

## Témy miniprojektov pre II. ročník a VI. Sextu:

### 1. blok

1. Prvky s: - význam vápenca a sadrovca v stavebnom priemysle

- krasové útvary
- tvrdosť vody a jej odstraňovanie
- vplyv Na, K, Mg, Ca na ľudský organizmus
- soľ ako užitočná aj škodlivá látka

2. Prvky p: - horenie a vznik rôznych produktov

- vplyv sulfánu na ľudský organizmus, kúpele
- ozón verzus freóny, kyslé dažde
- význam kyslíka a vody pre ľudský organizmus
- vzduch
- oxidy dusíka ako zložky exhalátov znečisťujúce životné prostredie
- kladné a záporné stránky používania hnojív
- pečenie cesta, využitie uhličitanu amónneho a hydrogénuhličitanu sodného
- kyslosť žalúdka, pozitíva a negatíva použitia sódy bikarbóny
- oxid uhličitý ako " skleníkový plyn"
- pôsobenie oxidu uhoľnatého a uhličitého na živé organizmy

3. Prvky d: - využitie prvkov skupiny Cu

- využitie prvkov skupiny Zn
- ochrana proti korózii
- hemoglobín a jeho význam v ľudskom tele

4. Uhľovodíky:

- motorizmus
- ropa
- uhlie
- zemný plyn

### 2. blok

5. Deriváty uhľovodíkov:

- freóny a insekticídy a ich vplyv na životné prostredie, ozónová vrstva, rastliny a živočíchy
- Alfred Nobel
- účinok alkoholu na ľudský organizmus
- fenol znečisťujúci činiteľ životného prostredia
- využitie éterov
- bezpečná manipulácia s aldehydmi a ketónmi - toxicita, horľavosť, výbušnosť
- vplyv formaldehydu a acetónu na ľudský organizmus, možnosť vzniku drogovej závislosti

6. Karboxylové kyseliny:

- karb. kyseliny ako súčasť ľudskej výživy
- omega 3 a 6 mastné kyseliny
- karb. kyseliny ako súčasť liekov
- karb. kyseliny a kozmetika

## 7. Biolátky v živých organizmoch:

### Lipidy:

- význam LDL a HDL cholesterolu pre človeka
- výskyt cholesterolu v potravinách, lipémia
- tuky a obezita, anorexia
- pracie prostriedky, mydlá a životné prostredie

### Sacharidy:

- negatívny účinok nadmerného príjmu sacharidov pre človeka
- potravinové zdroje sacharidov a ich vplyv na zmenu glykémie
- sacharidy v mede
- sacharidy ako zdroj energie pre ľudský organizmus
- škrob - základná živina pre človeka
- celulóza - jedna z najrozšírenejších prírodných látok a surovina na výrobu papiera

### Bielkoviny:

- denaturácia bielkovín a stráviteľnosť bielkovín
- otrava ťažkými kovmi - bielkoviny ako protilátky

### Vitamíny:

- vitamíny rozpustné v tukoch - A,D,E,K - ich úloha v organizme, potravinové zdroje,

hypovitaminóza,

hypervitaminóza

- vitamíny rozpustné vo vode- tiamín, riboflavín, niacín, pyridoxín, biotín, kyselina listová, pantoténová,

L-askorbová - ich úloha v organizme, potravinové zdroje, hypovitaminóza, hypervitaminóza

- úloha antioxidantov v potrave
- porovnanie účinku prírodných a syntetických vitamínov

### Heterocyklické zlúčeniny:

- alkaloidy ako návykové látky
- alkaloidy ako lieky
- potraviny - zdravá výživa
- geneticky modifikované potraviny- áno či nie
- vznik škodlivých látok a smogu vplyvom človeka
- uvážlivé používanie priemyselných hnojív a insekticídov