

Название занятия:

**«Открытие вирусов. Особенности строения и существования. Профилактика вирусных инфекций»**

Школа, класс: ГБОУ гимназия № 406 г. Санкт-Петербург, г. Пушкин , 7 класс

Учителя:

- учитель географии и биологии, учитель высшей категории **Иванова Марина Васильевна**

- учитель географии и биологии, учитель высшей категории **Шишигина Ольга Викторовна**

Вид занятия: семинар

**Цель занятия:** сформировать представление о вирусах как о неклеточной форме жизни, их строении, жизнедеятельности и значении.

**Задачи занятия:**

1. Познакомиться с историей появления и открытия вирусов;
2. Изучить особенности строения, жизнедеятельности вирусов, их классификацию и значение;

**Планируемые образовательные результаты:**

1. Познакомить учащихся с краткой историей вирусологии и значением вирусов в жизни людей.
2. Раскрыть особенность внутриклеточного паразитизма вирусов.
3. Охарактеризовать строение и состав вирусов
4. Показать уникальный механизм взаимодействия вируса с клеткой.

**Средства обучения:**

1. Карточки и бейджи для команд (группу делим на 5 команд)
2. Презентация к занятию.
3. Ноутбук для каждой команды – 5 шт.
4. Видеоролик № 27 (с сайта НИЦ «Курчатовский институт» / Семинары участников проекта "Курчатовские классы" / Генетические исследования и технологии (*материалы к учебному курсу*) / Видеоролики к программе)
5. **Дополнительное оборудование:** металлическая проволока диаметром 2-3 миллиметра длиной (для создания спирали) 40-50 см. – 8 шт., пластилин цветной – 2 коробки (2 брикета любых цветов на команду). Карточки и бейджи для команд

**6. Химические реактивы и оборудование:** демонстрационный набор для выделения нуклеиновых кислот, амплификатор (для демонстрации), горизонтальный электрофорез (для демонстрации).

Этап занятия. Актуализация знаний.		
Действия учителя	Действия учащихся	Формы контроля
<p>Ребята! Рада приветствовать Вас на нашем семинаре. Сегодня у нас необычное занятие. В течении нашей встречи один из членов команды будет выполнять роль штурмана. Основная его задача записывать ответы на вопросы и интересные идеи в «Бортовой журнал». В конце занятия мы оценим работу команд и составим рейтинговую таблицу.</p>	<p>Внимательно слушают.</p>	<p>Общение</p>
<p>Ребята, внимательно посмотрите на слайд и назовите изображенные объекты. Что общего между этими изображениями? Представители каких профессий изображены на фотографиях? За каждый правильный ответ вы получаете баллы! По итогам занятия мы определим рейтинг команд! Молодцы! Ребята, действительно и космический аппарат и бактериофаг очень похожи, но первые используют для изучения Вселенной - макромира, а вирусы является представителями микромира и находятся с человеком в тесном контакте. Тема нашего семинара посвящена уникальным объектам - вирусам.</p>	<p>Отвечают на вопросы. Штурман записывает ответы в «Маршрутный лист».</p>	<p>За каждый правильный ответ -1 балл.</p>
Этап занятия. Постановка проблемы.		
<p>Ребята! К нам за помощью обратились медработники гимназии (выступление мед работника) с просьбой помочь в борьбе с вирусами</p>	<p>Внимательно слушают.</p>	<p>Отвечают на вопросы.</p>

<p>на территории гимназии. Для борьбы с вирусами необходимо собрать как можно больше сведений. В этом нам помогут приглашенные специалисты и наши команды.</p>		
<p>Этап занятия. Практическая работа.</p>		
<p>Приглашаю для выступления Команду Вирусологов №1.</p>	<p>1. Доклад «История открытия и методы изучения вирусов»</p>	<p>1. Заполняют маршрутный лист «Проблемы сбора и выделения вирусов»</p>
<p>Рефлексия.</p>		
	<p>Отвечают на вопросы учителя: Самоанализ 1. Выделите не менее 4-х видов (форм) деятельности, в которых вы принимали участие на уроке 2. Сформулируйте предложение об уроке, которое будет начинаться со слова «Оказывается ...» Самооценка И в завершение урока выскажите свое мнение о нем, о своей работе на уроке, о своих товарищах и работе с ними. Можно воспользоваться подсказками: - Сегодня я узнал; - Я удивился; - Теперь я умею; - Я хотел бы</p>	<p>Заполняют маршрутный лист. За каждый правильный ответ -1 балл.</p>

Ребята! В течении занятия Вам необходимо заполнить все ячейки маршрутного листа и ответить на вопросы текущей страницы. Удачи!

Маршрутный лист «ВИРУСЫ»  
Команда «\_\_\_\_\_»

Вирусы появились на Земле \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Первым выделил вирус табачной мозаики \_\_\_\_\_

На Земле встречаются более \_\_\_\_\_ штаммов вирусов

Вирусы «погибают» при \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Вирусы опасны для человека \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Вирусы распространяются \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Термин «Вирус» ввел в науку \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

«Полезные» вирусы на Земле \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

№	Задание	Ответ	Баллы
1.	Что изображено на первом слайде?		1 балл
2.	Что изображено на втором слайде?		1 балл
3.	Кто изображен на третьем слайде?		2 балла
4.	Какие проблемы возникают при сборе и выделении вирусов?		2 балла
5.	Какие проблемы возникают при определении штаммов вирусов?		3 балла
6.	Какие проблемы возникают при определении особенностей строения вирусов?		3 балла
7.	Создайте модель «Вирус табачной мозаики».		7 баллов
8.	Назовите 3 вирусных инфекции с летальностью 90-100% .		3 балла
9.	Назовите 3 вируса поражающих печень.		3 балла

№	Задание	Ответ	Баллы
10.	Назовите способ передачи вируса при укусе кровососущим насекомым.		2 балла
11.	Назовите 5 кожных вирусных инфекции.		5 баллов
12.	Сколько создано теорий о происхождении вирусов ?		1 балл
13.	Предложите способы уничтожения вирусов.		За каждый способ 2 балла
14.	Выделите 3-4-х вида (форм) деятельности, в которых вы принимали участие на занятии		4 балла
15.	Сформулируйте предложение о занятии, которое будет начинаться со слова «Оказывается ...»		1 балл
16.	Выскажите свое мнение о нем, о своей работе на уроке, о своих товарищах и работе с ними. Можно воспользоваться подсказками: - Сегодня я узнал; - Я удивился; - Теперь я умею; - Я хотел бы...		4 балла

