

31.03.2022

Група №32

Хімія

Урок: 43-44

Тема: Біологічне значення металічних і неметалічних елементів.

Матеріал до уроку

Більшість з природних хімічних елементів входять до складу організмів. Проте лише близько 30 елементів беруть участь в здійсненні життєвих функцій і мають певне значення для біологічних систем. Їх називають біоелементами.

Біоелементи – хімічні елементи, які входять до складу живих організмів і беруть участь у процесах життєдіяльності.

Біологічне значення біоелементів



Основними групами біоелементів за їх вмістом в організмах є органогенні, макроелементи, мікроелементи та ультрамікроелементи.

Мікроелементи — хімічні елементи, присутні в організмах живих істот в низьких концентраціях (тисячні долі відсотка та нижче).

Макроелементи — це хімічні елементи, що наявні в організмі у високих концентраціях.

Ультрамікроелементи — всі інші хімічні елементи, вміст яких менше 0,01 %.

Залізо (Fe)

Визначає забарвлення крові, транспортує кисень.

Багаті на Fe продукти: горіхи, бобові, листя петрушки, капуста, м'ясо червоне, печінка, риба.

Добова потреба 1 мг

Манган (Mn)

Впливає на ріст і розвиток кісток.

Багаті на Mn продукти: пшеничне борошно, житній хліб, гречка, квасоля, горох, чорна смородина.

Добова потреба 2-10 мг.

Цинк (Zn)

Впливає на ріст, репродуктивну функцію і зір (гостроту і нічний зір)

Багаті на Zn продукти: м'ясо, яйця, твердий сир, пивні дріжджі, гірчиця, зернобобові.

Добова норма 2,5-4 мг.

Калій (K)

Забезпечує генерування нервових імпульсів, нормалізує серцевиття та роботу м'язів.

Багаті на K продукти: банани, квасоля, шпинат, йогурт, кефір, сухофрукти.

Добова норма 2,5 г

Натрій (Na)

Регулювання кров'яного тиску, підтримка кислотно лужного балансу, накопичення рідини.

Багаті на Na продукти: червоний буряк, селера, морква, морська капуста. Основне джерело – кухонна сіль.

Добова норма 2-3 г.

Магній (Mg)

Підтримує нормальне функціонування нервової та серцево-судинної системи.

Багаті на Mg продукти: горіхи, мигдаль, фініки, чорнослив, квасоля, яблука, лимони, риба, м'ясо, яйця.

Добова норма 0,25-0,5 г.

Кальцій (Ca)

С основою кісткової тканини і відповідає за зсідання крові.

Продукти багаті на Ca: молоко, сир, броколі, мигдаль, сардини, боби.

Добова норма 1 г.

Домашнє завдання: опрацювати матеріал та написати конспект

За додатковими питаннями звертатися на електронну адресу

valusha886@gmail.com