**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. | Параграф1.9. | 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. изменчивость4. приспосабливаются к изменяющимся условиям среды  | 1. не проявляют свойства живого2. не потребляют пищи 3. не вырабатывают энергию4. не растут 5. нет обмена веществ6. имеют форму кристаллов, не имеют клеточного строения, т.е. нет цитоплазматической мембраны и цитоплазмы с органоидами | 1. очень маленькие размеры2. простое строение нуклеиновая кислота (ДНК или РНК)заключенная в белковую оболочку – **капсид**3. занимают пограничное положение между живой и неживой материей4. высокая скоростьразмножения5. Наследственнаяинформация находится вДНК или РНК6. 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