**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА   
Вирусы - неклеточные формы жизни.**

1. ***Цель урока: Организовать деятельность учащихся по изучению вирусов как неклеточной формы жизни***

***9. Задачи:***

***- обучающие***

* Сформулировать у учащихся представление о вирусах как внутриклеточной форме жизни.
* Охарактеризовать особенности строения, жизнедеятельности вирусов.

***-развивающие***

* Продолжить формирование умения работы в группах с использованием ЭОР

***-воспитательные***

* Продолжить формирование ЗОЖ через осмысление профилактических мер борьбы с вирусами.

1. ***Тип урока: Комбинированный***
2. ***Формы работы учащихся: Групповая и индивидуальная***
3. ***Необходимое техническое оборудование: мультимедийный комплекс***
4. ***Структура и ход урока***

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

| **№** | **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Время**  *(в мин.)* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **1** | Мотивация | Формулировка проблемного вопроса | Определяет пути решения проблемы | 1-5 |
| **2** | Актуализация знаний | Формулировка вопросов, связанных с представлениями о вирусах | Ответы на вопросы и выстраивают стратегию работы по теме урока | 10 |
| **3** | Открытие нового знания | Организует групповую работу учащихся | Групповая работа с <http://fcior.edu.ru/card/13616/virusy-nekletochnaya-forma-zhizni.html> | 20 |
| **4** | Подведение итогов, | Информация, инструктаж по работе с ЭОР. | Работают с ЭОР-«конструктор»  <http://fcior.edu.ru/card/1380/virusy-nekletochnaya-forma-zhizni.html>  слайд № 2 | 5 |
| **5** | рефлексия | Подведение итогов урока, оценивание | Знал; узнал; знаю; хотел бы узнать | 2 |
| **5** | Дом. зад. | Параграф  1.9. | Записывают домашнее задание  <http://fcior.edu.ru/card/1380/virusy-nekletochnaya-forma-zhizni.html>  проверка знаний темы урока, самостоятельно, по желанию. | 3 |
|  |  |  |  |  |

Приложение к плану-конспекту урока

Таблица « Вирусы и клетка»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сходство в строении | Отличия в строении | Специфические черты, характерные только для вирусов |
|  |  |  |

Эталон ответа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сходство в строении | Отличия в строении | Специфические черты, характерные только для вирусов |
| 1. способность воспроизводить себе подобные формы (размножаться)  2. обладают наследственностью  3. изменчивость  4. приспосабливаются к изменяющимся условиям среды | 1. не проявляют свойства живого  2. не потребляют пищи  3. не вырабатывают энергию  4. не растут  5. нет обмена веществ  6. имеют форму кристаллов,  не имеют клеточного  строения, т.е. нет  цитоплазматической  мембраны и цитоплазмы с  органоидами | 1. очень маленькие размеры  2. простое строение нуклеиновая  кислота (ДНК или РНК)  заключенная в белковую  оболочку – **капсид**  3. занимают пограничное  положение между живой и  неживой материей  4. высокая скорость  размножения  5. Наследственная  информация находится в  ДНК или РНК  6. вирусы – обязательные  паразиты, вне клетки хозяина  существуют в виде вирусной  частицы или вириона |

Закончите предложения, вставив букву соответствующую правильному ответу:

1. Неклеточная форма жизни, способная проникнуть в живую клетку и размножаться внутри ее это - ……..

2. Наследственная информация вируса находится в однонитчатой или двунитчатой молекуле ……….

3. Сердцевина вируса окружена защитной белковой оболочкой, которая называется…………

4. Вирусы бактерий называют ………..

5. Наука, изучающая строение и поведение вирусов ……

6. Один из путей передачи вирусной инфекции ………….

Варианты ответов:

А. Капсид

Б. Контактный

В. ДНК

Г. Бактериофаги

Д. - Вирусы

Е. Вирусология

Ж. РНК

З. Белок

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

Приложение к плану-конспекту урока

**Вирусы – неклеточная форма жизни**

Задание для группы учащихся 1 Выяснить особенности строения растительной, грибной, животной и бактериальной клеток и вирусов ( текст или учебника или готовый текст с обращением внимания на рисунок )

Результат от учителя единство происхождения и мембранный принцип, единства

2) Заполни таблицу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Структурный компонент | да/нет | Особенности строения (наличие и число мембран) | Функция |
| Мембрана |  |  |  |
| Ядро |  |  |  |
| Органоиды |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

3) Вывод об особенностях строения и функций клеток

Таблица: Сравнение клеток организмов и вирусов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Структурный компонент | Бактерии | Грибы | Растения | Животные |
| Мембрана | + |  |  |  |
| Ядро | - |  |  |  |
| Органоиды |  |  |  |  |
| *ЭПС* |  |  |  |  |
| *Митохондрии* |  |  |  |  |
| *Рибосомы* |  |  |  |  |
| *Комплекс Гольджи* |  |  |  |  |
| *Лизосомы* |  |  |  |  |
| *Вакуоли* |  |  |  |  |
| *Пластиды* |  |  |  |  |
| *Клеточный центр* |  |  |  |  |

1. Что общего у всех клеток
2. Особенности строения, связанные с питанием (автотрофы, гетеротрофы)
3. Наличие ядра
4. К каким организмам живой природы отнести вирусы (проблемный вопрос)

Вывод :

1) Клетка - единица строения всего живого

2) Органоиды имеют мембранное или не мембранное строение

3) Выполняемая функция взаимосвязана со строением органоида

4) По наличию или отсутствию ядра: прокариоты и эукариоты

5) Вирусы – неклеточная форма жизни