

# №15 Сүлеймен Карабалин атындағы жалпы орта білім беретін мектеп

Тақырыбы:

“Химияның тұрмыстағы,  
адам өміріндегі маңызы”

**11 сынып**

Пән мұғалімі: Мустафина А.Б

# Сабақтың жүрісі:

I. Ұйымдастыру

II. Диагностика (Миға шабуыл)

III. Презентация (Әр топ өз мәліметтерін қорғайды)

IV. Лабораториялық тәжірибе

V. Деңгейлік тапсырмалар

VI. Үйге тапсырма

VII. Бағалау

## II. Диагностика (Миға шабуыл)

Химияның тіршілік үшін  
қандай маңызы бар деп  
ойлайсыздар?

Химиялық экология дегенді  
қалай түсінесіңдер?



### III. Презентация (Әр топ өз мәліметтерін қорғайды)

1. Химия тұрмыста

2. Химиялық элементтер адам ағзасында

3. Химиялық элементтердің жетіспеушілігінен туындайтын аурулар

4. Пайдалы кеңестер





# Жасанды тағамдар



# Дәрі - дәрмектер

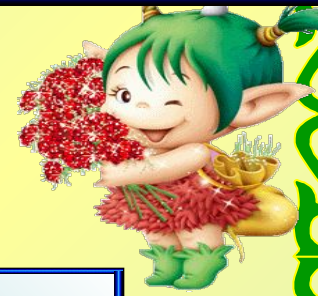
- 1.Анальгин
- 2.Ацетилсалицил қышқылы  
(аспирин)
- 3.Аскорбин қышқылы
- 4.Парацетамол



# Жуғыш заттар

# Лактар





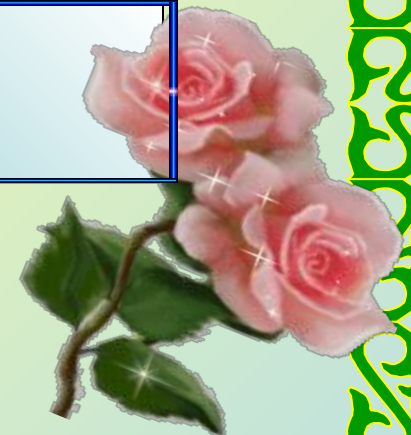
Жуғыш заттар

Сусабындар

# Гигиеналық және косметикалық химиялық заттар

Лосьондар

Кремдер





# Тісті күтуге арналған химиялық заттар



# Дезодаранттар

*Al*

*Zn*

*Fe*  
ТУЗ

$C_2H_5OH$

формальдегид

*Cr*



# Тамақ өнімдеріндегі химиялық элементтер

*C, B, D, E*



*Mn* ↓ *Mg* ↓ *Fe* ↓ *I* ↓  
*P*      *Ca*      *K*

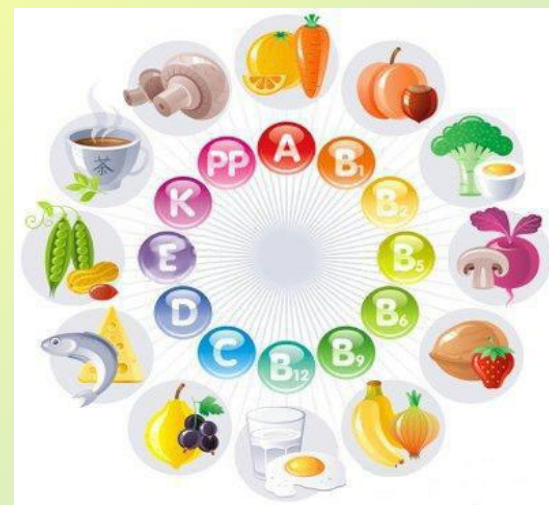
*C – витамині*

пектин



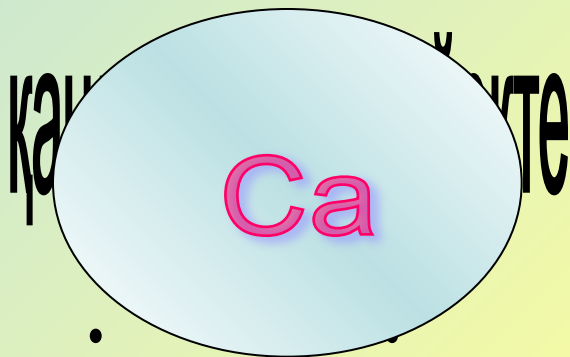
темір

алма қышқылы

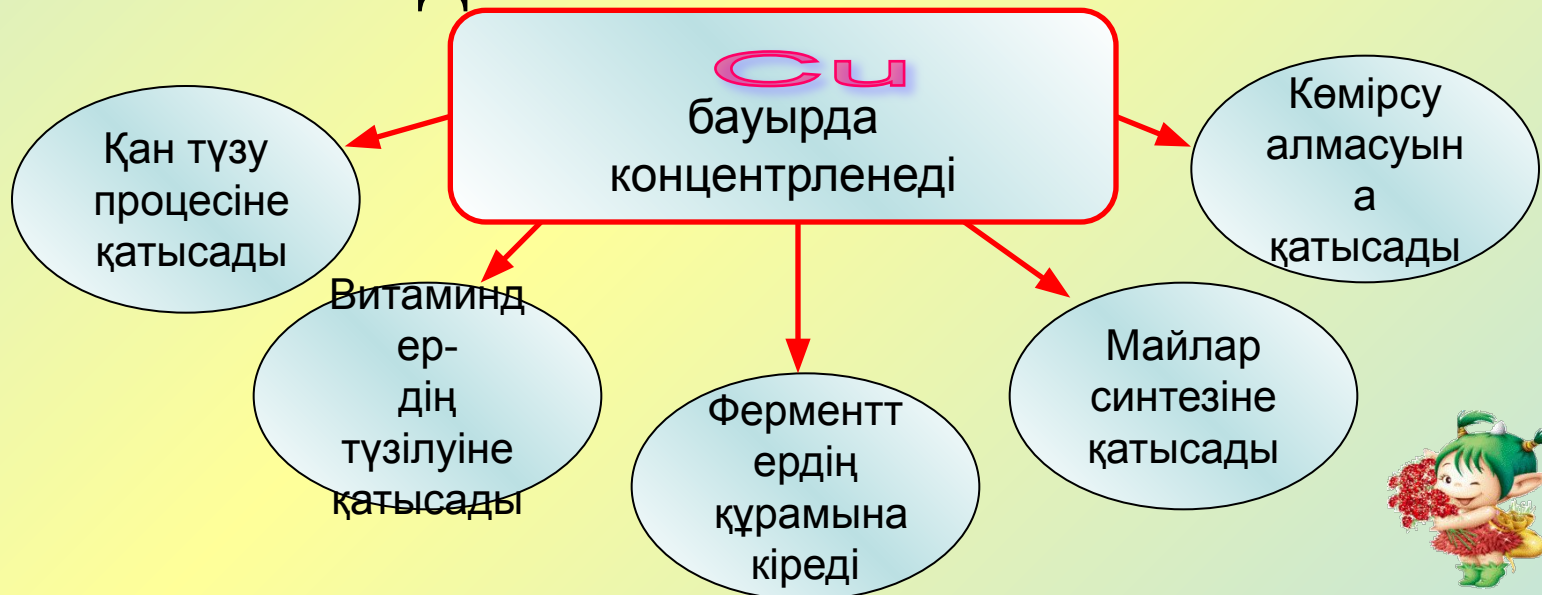
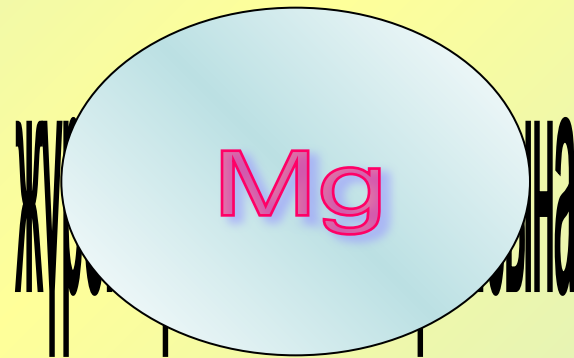




# Химиялық элементтердің ағзада атқаратын қызметі



тіс эмалінде



## IV. Лабораториялық тәжірибе

№1 - картопта, нанда крахмал бар екенін анықтау

№2 - лимондағы лимон қышқылын анықтау.

№3 - қантта көмір бар екенін анықтау.



# VI. Деңгейлік тапсырмалар

## I – деңгей

1. Көмірсутектердің қандай түрлері бар?
2. Изомер дегеніміз не?
3. 2,3- деметилбутанның құрлымдық формуласын жаз.

## II – деңгей

1. Алкандарға қандай гибридтену тән?
2. “Гомолог” дегеніміз не?
3. Глюкоза құрамындағы көмірсутектің массалық үлесі қандай?

## III – деңгей

1. Мұнай дегеніміз не?
2. Мұнайдан алынатын өнімдер?
3. Азот бойынша тығыздығы 2,5-ке тең 35 гр циклоалканды жаққанда жұмсалатын ауаның көлемі (ауадағы оттектің үлесі-2%)





# VII. Үйге тапсырма

§ 16.2-16.3

