

Мартынова Анна Николаевна

Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение

«Оренбургское президентское кадетское училище»

КОНСПЕКТ УРОКА БИОЛОГИИ ДЛЯ 10 КЛАССА ПО ТЕМЕ

«ВИРУСЫ – НЕКЛЕТОЧНАЯ ФОРМА ЖИЗНИ»

Цель урока: изучить особенности строения и жизнедеятельности вирусов, создать условия для развития навыков учебного исследования.

Задачи:

Образовательная: сформировать представление об особенностях строения и жизнедеятельности вирусов как неклеточной формы жизни и внутриклеточных паразитах, значении вирусов в природе и жизни человека, вирусных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

Развивающая: развитие теоретического мышления, навыков работы с учебным текстом, умения устанавливать причинно-следственные связи.

Воспитательная: воспитание ответственного отношения к природе.

Тип урока: урок-исследование.

Применяемая технология: проектно-исследовательская.

Оборудование: презентация «Вирусы»; компьютер; проектор; интерактивная доска, модели вирусов, раздаточный материал для групп.

Ход урока:

I. Организационный момент

Приветствие, проверка подготовленности учащихся к уроку; фиксация отсутствующих; мобилизация внимания.



II. Создание мотивации

Учитель рассказывает о зарождении науки вирусологии, демонстрируя логику научного исследования, проведенного Д. И. Ивановским, значение работ М. Бейеринка, Ф. Леффлера, П. Фроша и Ф. де Эрелля.

Во время рассказа делает остановки на проблемных моментах, предлагая учащимся самостоятельно сделать выводы или предложить дальнейший ход исследования.

III. Формулировка проблемы

Учитель просит правильно сформулировать тему урока: Что такое (Кто такие?) вирусы: враги или друзья?

Учащиеся выдвигают гипотезы, осознают затруднение, вызванное недостаточностью знаний о вирусах.

Учитель предлагает ответить на вопрос: «Что нужно знать о вирусах, чтобы правильно сформулировать тему урока?». Учащиеся формулируют цель исследования, определяют объект и предмет исследования.

IV. Сбор и систематизация фактического материала

Учитель организует работу групп, предоставляет фактический материал для анализа по следующим вопросам:

1. *Строение вирусов* (работа с текстом учебника и моделями вируса табачной мозаики, аденовируса, бактериофага, ВИЧ: выявление особенностей строения вирусов, классификация вирусов по строению).

2. *Происхождение вирусов* (работа с текстом: выявление гипотез происхождения вирусов, их доказательство).

3. *Особенности жизнедеятельности вирусов* (работа с текстом и заданием на установление последовательности процессов: выявление особенностей размножения вирусов; установление правильной последовательности этапов взаимодействия вируса с клеткой).



4. *Вирусные инфекции* (работа с таблицей: анализ путей передачи вирусных инфекций; работа текстом, выявление возможных путей проникновения вируса внутрь живой клетки; предложение мер профилактики вирусных заболеваний).

5. *Положительное значение вирусов* (работа с текстом: выявление положительного значения вирусов в эволюции, возможностей использования вирусов в практической деятельности человека).

V. Проверка гипотезы и интерпретация полученных данных

Представление группами результатов работы, фиксация опорных точек исследования в таблице всеми учащимися.

<i>Сходство с живыми клетками</i>	<i>Отличия от клеток</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. В основе химического состава – НК и белки. 2. Обладают наследственностью. 3. Обладают изменчивостью. 4. Способны производить себе подобных. 5. Способны скрещиваться между собой и производить жизнеспособные гибриды. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не имеют клеточного строения. 2. Образуют кристаллы — типичное вещество неживой природы. 2. Имеют только один тип нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК). 3. Никогда не размножаются вне клетки хозяина. 4. Не растут. 5. Отсутствует собственный обмен веществ.
<i>Отрицательное значение</i>	<i>Положительное значение</i>
<ul style="list-style-type: none"> - вызывают инфекционные заболевания человека, культурных растений и домашних животных. 	<ul style="list-style-type: none"> - усиливают генетическое разнообразие живой природы, - регулируют численность видов, - бактериофаги применяются для диагностики, профилактики и лечения бактериальных заболеваний, - биологическая борьба с вредителями с/х, - доставка генов в генной инженерии, - регуляторы процессов жизнедеятельности организма.

Обобщение результатов исследования.

VI. Вывод по результатам исследовательской работы

Учитель предлагает учащимся грамотно сформулировать тему урока, опираясь на результаты проведенного исследования: «Вирусы – неклеточная форма жизни: враги и друзья».

VII. Применение новых знаний в учебной деятельности

Выполнение тренировочных тестовых заданий по теме «Вирусы» из открытого банка заданий ЕГЭ (сайт ФИПИ).

VIII. Подведение итогов, рефлексия деятельности

Учитель предлагает дополнить предложение:

- 1) Я знаю, что такое ...
- 2) Я могу ...
- 3) Я научился ...
- 4) Я хочу узнать...

Оценивает работу класса и отдельных учащихся. Аргументирует выставление отметок.

