# ТЕРНОПІЛЬСЬКА ЗОШ №21



Підготувала: Литвинюк Г.І.

Вч. Біології,хімії.

## ТЕРНОПІЛЬ-2012

:Значення крохмалю.

:навчальна-показати значення крохмалю як поживної речовини,обґрунтувати його застосування,виходячи з властивостей;

Розвивальна - розвивати пам’ять,логічне мислення,уміння нестандартного мислення;

виховна-виховувати творчий підхід до навчання,колективізм.

:засвоєння нових знань.

БАЗОВІ СЛОВА: крохмаль,альдегідоспирт,глюкоза,сахароза,оцтова кислота,гідроліз,

функціональні групи,фотосинтез,хлорофіл,кругообіг.

ОБЛАДНАННЯ:крохмальний клейстер,спиртовий розчин йоду ( 1:20),розчин глюкози,

І крохмалю,фелінгова рідина,пробірки,тримач,спиртівка. Таблиці:»Застосування крохмалю »,»Кругообіг карбону в природі».

І.Організація класу,створення психологічного настрою.

ІІ.Актуалізація опорних знань.

1.Вправа « ЕКСПЕРЕМЕНТ» ( для всіх учнів класу),слід виконати такі завдання:

-повторити правила техніки безпеки;

-повторити реакції,які доводять,що глюкоза є альдегідоспиртом;

- експериментально визначити,в якій з пробірок міститься сахароза і глюкоза (робляться учнями певні висновки);

2.Письмові завдання( для трьох груп):

І гр..написати рівняння за схемами:

# ? ---+Н2-----------В

# сахароза----------глюкоза----------етанол------------вуглекислий газ;

# сахароза------оцтова кислота;

ІІ. гр ,розв’язок задач:

* визначити масову частку домішок у зразку глюкози , якщо з 300 гр,її добуто

138 гр. етанолу.

* у результаті гідролізу 114гр. сахарози добули 50 гр. глюкози. Обчислити масову частку практичного виходу реакції.

ІІІ гр. Усне опитування .

1.Які продукти містять сахарозу?

2..Які властивості сахарози?

3.Які функціональні групи містить сахароза ?

4.На яких властивостях сахарози базується добування цукру з цукрових

буряків?

ІІІ. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ.

1.Пояснення вчителя,перегляд відеослайдів про значення крохмалю, як

поживної речовини.

2.Лабораторний аналіз»« Властивості крохмалю» ( три учні роблять досліди).

РЕЧОВИНИ: крохмаль,спиртовий розчин йоду, сульфатна кислота,луг,купрум

ІІ сульфат,пробірки;

* Насипати в пробірку крохмаль, добавити води, збовтати. Що спостерігається?
* До крохмального клейстеру додати краплю спиртового розчину йоду.

Що постерігаємо?

* Нагріти в пробірці крохмальний клейстер з 1-2 краплями сульфатної кислоти,

та супрум ІІ гідрооксидом.

3.» Утворення крохмалю»(біологія).Крохмаль утворюється в результаті реакції

фотосинтезу в зелених рослинах на світлі за участю хлорофілу.

### 6СО2+6Н2О--------С6Н12О6+6СО2

## пС6Н12О6------(С6Н10О5)п+пН2О

4.Застосування крохмалю( з використанням учнівських міні-презентацій,які

готували на домашнє завдання 5 груп ).

І. гр..ПРОДУКТ ХАРЧУВАННЯ ЛЮДИНИ.

ІІ.гр.ОПРИМАННЯ ПАТОКИ,ГЛЮКОЗИ.

ІІІ.гр.ОТРИМАННЯ ЕТАНОЛУ.

ІV.гр.ОТРИМАННЯ КЛЕЮ.

V. гр..ОТРИМАННЯ МАЗЕЙ,ПРИСИПОК.

ІV.УЗАГАЛЬНЕННЯ ЗНАНЬ

Вправа « Експерт-опитування».

1.Процеси,що відбуваються в рослинах з витрачанням органічних речовин

і кисню.

2.Фотосинтез( суть і стадії процесу,значення).

3.Космічна роль зелених рослин.

4.Перетворення вуглеводів у рослинах.

5.Вплив людини на перебіг процесів фотосинтезу.

6.Зв’язок фотосинтезу з кругообігом хімічних елементів і енергії на Землі.

V.Домашнє завдання : параграф підручника,скласти тести по темі,домашній

дослід (дослідити у продуктах харчування наявність крохмалю ).