

## 9. AB, Ch, 18.5.-24.5.

Zdravím,

Doufám, že se máte dobře a pokud jste již vyrazili do školy, tak že vše **zvládáte v pohodě**. Tento týden se podíváme na **chemickou podstatu toho, co nás dělá lidmi** (a kočky kočkou, borovice borovicí), tj. DNA a poté ještě nahlédneme do **biochemie**, kde se ve dvou kapitolách velmi stručně podíváme na 2 velmi důležité děje v rostlinách a živočiších.

### **Kontakty:**

1) SkolaOnline

2) email.: [jiri.svehla@zsvelesin.cz](mailto:jiri.svehla@zsvelesin.cz)

3) program Skype, kde je možnost chatu nebo videochatu. Návod na zprovoznění je v dřívějších přípravách

### **1. hodina**

Téma: DNA odhaluje zločince

### **Učebnice**

- str. 98-99, přečíst a vypsát poznámky

### **Na co se zaměřit**

- co to je nukleová kyselina a kde se nachází v těle
- ze kterých 3 složek se skládá nukleotid DNA
- co je to gen a chromozom
- termín replikace
- k čemu je DNA?

### **Pracovní sešit**

- str. 56, cv. 1,2,3

### **Nepovinné**

1) Video

**Nezkreslená věda II, 8 – od DNA k proteinu (doporučuji)**

<https://www.youtube.com/watch?v=fqWs1aM7BQs>

2) **Experiment – izolace DNA z banánu**. Na videu dělají izolaci z cibule, osobně mám vyzkoušený právě banán. Návodů je na internetu mnoho, třeba tento:

<https://www.youtube.com/watch?v=pWaQOnQf0ao>

Pozn. Množství látek berte s domácí přesností. Mililitr sem nebo tam zde nehraje příliš roli.

## 2. hodina

Téma: Důležité biochemické děje

Tato kapitola je v učebnici rozdělena do dvou podkapitol a to „Solární elektrárna v počítači“ a „Proč vlastně potřebujeme kyslík?“. Obě kapitoly jsou v některých aspektech zbytečně složité, proto se v nich **zaměříme na pár hlavních věcí** v každé z nich.

### Učebnice

- str. 88-91, přečíst a vypsát to hlavní

#### Na co se zaměřit

##### A) Fotosyntéza

- k čemu je tento děj
- souhrnná rovnice fotosyntézy (+ znát názvy jednotlivých látek)
- které faktory mají vliv na průběh fotosyntézy

##### B) Dýchání

- k čemu je tento děj (zaměřte se na tu fázi, která se nazývá buněčné dýchání)?
- souhrnná rovnice dýchání
- co je to ATP

### Pracovní sešit

- str. 50, cv. 1,2
- str. 51, cv. 3,4,5
- str. 52, cv. 1 a 3

### Nepovinné

#### 1) Video

Nezkreslená věda – co je to fotosyntéza (doporučuji)

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

Fotosyntéza (nepatrně odbornější, ale taky super)

<https://www.youtube.com/watch?v=ZphoJpnnbo0>

Nezkreslená věda – metabolismus (doporučuji)

<https://www.youtube.com/watch?v=TMnX76SIKDY>

## 2) Experiment – izolace rostlinných barviv

Pokus najdete na str. 89 nahoře. Vyřešte otázky a připojte fotografickou dokumentaci.

(Pozn. Pokud by nebyla k dispozici křída, tak by pravděpodobně šel použít i filtrační papír z kávového filtru. Případně jsou křídly ve škole, takže pokud tam chodíte a řeknete nějakému učiteli, o co jde)

3) **Seřadte následující látky podle jejich energetické hodnoty.** U každé látky uveďte, kolik kJ energie dá 100 gramů této látky. Cílem je uvědomit si, co opravdu dodá hodně energie (resp. po čem se tloustne, pokud se nehýbu). Výsledky zpracujte do tabulky.

**Čistý cukr krystal**

**Hranolky**

**Pivo (desítka)**

**Rajče**

**Mléčná čokoláda**

**Rohlík**

**Smažený kuřecí řízek**

**Nízkotučný jogurt**

**Pomeranč**

**Kvalitní šunka**

**Své výsledky můžete posílat do 24.5. Hezký den. Jiří Švehla**