биология – 11 класс

урок на тему Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.

задачи урока: а) сформировать понятие об основных этапах эволюции клеточной формы жизни;

б) расширить и углубить знания старшеклассников о клеточном уровне живой материи;

в) развивать логическое мышление

оборудование урока: таблицы, иллюстрирующие строение прокариотической и эукариотической клеток.

содержание урока:

1. Организация школьников на урок.
2. Проверка знаний. Выполнить задание. Завершите утверждения, заполнив пропуски.
3. Структурными основными элементами клеточного уровня выступают …
4. Прокариоты и эукариоты выражают законы… формы жизни.
5. На свойства биосистем клеточного уровня влияют системы … уровня и … уровня.

3. Изучение нового материала

1. Четыре стадии Верне Гранта в истории Земли, в соответствии с преобладающими процессами в ее развитии (рассказ учителя).
2. Возникновение фотосинтеза и хемосинтеза у примитивных прокариот – ароморфозы в развитии жизни на ранних этапах эволюции организмов (рассказ с элементами беседы).
3. Химический состав первичной атмосферы и ее свойства (рассказ учителя).
4. Возникновение многоклеточности – важнейший шаг в эволюции эукариотических клеток (беседа с элементами рассказа, использованием таблиц).
5. Возникновение митоза и его роль в точном разделении и распределении хромосом (рассказ учителя с элементами беседы и демонстрацией таблиц).

4. Итог урока.

* 1. Клеточная форма организации живого, возникнув однажды в виде живой элементарной системы (биосистемы), стала основой всего дальнейшего развития органического мира.
  2. Эволюция бактерий, цианобактерий (сине-зеленых водорослей), различных водорослей и простейших целиком происходила за счет структурных, функциональных и биохимических преобразований клетки.
  3. В ходе эволюции было достигнуто поразительное разнообразие клеточных форм, однако общий план строения клетки не претерпел принципиальных изменений.
  4. В процессе эволюции на основе одноклеточных форм жизни зародилась многоклеточность и возникла специализация клеток.

5. Домашнее задание: изучить записи в тетради, отвечать на вопросы, с.101 учебника.