

ХИМИЯ И ПОВСЕДНЕВНАЯ  
ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА

# Возможности:

- Создает не виданные ранее материалы,
- умножает плодородие почвы,
- облегчает труд человека, одевает,
- сохраняет его здоровье,
- Создает ему уют и комфорт.
- Изменяет внешность людей.
- Но! Может быть опасна для здоровья человека, даже смертельно опасной.

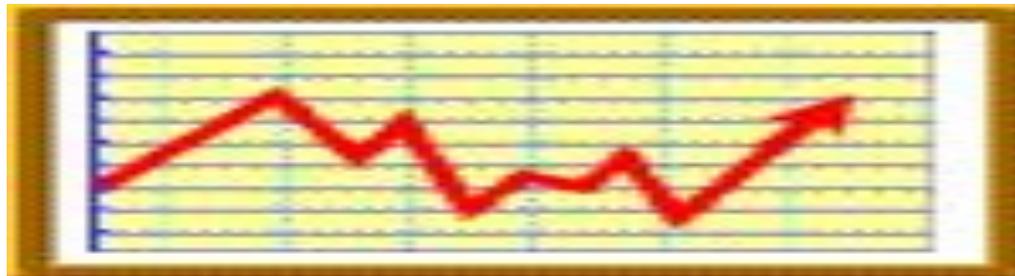
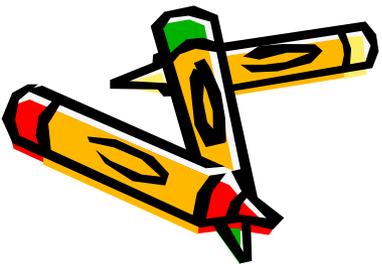
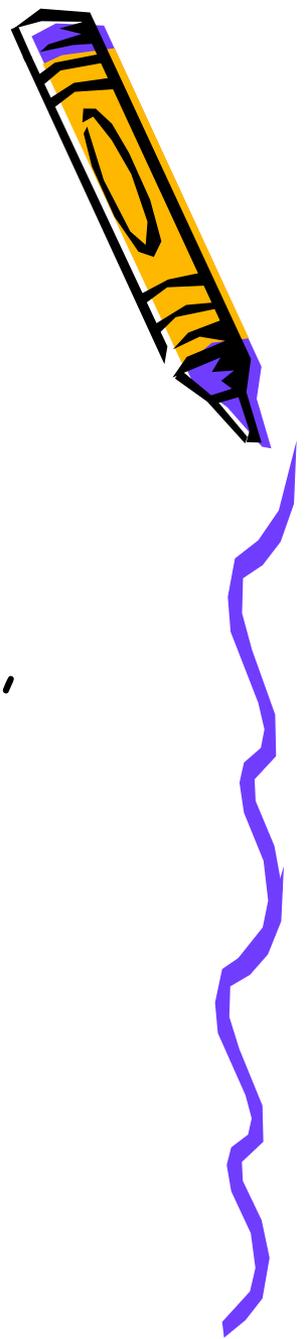


# Домашняя аптечка

- Пероксид водорода( $H_2O_2$ )-отличный антисептик.
- Нашатырный спирт(водный раствор аммиака $NH_3$ ) возбуждает дыхательный центр, выводит больного из состояния обморока.
- Аспирин, или ацетилсалициловая кислота - жаропонижающее, противовоспалительное болеутоляющее средство.



- Валидол, корвалол, нитроглицерин-лекарства для лечения сердечно - сосудистой системы.
  - Антибиотики- сильные, борющиеся с микроорганизмами лекарства.
  - Витамины - жизненно необходимые организму вещ-ва, укрепляют организм, повышают тонус.
1. Поливитамины Компливит, Ундевит, Витрум и др.



Лекарственные препараты –  
сильнодействующие средства, ими  
надо пользоваться осмотрительно.

- Помните:  
неверное  
применение,  
высокая доза  
могут  
привратить  
лекарства в яд!



# Средства для борьбы с бытовыми насекомыми

- Инсектициды – средства для борьбы с насекомыми. Их применяют в виде растворов, эмульсий, суспензий, аэрозолей.
- 1. Хлорофосные карандаши «КОРБА», «РАПТОР» и др.
- 2. Хлорофос
- 3. Дихлофос



# Химические средства гигиены и косметики

- Слово «гигиена» происходит от греческого слова *hygieinos*, «целебный, приносящий здоровье».
- Слово «косметика» - от греч. *kosmetike*, «искусство украшать себя».



# Средства ухода за зубами

---

Самое распространенное заболевание зубов – кариес.

Профилактика кариеса – чистка зубов и полоскание ротовой полости после приема пищи.

Важнейшее средство ухода за зубами – **зубная паста.**



# Основные компоненты зубной пасты:

- Абразивные вещ - ва – обеспечивают механическую очистку зубов от налета и полировку. Чаще всего применяют хим. Осажденный карбонат кальция  $CaCO_3$ , фосфаты кальция  $CaHPO_4$ ,  $Ca_3(PO_4)_2$ ,  $Ca_2P_2O_7$  и полимерный метафосфат натрия  $(NaPO_3)_n$ .
- Связующие – для превращения смеси абразивных порошков в стойкую пасту.
- Пенообразующие и вещ – ва
- Загустители – для получения пластичной, выдавливающейся из тюбика массы (глицерин, сорбит, полиэтиленгликоль.)
- Антисептики – для устранения разрушительного действия микробов (формальдегид, хлорированные фенолы).



# Дезодоранты

---

- Дезодоранты – средства, устраняющие неприятный запах пота ,который выделяется потовыми железами и на 98-99% состоит из воды.
- Дезодоранты бывают: твердые, шариковые и аэрозольные.

- 
- С потом из организма выводятся продукты метаболизма: мочеви́на, мочева́я кислота, аммиак, некоторые аминокислоты, жирные кислоты, холестерин, следы белка, некоторые гормоны и др. Из минеральных комп-ов – катионы натрия, кальция, магния, меди, марганца, железа, анионы хлора и йода. Неприятный запах связан с бактериальным расщеплением составляющих пота или с их окислением кислородом воздуха.

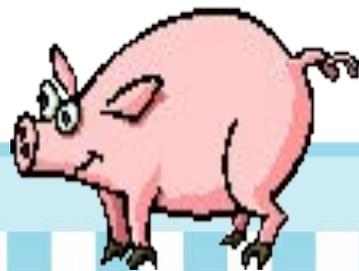
# Химия и пища

- С пищей в организм поступают белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли, вода.
- Человек – единственное существо на земле, которое практически всю свою пищу подвергает химической или термической обработке.



# ЖИРЫ

- Содержатся в мясе, рыбе, молочных продуктах, зерне.
- Топленое масло самое богатое жиром (до 98%).
- Скоропортящиеся продукты, из-за их взаимодействия с кислородом воздуха.



# УГЛЕВОДЫ

- - главные поставщики энергии организму человека.
- Содержатся: в зерновых, бобовых культурах, картофеле, фруктах и овощах. В мясе их мало.
- Человек в день должен получать не менее 500г углеводов.



# САМЫЕ ВАЖНЫЕ УГЛЕВОДЫ

- Глюкоза  $C_6H_{12}O_6$  – *моносахарид.*
- Фруктоза  $C_6H_{12}O_6$  – моносахарид, изомер глюкозы.
- Сахароза  $C_{12}H_{22}O_{11}$  – дисахарид.(сахар)
- Лактоза  $C_{12}H_{22}O_{11}$  – дисахарид
- Крахмал  $(C_6H_{10}O_5)_n$  – полисахарид
- Гликоген-(«животный крахмал»)
- Целлюлоза  $(C_6H_{10}O_5)_n$  – растительный полисахарид

□ - природные  
высокомолекулярные  
соединения  
(биополимеры).

□ Молоко, яйца, мясо и  
др.



# функции белков в организме

Функция	Определение	Пример
1.Пластическая	Материал клетки	Коллаген, мембранные белки
2.Транспортная	Переносят различные вещ-ва	Гемоглобин (перенос $O_2$ и $CO_2$ )
3.защитная	Обезвреживают чужеродные вещ-ва	$\gamma$ -Глобин сыворотки крови
4.Энергетическая	Снабжают организм энергией	При расщеплении 1г белка освобождается 17,6 кДж энергии
5.каталитическая	Ускоряют протекание хим.реакций в организме	Все ферменты по своей хим.природе – белки. Например, рибонуклеаза
6.Сократительная	Выполняют все виды движений, к которым способны клетки и организмы	Миозин (белок мышц)
7.регуляторная	Регулируют обменные процессы	Гормоны, например инсулин (обмен глюкозы)