом в клетках не изменяется |
|  | **7. домашнее задание** | 1мин | Параграф 28-29.Запись в тетради. | Записывают в дневник |