

**Тема урока: Неклеточные формы жизни.**

**Учитель:** Расюк Ирина Петровна

**Школа:** МОУ «Воскресенская СОШ»

**Район:** Кировский

**Предмет:** биология

**Класс:** 10

**Тип урока:** Урок –ролевая игра с использование ИКТ.

**Цель урока:**

Углубить знания учащихся о неклеточных формах жизни; раскрыть особенности внутриклеточного паразитизма ; опасности инфекционных заболеваний и заражение вирусом СПИДа.

**Задачи урока:**

Представление возможности учащимся объединяться по интересам, обеспечивать разнообразие ролевой деятельности; расширить умение работать с дополнительной литературой и материалами Интернета; воспитывать чувство коллективизма; формирование надпредметной компетенции.

**Время:** 1 ч

**Телефон:** 72-1- 16

**Оборудование:** компьютер, проектор, экран, дидактические материалы.

## **Подготовительный этап:**

За неделю до урока из учащихся класса формируют ролевые группы «биологов», «историков», «инфекционистов» и предлагают найти соответствующий материал о неклеточных формах жизни для отчета групп. Учитель предлагает им необходимую литературу и средства Интернета .

## **Ход урока:**

**1. Организационный момент (1 мин)**

**2. Проверка д/з.- разноуровневая тестированная работа**

### **Тест №1**

**1) Гликолиз- это процесс расщепления:**

- А) белков на аминокислоты;
- Б) липидов на высшие карбоновые кислоты и глицерин ;

**2) Брожение – это процесс:**

- А) Расщепление органических веществ в анаэробных условиях ;
- Б) Окисление глюкозы;
- В) Синтез АТФ в митохондриях;
- Г) Превращение глюкозы в гликоген.

**3) Ассимиляция – это:**

- А) Образование веществ с использованием энергии;
- Б) Распад веществ с выделением энергии.

**4) Расположите этапы энергетического обмена углеводов по порядку:**

- А- клеточное дыхание;
- Б- гликолиз;
- В-подготовительный.

**5) Что такое фосфорилирование ?**

- А) Образование АТФ;
- Б) Образование молекул молочной кислоты;
- В) Распад молекул молочной кислоты.

### **Тест №2**

**1) Где происходят первый и второй этапы расщепления высокомолекулярных соединений:** А) цитоплазме; Б) митохондриях; В) лизосомах Г) комплексе Гольджи.

**2) В клетках каких организмов происходит спиртовое брожение:**

А) животных и растений ; Б) растений и грибов.

**3) Энергетическим эффектом гликолиза является образование**

**2 молекул:**

А) молочной кислоты; Б) пировиноградной кислоты; В) АТФ;

Г) этилового спирта.

**4) Почему диссимиляция называется энергическим обменом?**

А) поглощается энергия; Б) Выделяется энергия.

**5) Что входит в состав рибосом?**

А) ДНК; Б) липиды ; В) РНК; Г ) белки.

Тест №3

**1) В чем отличие энергетического обмена у аэробов и анаэробов?**

А)- отсутствие подготовительного этапа ; Б) отсутствие бескислородного расщепления ; в) отсутствие клеточного этапа.

**2 ) Какой из этапов энергетического обмена происходит в митохондриях ?**

А- подготовительный Б- гликолиз ; В-клеточное дыхание

**3) какие органические вещества редко расходуются для получения энергии в клетке:**

А-белки; Б-жиры;

**4) В каких органоидах клетки происходит распад органических веществ:**

А-рибосомы Б- лизосомы ;В-ядре.

**5) Откуда берется энергия для синтеза АТФ из АДФ?**

А)- в процессе ассимиляции ;Б) – в процессе диссимиляции.

**Самоконтроль. Слайд №2**

### **3. Актуализация знаний.**

Что мы знаем о формах жизни на земле?

Что мы знаем о неклеточных формах жизни?

Зачем нам нужны эти знания?

### **4. Представление плана и цели работы.**

Слайд №3,4

### **5. Операционно-исполнительский.**

#### **Работа первичных групп**

а) Выступление гр. «историки» с информацией об открытии вирусов. Слайд №5

б) Выступление гр, «биологи» с информацией о строении вирусной частицы, о делении вирусов на РНК- и ДНК-содержащие, о строении бактериофага .Слайды №6,7,13

в) Объяснение учителем способа размноженья вирусов, учащиеся работают с тетрадью. Слайд №11

г) Выступление гр. «инфекционисты» с сообщением об инфекционных болезнях человека, животных и растений, вызываемыми вирусами. Слайды № 8,9,10

д) рассказ учителя об опасности заражения вирусом СПИДа. Слайд №12,14

#### **Работа вторичных групп**

Ребята формируют группы нового состава. И каждая группа ищет ответ на предложенный ей вопрос или проблемную задачу. Например:

Найдите отличие вирусов от неживой материи? Найдите отличие вирусов от живой материи?

С какой целью во время вирусного заболевания назначают антибиотики?

## **6. Рефлексивно- оценочный.**

-проверка работы групп;Слайд№15

-выполнение теста;

Проверь себя

- 1 Вирусы бактерий \_\_\_\_\_
- 2 Фермент ревертаза присутствует у вируса \_\_\_\_\_
- 3 Оболочка вируса \_\_\_\_\_
- 4 Свободноживущая форма вируса \_\_\_\_\_
- 5 Количество нуклеиновых кислот в клетках вируса \_
- 6 Вирусы каких организмов не описаны \_\_\_\_\_
- 7 Вирусные болезни \_\_\_\_\_  
- взаимоконтроль.

## **7.Подведение итогов урока**

## **8.Творческое домашнее задание**

-составление кроссворда ;

-составление кластера по данной теме.

## **Источники информации**

1. Н. В. Чебышев Биология новейший справочник .М-2007 г.
2. <http://schols.keldysh.ru/scyool11413/bio/viltgzh/str2.htm>