Министерство образования Тверской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Тверской технологический колледж

Утверждаю:

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Б. Дубинина

**Методическая разработка**

занятия по дисциплине

**Естествознание (биология)**

**«Вирусы - неклеточная форма жизни»**

Специальности 43.02.10

Гостиничный сервис

Тверь

2019

ОДОБРЕНО ОДОБРЕНО

ПЦК общегуманитарных, методической службой

социально – экономических и от « » 2019 года.

естественно – математических Методист: А.С. Тихонова

дисциплин

Протокол № от « » 2019 года.

Председатель комиссии

Н.В. Маслёнкина

Составитель:

Жданова Наталия Владимировна,

преподаватель

**План занятия:**

**Предмет**: **Естествознание (биология)**

**Специальность**: Специальности 43.02.10 «Гостиничный сервис»

**Преподаватель**: Жданова Наталия Владимировна

**Тема занятия**: «**Вирусы - неклеточная форма жизни**»

**Продолжительность**: 45 минут

**Тип занятия:** обобщение и систематизация знаний.

**Методы:** частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.

**Технология:** мини-проект.

**Формы:** коллективно-групповая, фронтальная.

**Оборудование: мультимедиа.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с понятием «вирус», его строением и размножением, рассказать о вирусах как о возбудителях болезней.

**Задачи:**

*Обучающие*: обобщить и систематизировать у обучающихся знания о вирусах как о неклеточной форме существования организмов, особенностях строения вирусов, путях их проникновения в клетку; выявить и осмыслить причины вирусных заболеваний и методы борьбы с ними;

*Развивающие*: развить внимание, логическое мышление через обобщение и сравнение, творческие способности, коммуникативные навыки; обогащать и усложнять словарный запас за счет новых терминов;

*Воспитательные*: воспитать познавательный интерес; техническую культуру; создать условия обучающимся для осмысления новой учебной информации и её применения в учебной и жизненной ситуации; стремление к постоянному развитию профессиональных способностей и мастерства.

**Планируемые образовательные результаты:**

*Предметные***:**

* понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
* владение основополагающими понятиями и представлениями о живой при­роде;
* уверенное пользование биоло­гической терминологией;
* сформированность собственной позиции по отношению к биологической ин­формации, получаемой из разных источников.

*Метапредметные***:**

* повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений;
* способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
* умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
* умение определять живые объекты в природе;
* проведение самостоятельных исследований;
* использование информационных тех­нологий для решения научных и профессиональных задач;

Межпредметные связи: ОБЖ.

*Личностные*:

* способность использовать знания о современной естественно-научной карти­не мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
* владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприя­тию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
* способность руководствоваться в своей деятельности современными принци­пами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
* готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий вирусных заболеваний;
* обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской деятельности;
* способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики вирусных и других заболеваний.

**Раскрываемые компетенции:**

ОК 1. умение организовывать собственную деятельность, выбирать способы выполнения профессиональных зада, оценивать их эффективность и качество;

ОК 2. умение решать проблемы, оценивать риски, принимать решение в нестандартных ситуациях;

ОК 3. умение работать в команде, обеспечивать ее сплочение;

ОК 4. использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

**Список литературы:**

* + В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Биология. – М.: 2014
  + Д.К. Беляев, П.М. Бородин, А.О. Рувимский. Общая биология. –М., 2016.
* Т.В. Городилина. Проектная деятельность как метод развития самосознания и коммуникативных компетенций учащихся в информационной среде в системе ФГОС / Т.В. Городилина // Стандарты и Мониторинг в образовании. - 2018. - № 6.
* О.С. Дмитриева. Роль мультимедийных презентаций на уроках биологии / О.С. Дмитриева // Биология в школе. - 2016. - № 5.
* В.Х. Кильпатрик. Метод проектов. - Д.: Брокгауз - Ефрон, 2015.

**Ход занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы занятия** | **Время (мин)** |
| 1. Организационный момент | 3 |
| 1. Актуализация знаний | 5 |
| 1. Первоначальный инструктаж | 5 |
| 1. Защита мини-проектов | 25 |
| 1. Домашнее задание | 2 |
| 1. Рефлексия | 5 |
| Итого | 45 |

**1. Организационный момент**

- Приветствие.

- Проверка студентов по журналу.

- Озвучивание темы и целей занятия.

**2. Актуализация знаний:**

**Целеполагание**

Факт: 4 июля 1885 года в эльзасской деревне Майсенготт взбесилась сторожевая собака. Около 8 часов утра она выскочила на улицу и набросилась на девятилетнего мальчика по имени Жозеф Мейстер, который шёл в школу. Сбила его с ног и нанесла 14 укушенных ран. Собаку спугнули, и она побежала домой к хозяину, где вцепилась ему в руку. После чего он был вынужден ее застрелить. В её желудке нашли сено, солому и опилки, что лишь подтверждало ужасный диагноз. Луи Пастер провёл первый курс вакцинации человека и спас мальчика от гибели.

***Ответ:*** ВИРУС

**Мотивация**

Данная тема актуальна, так как связана с многообразием живых организмов, со строением клетки. Особенности жизнедеятельности вирусов влияют на жизнь клетки и организма в целом. Многие заболевания имеют вирусную природу: гепатит, СПИД, раковые опухоли, герпес, оспа и т.д.

*Преподаватель задает вопросы:*

1. Все ли организмы на Земле имеют клеточное строение?

2.Что вы знаете о вирусах?

3. Вирусы вредные или полезные?

4. Какие заболевания вызывают вирусы?

5. Какие методы профилактики вы знаете?

*Преподаватель обобщает сказанное обучающимися.*

**3. Первоначальный инструктаж**

Для нахождения ответов на интересующие нас вопросы предлагаю воспользоваться технологией «мини-проект».

*Мини-проект* – это проект для решения небольшой задачи;

Деление на группы на 2 команды.

**Проблемный вопрос команда № 1**: Вирус – кто или что? существо или вещество?

**Проблемный вопрос команда № 2**: Эффективный метод борьбы с вирусными заболеваниями - лечение или предупреждение?

Преподаватель сообщает обучающимся, что после постановки проблемного вопроса для каждой группы в графе «Гипотеза» необходимо будет сформулировать гипотезу - самую главную идею. Подвести наводящими вопросами к идее:

**Команда № 1**:

- Для чего вирусы существует в природе? Какое значение они имеют?

Гипотеза: Если вирусы способны существовать только в клетке, то они вероятно, являются паразитами с примитивным строением.

**Команда № 2**:

- Все заболевания поддаются лечению? Какое значение имеет иммунитет и вакцинация?

Гипотеза: инфекционные заболевания легче предупредить, чем лечить.

В графе «Задачи» должны быть основные задачи. По итогам записанных задач группе необходимо разработать план работы по их решению, а в графе «Вопросы» записать то, на что ответить в данный момент не представляется возможным в силу нехватки сведений, знаний, опыта и т.д.

Страх и стресс отрицательно сказывается на нашей иммунной системе, мы становимся уязвимы для чужеродных агентов, которые могут вызвать заболевания.

Задание – создать мини-проект. Результатом мини-проекта будет обоснованный, творческий ответ на поставленные проблемные вопросы. Заслушивается общий вывод от каждой группы.

Поэтому каждая группа должна выбрать спикера, который будет выступать с защитой проекта.

*Преподаватель объясняет задание и раздает инструкционные карты (ПРИЛОЖЕНИЕ)*

**4. Защита мини-проектов**

**ПЛАН**

*Слово преподавателя*

*1.*«Вирус – кто или что? существо или вещество?»

***Защита мини-проектов команда №1.***

*Слово преподавателя*

Что нам помогает не заболеть?

Иммунитет - невосприимчивость организма к генетически чужеродным агентам, в том числе и болезнетворным микроорганизмам, и их ядам.

2. «Эффективный метод борьбы с вирусными заболеваниями - лечение или предупреждение?»

***Защита мини-проектов команда №2.***

**5. Домашнее задание.**

Доклад на выбранную тему:

* Вирус герпеса
* Корь
* Краснуха
* Гепатит
* Ветряная оспа
* Бешенство
* СПИД

1. **Подведение итогов (рефлексия)**

Выставление оценок.

Обобщение урока. Ребята, какой можно сделать вывод?

Особенности вирусов:

1) они имеют очень малые размеры тела;

2) не имеют клеточного строения;

3) отличаются относительно простым химическим составом (мельчайшие вирусы состоят только из белка и нуклеиновой кислоты);

4) все вирусы проходят особый цикл развития в организме хозяина;

5) не способны репродуцироваться на искусственных питательных средах;

6) в определенных условиях некоторые вирусы способны кристаллизоваться.

Размеры и форма вирусных частиц очень разнообразны. Следует, однако, подчеркнуть их сложное строение и организацию.

Отличие вирусов от живых организмов:

- не имеют клеточного строения

- нет обмена веществ

- нет роста

- не размножаются половым способом

Отличие вирусов от неживой материи:

- способность воспроизводить себе подобные формы

- наследственность и изменчивость.

Приложение А

**Инструкционная карта**

**Команда №1**

1. На поставленный проблемный вопрос выдвинуть гипотезу
2. Выполнить задания
3. Подтвердить поставленную гипотезу научно обоснованным, творческим ответом на поставленный проблемный вопрос (сделать вывод)

*Задание.*

Работа с компьютером. Выполнить задания:

1. Пополните глоссарий по теме «Вирусы» новыми терминами и их определениями: инфекция, вирус, бактериофаги, вирусные заболевания. Отчет представьте в виде презентации Microsoft Power Point.

2. С помощью иллюстрации вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) и дополнительной информации создайте схему строения вируса и заполните таблицу «Классификация вирусов»

4. Составьте схему «Жизненный цикл бактериофага. Отчет представьте, как описание процесса размножения вируса в клетке на примере бактериофага. (схему используйте как наглядный материал)

Приложение Б

**Инструкционная карта**

**Команда №2**

1. На поставленный проблемный вопрос выдвинуть гипотезу
2. Выполнить задания
3. Подтвердить поставленную гипотезу научно обоснованным, творческим ответом на поставленный проблемный вопрос (сделать вывод)

*Задание.*

Работа с компьютером. Выполните задания:

1. Заполнить схему «Виды иммунитета». Отчет представьте в виде документа Microsoft Word «Виды иммунитета».

2. Составить схему: «Механизм и пути передачи инфекции». Отчет представьте в виде презентации Microsoft Power Point «Механизм и пути передачи инфекции*»*.

3. Опишите самые опасные вирусы и заболевания в мире для человека. Отчет представьте в виде списка «10 самых опасных вирусов в мире».

4. Используя знания о путях распространения вирусных и бактериальных инфекций, предложите пути предотвращения инфекционных заболеваний. Отчет представьте в виде памятки, используя слоганы, цитаты и т.д.