План – конспект урока биологии. **Урок № -**

Тема: **Вирусы - неклеточная форма жизни.**

Цель: **Образовательная:** Сформировать знания о специфической форме жизни – вирусах и их особой группе – бактериофагах; о специфических чертах строения этих форм жизни, особенностях их размножения научном и практическом значении.

**Развивающая:** В ходе урока развитьтакие приемы и способы деятельности как обобщение, сравнение и умение делать выводы. Развивать умение работать в парах, зрительную и моторную память.

**Воспитательная:** Осуществлять экологическое воспитание – бережное отношение к природе; нравственное воспитание – формировать культуру общения, поведения, уважение к окружающим людям, честность;

Эстетическое воспитание – пробудить в учениках эстетические чувства, восприимчивость к природе.

Способность увидеть прекрасное даже в простых природных объектах.

Методы: Словесные – объяснение, беседа. Наглядные – таблицы, иллюстрирующие строение вируса, бактериофага.

Вид урока: комбинированный.

Тип урока: урок раскрывающий содержание темы.

**Оборудование:** Учебник . Таблицы, иллюстрирующие строение вируса, бактериофага.

**Ход урока:**

1. *Организационный момент. Цель. Настроить группу на работу на уроке, активизировать внимание.*

Приветствие: Здравствуйте.

Присутствующие:

Цели и задачи урока:

Повторить ядро эукариотической клетки.

Повторить строение прокариотической клетки на примере бактерий.

Повторить сходство и отличия клеток прокариот и эукариот.

Изучить особенности строения и ж. – д. вирусов, бактериофагов.

1. *Повторение изученного материала. Цель:*

Повторить строение ядра эукариотических клеток.

Повторить строение бактериальной клетки.

**Методика**: Учитель говорит вопросы, ученики в тетрадях пишут ответы. Да или Нет. Затем меняются тетрадями и вместе с учителем проверяют, выставляют друг другу оценки.

Условие: не должно быть зачеркнутых и исправленных ответов.

Вопросы. Бактерии.

1. Ядро эукариотической клетки имеет 2 мембраны? Да.
2. Роберт Броун обнаружил ядро в растительной клетке? Да.
3. Ядро главная часть клетки, так как содержит множество белков? Нет.
4. Ядро хранит наследственную информацию? Да.
5. Хроматин это спирализованный белок? Нет.
6. Хроматин превращается в хромосомы во время деления клеток? Да.
7. Хроматин и хромосомы построены из молекулы ДНК и белков? Да.
8. К прокариотам относятся бактерии и сине – зеленые водоросли? Да.
9. В клетках прокариот есть окруженно мембраной ядро? Нет.
10. Оболочка клеток бактерий включает капсулу и плазматическую мембрану? Нет.
11. Клеточная стенка бактерий состоит из муреина? Да.
12. В цитоплазме клеток прокариот есть все те же органоиды, что и в клетках эукариот? Нет.
13. В цитоплазме клеток бактерий множество мелких рибосом? Да.
14. Рибосомы участвуют в процессах дыхания и фотосинтеза? Нет.
15. Мезосомы это выросты цитоплазматической мембраны? Да.
16. На мезосомах происходят ОВР (дыхание, фотосинтез)? Да.
17. Нуклеоид это кольцевая молекула ДНК, не связанная с белками? Да.
18. Бактерии могут быть полезные и вредные? Да.
19. Анаэробные бактерии живут в кислородной среде? Нет.
20. Напишите: чем клетка прокариот отличается от клетки эукариот?
21. *Изучение нового материала.* Цель. Изучить особенности строения и ж. – д. вирусов, бактериофагов.

*Метод*: Объяснительно – иллюстративный.

**Проблемный вопрос:** Почему вирус не может жить и размножаться вне клетки?

***Вирусы*** *– неклеточные формы жизни.*

Вирусы были открыты в 1892 г. русским биологом Д.И. Ивановским.

Вирусы существуют в двух формах: покоящейся ( внеклеточной) и внутриклеточной ( размножение внутри клетки).

Различают вирусы: ДНК – содержащие и РНК – содержащие.

Простые вирусы (табачная мозаика) устроены:

Молекула нуклеиновой кислоты: ДНК или РНК.

Белковая оболочка – **капсид,** выполняет защитную, ферментативную и антигенную функции.

Вирус проникает в клетку, благодаря белкам, которые связываются с **белками – рецепторами.** Этот процесс обеспечивает специфичность инфекционного процесса ( вирус гепатита А и В проникает только в клетки печени).

Бактериофаги – вирусы паразитирующие на бактерии. В клетку проникает только нуклеиновая кислота, т.к. стенки бактерии очень прочные.

После проникновения в клетку нуклеиновая кислота освобождается от капсида, реплицируется и направляет всю деятельность клетки на производство вирусной нуклеиновой кислоты и белков. Затем происходит самосборка капсида и выход новых вирусов наружу ( «взрыв», почкование).

Заболевания: оспа, бешенство, энцефалиты, гепатиты, грипп, корь, злокачественные опухоли, СПИД и др. ( беседа о способах передачи ВИЧ).

1. *Закрепление.* Цель: Обобщить, закрепить знания полученные на уроке.
2. *Откройте учебник и зарисуйте вирусы.*
3. *Ответьте на проблемный вопрос*: Почему вирус не может жить и размножаться вне клетки?
4. Учитель спрашивает ответ на вопрос и делает вывод о усвоении узученного материала.

V. **Д/**з просмотреть записи, читать П. зарисовать вирус, бактериофаг в тетрадь.

*Цель Усвоить изученный материал, развивать зрительную моторную память.*