

9. AB, Ch, 11-.5.-18.5.

Zdravím všechny,

minulý týden jste **zakončili kapitolu sacharidů**. V tomto týdnu se podíváme na další klíčovou skupinu látek – **bílkoviny**. Z toho důvodu také malinko přeskočíme v učebnici. Něco jsme již probírali (ať už v chemii nebo přírodopisu a k něčemu se ještě vrátíme)

Jako vždy přidávám kontakty pro případ, když budete něco odevzdávat nebo byste chtěli poradit či nechat si něco vysvětlit:

- 1) SkolaOnline
- 2) email jiri.svehla@zsvelesin.cz
- 3) Videochat přes Skype (návod viz starší přípravy)

1. hodina

Téma: Nejdůležitější látky v živých organismech

Učebnice – str. 94-95, přečíst a vypsát poznámky

Na co se zaměřit

- Co to jsou bílkoviny (proteiny) a z čeho se vytváří (tj. vztah mezi bílkovinami a aminokyselinami)
- Co to je „makromolekula“?
- umět vysvětlit termín denaturace (+ co jí způsobuje)
- zdroje bílkovin v potravě (rostlinné i živočišné)

Pracovní sešit

- str. 54, cv. 1,3,4,5

Nepovinné

1) Pořad Jídlo s.r.o.

Pozn. některá videa (zejména porážka) mohou být pro citlivější osoby „náročnější“, proto si promyslete, zda to opravdu chcete vidět. Jinak v tomto pořadu je i mnoho dalších epizod, které se týkají potravin s vyšším obsahem bílkovin. V aktivitě a zájmu se meze nekladou.

Šunka - Vepřová porážka:

<https://www.televizeznam.cz/video/jidlo-s-r-o/sunka-1-veprova-porazka-235682>

Šunka – pytle s éčky

<https://www.televizeznam.cz/video/jidlo-s-r-o/sunka-2-pytle-s-ecky-235692>

Šunka – chaos na etiketách

<https://www.televizeznam.cz/video/jidlo-s-r-o/sunka-3-chaos-na-etiketach-235702>

Kuře – 36denní životní cyklus

<https://www.televizeznam.cz/video/jidlo-s-r-o/kure-1-36denni-zivotni-cyklus-235932>

Kuře – porážka

<https://www.televizeznam.cz/video/jidlo-s-r-o/kure-2-porazka-235942>

2) Naše bílkoviny jsou postaveny z 20 (někdy se udává 21) základních aminokyselin. Některé z nich se označují jako esenciální, jiné semi-esenciální a poslední neesenciální.

Co tyto termíny v souvislosti s aminokyselinami znamenají?

Může vegetarián získat z běžné potravy (bez potravinových doplňků) všechny potřebné aminokyseliny? Vysvětlete své tvrzení.

Může vegan získat z běžné potravy (bez potravinových doplňků) všechny potřebné aminokyseliny? Vysvětlete své tvrzení.

Uveďte zdroje, odkud jste čerpali. Internet/wikipedie/kniha/časopis nestačí. Je vždy potřeba uvést konkrétní název knihy nebo webové stránky.

3) Následující 2 videa ukazují jednu součást jídelníčku známé filmové postavy Rocky. Proč to dělal?

(pro ty, kteří tento film neznají, tak Rocky je boxer. První video je z prvního dílu, rok 1976, druhé je vystřižená scéna z šestého dílu natočeného o 30 let později)

<https://www.youtube.com/watch?v=NhkdLHsKo9s>

<https://www.youtube.com/watch?v=NYr2W8G-EQY>

4) Experiment – jak vypadá syrové vajíčko bez skořápky? Oloupat vajíčko tak, aby přišlo o skořápku a zároveň se nerozteklo, by bylo manuálně velmi složité, proto si pomůžeme chemicky.

Ponoř vajíčko na jeden den do octa a sleduj, co se bude dít. Zhruba v polovině pokus je dobré opatrně vyměnit ocet za nový. Na konci opatrně očisti vajíčko. Jak vypadá a jak se chová? Vysvětli z hlediska chemie, k čemu došlo.

Odpovědi na úkoly 2,3,4 můžeš zasílat do 18.5.

2. hodina

Téma: Rozmanité funkce bílkovin

Učebnice

- str. 96-97, přečíst a vypsát poznámky

Na co se zaměřit

- funkce bílkovin (vypsát a u každé shrnout do **max. 1 věty** s uvedením několika bílkoviny s danou funkcí)
Např.
A) Stavební funkce – opora buněk (tubulin), vytváří části těl (keratin – vlasy, nehty), kolagen (šlachy, kůže, vazy)

Pracovní sešit

- str. 55, cv. 1,2,3

Nepovinné

1) Pořad Jídlo s.r.o.

Gumoví medvídci: <https://www.televizeznam.cz/video/jidlo-s-r-o/gumovi-medvidci-236247>

2) **Některé kosmetické produkty (šampony, laky na vlasy) obsahují keratin, kolagen nebo i některé další bílkoviny.** Uveď příklad alespoň 3 různých kosmetických produktů, které něco takového obsahují, a vysvětli, k čemu tam jsou. Doplň o fotografie/obrázky se složením.

3) **Bílkoviny hrají důležitou roli při obraně proti virům, protože mohou fungovat jako protilátky.** Uveď příklady 5 nemocí, proti kterým se lze očkovat a příklady 3 nemocí, proti kterým to nelze (vysvětli u každé proč). Je možné se nechat naočkovat proti nemoci Covid-19?

Správné odpovědi na úkoly 2 a 3 zasílej do 18.5. na email. Hezký den. Jiří Švehla