**Тема урока: Вирусы**

**Класс:** 9

**Форма проведения:** изучение нового материала

**Цели урока**:

***Образовательная:***

усвоение всеми учащимися стандартного минимума фактических сведений.

-знать особенности строения вирусов

-механизм их взаимодействия с клеткой

-происхождение вирусов

-вирус СПИДа, его особенности и пути передачи

***Развивающая:***

развить познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности

***Воспитательные*:**

воспитать научное мировоззрение, необходимость бережного отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих

**Основные понятия:** вирус, капсид.

**Средства обучения:** таблица, иллюстрирующая строение вируса, ИКТ, дополнительная литература.

**Ход урока.**

***1. Проверка знаний.***

Биологический диктант.

***2. Изучение нового материала.***

**1. Введение**

Жизнь, ее свойства.

Строгого определения, что же такое жизнь не существует. Можно только перечислить и описать те признаки живой материи, которые отличают ее от неживой:

-питание

-дыхание

-раздражимость

-подвижность

-выделение

-размножение-

-рост и развитие

***А являются ли вирусы живыми?***

**2. Мини-лекция на тему « Открытие и строение вирусов».**

По ходу лекции учащиеся должны заполнять «рабочий лист»

РАБОЧИЙ ЛИСТ

Ученика(цы)------------- класса

1. Вирусы –это----------------------------------------------------------------------------
2. Вирусы были открыты в----------------году ученым-----------------------------------
3. Вирусы не имеют---------------------------------------------------------------------------
4. Вирусы состоят из-----------------------------------------------------------------------------
5. Белковая оболочка вируса называется-----------------------------------------------------
6. Многие вирусы имеют форму---------------------------------------------------------------
7. По образу жизни вирусы являются----------------------------------------------------------
8. Признаки живого организма вирусы могут проявлять, только находясь в -------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Открыты (вирус табачной мозаики) Д.И.Ивановским в 1892г.

Ивановский Дмитрий Иосифович (28.10.1864, с. Низы Петербургской губернии – 20.4.1920, Ростов-на-Дону), российский физиолог растений и микробиолог. Исследуя заболевания табака, впервые (1892) открыл возбудителя табачной мозаики, названного впоследствии вирусом. Труды по патофизиологии растений, почвенной микробиологии.

Термин «вирус»(от лат. virus – яд) введен в 1899г. М. Бейенринком.

**Вирусы** – неклеточные формы жизни. Каждая вирусная частица состоит из ДНК или РНК, заключенной в белковую оболочку - **капси**д. Полностью сформированная инфекционная частица называется **вирион**.

Вирусы – **облигатные паразиты** - способны жить и размножаться только в живых клетках. Во внешней среде не проявляют никаких признаков жизни, многие имеют *форму кристаллов*.

Формы вирионов:

1. шаровидная (полиомиелит, грипп, ящур, папиллома);
2. кубоидальная (герпес, аденовирусы, желтая мозаика турнепса);
3. палочковидные – большинство (вирус табачной мозаики);
4. сперматоидальная (фаги – вирусы бактерий).

**3. Обобщение и закрепление изученного материала в процессе проверки правильности заполнения «рабочих листов».**

**4. Самостоятельная работа учащихся с учебником(§1.9., стр. 38)**

Задание. Охарактеризовать этапы размножения вируса по плану:

1. прикрепление вируса к клетке-хозяину;
2. тиражирование и сборка новых вирусов клеткой-хозяином;
3. выход новых вирусов из клетки-хозяина и их расселение.

**5. Работа в парах по заполнению таблицы «СПИД. Его не видно, но он рядом»**

|  |  |
| --- | --- |
| Что такое ВИЧ и СПИД |  |
| Время открытия |  |
| Как происходит заражение ВИЧ |  |
| Проявление болезни |  |

*Дополнительный материал.*

СПИД

СПИД (синдром приобретенного иммунного дефицита) патологическое состояние, при котором в результате поражения иммунной системы ослабляются защитные силы организма. Наиболее характерен для ВИЧ-инфекции — заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ).

Известен с конца 1970-х гг., регистрируется во всех странах мира. Источник инфекции — носитель вируса. Заражение: главным образом при половых контактах ; от матери плоду во время беременности и родов; от матери ребенку и от ребенка матери при кормлении грудью; при переливании крови, инъекциях и т. п.

Первые проявления болезни (лихорадка, воспаление лимфоузлов и др.) возникают в диапазоне от 3 суток до нескольких месяцев после заражения.

Период вторичных проявлений, обусловленный непосредственным действием ВИЧ, длится от нескольких месяцев до 8-10 лет и завершается формированием СПИД, который в течение 1-5 лет приводит больного к смерти. В силу резкого ослабления защитных сил организма возникают различные поражения, преимущественно вызываемые условно патогенными вирусами, бактериями, грибками и простейшими, а также опухоли, чем и определяются разнообразные проявления болезни (увеличение лимфоузлов, лихорадка, поносы, истощение, гнойновоспалительные, септические процессы, пневмонии, поражения кожи и др.). Лечение пока малоэффективно (основной препарат — азидотимидин).

В Российской Федерации установлена уголовная ответственность за заведомое поставление другого лица в опасность заражения, а также за заражение заболеванием СПИД (ВИЧ-инфекцией).

**6. Закрепление:** фронтальный опрос

**7. Домашние задание:** подготовка к проверочной работе на тему «Молекулярный уровень», подготовить презентацию.

Методическая литература:

1. Агол В. И. «Уловки вирусов», Биология в школе, - М., Школа – Пресс, 2003, №7

2. Каменский А.А., Соколова Н.А. « Биология. Самостоятельная подготовка к ЕГЭ. Универсальные материалы» М., «Экзамен», 2011г.

3. Каменский А.А. Криксунов Е.А. Пасечник В.В. «Биология. Введение в общую биологию и экологию» - М., Дрофа, 2012 г.

4. Пепеляева О.А. Сунцова И.В. «Поурочные разработки по биологии: 9 класс»- М., ВАКО, 2012 г

Интернет-ресурсы:

1. www.bio.nature.ru - Научные новости биологии.

2. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

**Самоанализ урока**

**Класс:** 9А

**Тема урока:** «Вирусы»

**Дата проведения:** 15.10.13г.

1. **Подготовленность кабинета к проведения урока:**

**санитарное состояние:** удовлетворительное кабинет проветрен

**подготовка рабочих мест учащихся:** у каждого ученика должен быть учебник, тетрадь

**оборудование:** таблица «Строение вирусов», ИКТ, дополнительная литература

1. **Цели урока:**

***Образовательная:***усвоение всеми учащимися стандартного минимума фактических сведений.

-знать особенности строения вирусов

-механизм их взаимодействия с клеткой

-происхождение вирусов

-вирус СПИДа, его особенности и пути передачи

***Развивающая:*** развить познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности

***Воспитательные*:** воспитать научное мировоззрение, необходимость бережного отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих

1. **Тип урока:** изучение нового материала
2. **Фиксация деятельности учителя и учащихся**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Структурные элементы урока и время, затраченное на них** | **Содержание работы** | **Методы и приемы, используемые учителем** | **Формы и виды деятельности учеников** |
| Оргмомент 2 минуты | Приветствие, проверка присутствия на уроке, проверка готовности к уроку. |  | Концентрация внимания |
| Проверка домашнего задания 5 минут | Написание биологического диктанта | Репродуктивный метод | Выполнение работы |
| Постановка учебных задач урока 2 минуты | Постановка перед учениками учебной проблемы, сообщение темы урока | Проблемный метод, фронтальный опрос | Участие во фронтальном опросе |
| Изучение нового материала 28 минут | Сообщение учителем нового материала, организация восприятия, осознания, осмысление, систематизации изучаемого материала учащимися. | Объяснительно-иллюстративный метод, репродуктивный частично- поисковый – учит учащихся самостоятельно применять знания, вести поиск новых.  Роль учителя - направляющая | Заполнение рабочего листа, учащиеся осуществляют поиск информации и заполняют таблицу. |
| Закрепление знаний 5 минут | Систематизация знаний, умений и навыков | Фронтальный опрос | Отвечают на поставленные вопросы |
| Домашнее задание 3 минуты | Подведение итогов работы класса в целом, инструктаж по выполнению домашнего задания | Объяснение содержания домашнего задания | Запись домашнего задания в дневник |

1. **Качества действий учителя и учащихся**

Большая часть класса в течение всего урока проявляет высокую активность, заинтересованность, что позволяет четко работать, действуя по плану соблюдая временные границы

1. **Итоговая оценка результатов урока**

Намеченный план был выполнен полностью, учащиеся сдают рабочие листы, что позволят оценить каждого ученика.