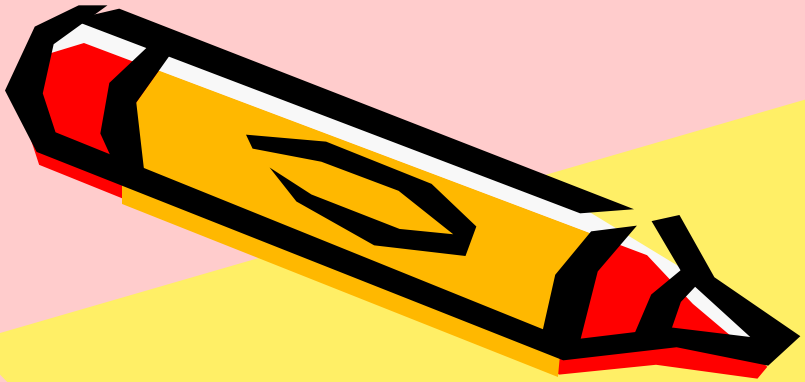


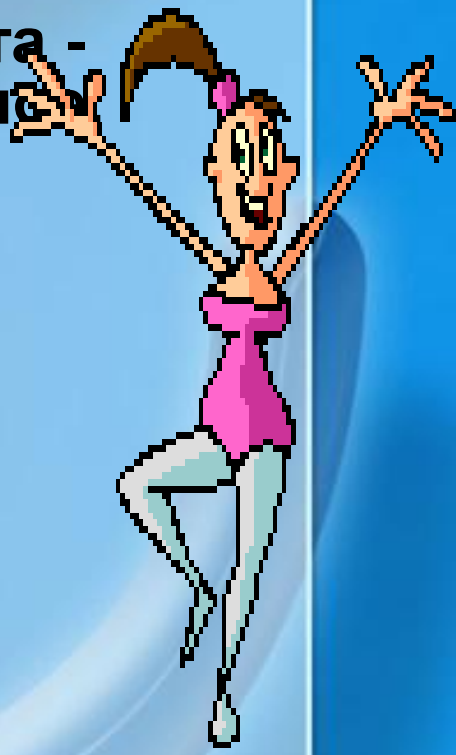
Химия и повседневная жизнь человека

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

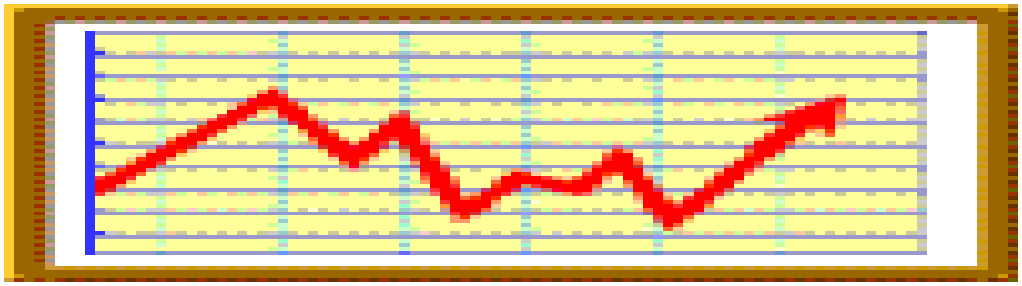
- Пероксид водорода(H2O)-отличный антисептик.
- Нашатырный спирт(водный раствор аммиакаNH3)возбуждает дыхательный центр, выводит больного из состояния обморока.
- Аспирин, или ацетилсалициловая кислота - жаропонижающее, противовоспалительное, болеутоляющее средство.



ANIMATION FACTORY
www.animationfactory.com

- 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 превратить 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

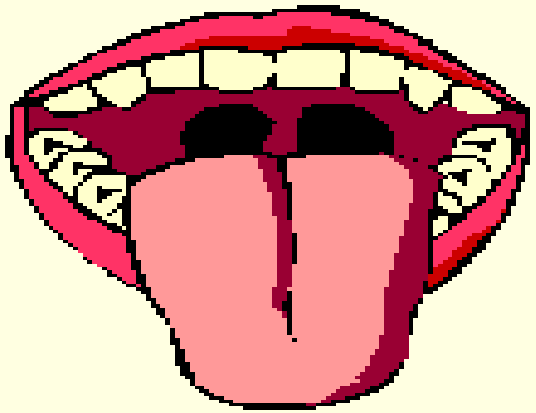
- Слово «гигиена» происходит от греческого слова hygieinos, «целебный, приносящий здоровье».
- Слово «косметика» - от греч.kosmetike, «искусство украшать себя».

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: мочевина, мочевая кислота, аммиак, некоторые аминокислоты, жирные кис-ты, 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

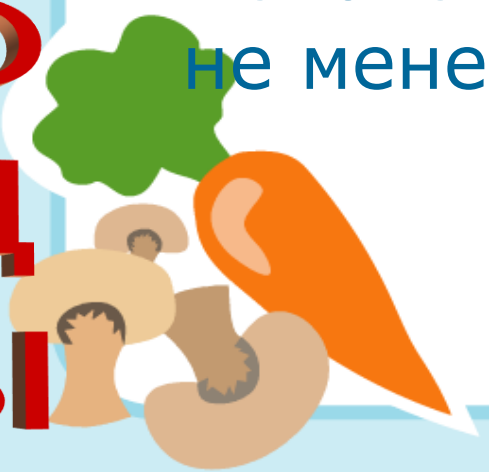
- С пищей в организм поступают белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли, вода.
- Человек – единственное существо на земле, которое практически всю свою пищу подвергает химической или термической обработке.

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

БЕЛКИ

- - 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	γ -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)