

# ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, 2013 ГОД

## Методика и педагогическая практика

*Мирошниченко Светлана Анатольевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*средняя общеобразовательная школа № 4 села Шира*

*Республика Хакасия, Ширинский район, село Шира*

### ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГЛЮКОЗЫ.

### БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ГЛЮКОЗЫ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

#### **Цели и задачи урока:**

#### **Образовательные:**

1. изучить химические свойства глюкозы через проведение химического эксперимента.
2. на основе Интернет-ресурсов и специальной литературы проиллюстрировать применение глюкозы и ее биологическую роль

#### **Воспитательные:**

1. развивать интерес к самостоятельному поиску информации в Интернете, специальной литературе.
2. прививать навыки заботы о состоянии своего здоровья.

#### **Развивающие:**

1. на основе материала данной темы, эксперимента формировать умение обучающихся делать выводы, наблюдать, учить строить аналоги для свойств изученных веществ.

#### **Методы:**

- работа с учебником,
- самостоятельный химический эксперимент,
- работа в парах,
- работа в малых группах.



## **Оснащение и оборудование:**

- диапроектор,
- инструктивная карточка,
- растворы: глюкозы, сульфата меди (II), щелочи, аммиачный раствор оксида серебра,
- спиртовка, держатель.

## **Ход урока.**

### **I. Мотивационно-организационный этап.**

На слайде – модели молекулы глюкозы (шаростержневая и объемная).

### **Фронтальная беседа с обучающимися:**

- к какому классу органических веществ относится данное вещество?
- какова общая формула веществ данного класса?
- молекулярная формула данного вещества?
- какие функциональные группы и сколько выделяют в молекуле глюкозы?
- какие химические свойства можно предположить для глюкозы?

В ходе химического эксперимента мы сегодня и подтвердим наши предположения, опираясь на второе положение теории химического строения органических соединений: «Строение вещества определяет его свойства»

## **Основная часть урока.**

### **II. Изучение нового материала в ходе эксперимента.**

А) обучающиеся знакомятся с инструктивной карточкой (можно в учебнике)

Б) самостоятельно проводят опыты взаимодействия глюкозы со свежеприготовленным раствором гидроксида меди (II) на холоду и при нагревании.

В) делают вывод о свойствах глюкозы: для нее характерна реакция окисления. Реакция с гидроксидом меди (II) – качественная реакция на глюкозу.

Г) запись в тетрадь уравнений реакций с доски и используя текст учебника.



Д) демонстрация реакции «серебряного зеркала» (учителем) и запись в тетрадь уравнения реакции.

Е) демонстрация видеофрагмента:

- реакция восстановления,

- специфические реакции спиртового и молочнокислого брожения глюкозы.

**III. Презентация «Биологическая роль и применение глюкозы»,** выполненная группой ребят домашняя работа. Вопросы к презентации и ответы на них.

Вывод – таким образом, строение глюкозы определяет ее свойства и применение.

**VI. Закрепление – заполнение таблицы на бланках и самопроверка.**

**Химические свойства глюкозы.**

**Биологическая роль и применение.**

Свойства глюкозы	Продукты реакций	Область применения
Реакция окисления	глюконовая кислота	?
?	сорбит	?
Реакция брожения	?	производство молочнокислых продуктов
Спиртовое брожение	?	?
Полное окисление	энергия	?
Уравнение фотосинтеза	? + ?	?

**V. Домашнее задание.** Изучить по учебнику материал по данной теме, записать уравнения реакций восстановления глюкозы, специфических реакций брожения (спиртового, молочнокислого) глюкозы.

