



Pozdravljeni devetošolci,

za nami je že tretji teden pouka na daljavo. Verjamem, da ste se že prilagodili in sprejeli ta način dela. Še vedno sem trdno prepričana, da nam bo z dobrim sodelovanjem uspelo.

Če se ti kje ustavi, ne veš, kako bi nadaljeval, ali imaš mogoče samo kakšno vprašanje, ali morda lepo misel, mi piši na eAsisteta.

Ko boš opravil zadane naloge, mi lahko pošlješ izdelke v pregled (zapiske, fotografije...). Na tak način bom lahko spremljala tvoje delo in ti po potrebi svetovala.

POTEK DELA

Preglej rešitve nalog iz prejšnje ure, Hranila in živila, ter popravi napake. Mislim, da jih ni veliko.

Začeli bomo z obravnavo **OGLJIKOVIH HIDRATOV**, o katerih že nekaj veš. Za to bomo potrebovali 5 ur. Začeli bomo z najenostavnejšimi, nadaljevali pa s sestavljenimi.

Potreboval boš **učbenik (str. 82 – 89)**, delovni **zvezek (str. 57 – 65)** in zvezek, pomagal si boš tudi z informacijami s spleta.



tekst, opremljen s to slikico pomeni, da narediš zapis v zvezek.

* Naloga je zahtevnejša

Po 45 minutah dela predlagam 5 minut odmora in minuto za zdravje.

Želim ti veliko ustvarjalnega duha, bodi zdrav!

HRANILA IN ŽIVILA

– rešitve –



- Za začetek si oglej dokazne reakcije (teste) za osnovna hranila v živilih na spletni strani <http://evedez.si/>
- Po ogledu reši 3. v DZ, na str. 53 -56.

DZ str. 53, naloga 3

Dokazovanje glukoze: pojavi se rdečerjava oborina
(fehlingov reagent + vroča kopel).

Dokazovanje škroba: ob dodatku joda se vsebina epruvete
obarva modro.

Dokazovanje beljakovin: biuretska reakcija (natrijev hidroksid +
bakrov sulfat) – vijolično obarvanje .

Dokazovanje maščob: ostane mastna lisa.



- Da ugotoviš, ali si natančno opazoval dokazne reakcije hranil v živilih in pravilno rešil 3. nalogo v DZ, reši 4. nalogo v DZ na 56. strani.

4. a) Rdeča oborina pomeni prisotnost sladkorja.
 - b) Vijolična barva pomeni prisotnost beljakovin.
 - c) Svetlo rumena barva pomeni, da v vzorcu ni škroba.
- Mleko torej vsebuje sladkor in beljakovine, ne vsebuje pa škroba.

Ti testi seveda ne pomenijo, da mleko ne vsebuje še česa drugega, npr. maščobe, vendar testa na maščobe Mojca ni naredila.

→ Z opravljenimi poskusi ni ugotovila vseh hranil v mleku.

→ Mojčine ugotovitve se skladajo s podatki.

- S pomočjo učbenika reši naslednje naloge in naredi zapise v zvezek.

- Ustrezno poveži (ali pobarvaj z enako barvo) ime posameznega hranila z vlogo, ki jo opravlja v našem organizmu.

HRANILO	VLOGA V ORGANIZMU
Ogljikovo hidrati	so snovi potrebne za izgradnjo in obnovo celic organizma.
Maščobe	so pomembne pri prebavi in absorpciji snovi v prebavila.
Beljakovine	so gradniki kosti in zobovja.
Voda	so vir energije in surovine za sintezo drugih pomembnih spojin za organizem.
Minerali	je topilo in sredstvo za transport snovi po organizmu.
Vitamini	so najpomembnejši vir energije za naš organizem.
Prehranske vlaknine	pomožne snovi z regulacijsko vlogo pri kemijskih procesih v organizmu.

HRANILO	VLOGA V ORGANIZMU
Ogljikovo hidrati	so snovi potrebne za izgradnjo in obnovo celic organizma.
Maščobe	so pomembne pri prebavi in absorpciji snovi v prebavila.
Beljakovine	so gradniki kosti in zobovja.
Voda	so vir energije in surovine za sintezo drugih pomembnih spojin za organizem.
Minerali	je topilo in sredstvo za transport snovi po organizmu.
Vitamini	so najpomembnejši vir energije za naš organizem.
Prehranske vlaknine	pomožne snovi z regulacijsko vlogo pri kemijskih procesih v organizmu.

- Oglej si deklaracijo o hranilnih vrednosti za proseno kašo.

Povprečna hranilna vrednost na 100 g izdelka		<ol style="list-style-type: none"> 1. Iz podatkov o hranilni vrednosti olučenega prosa ugotovi, ali vsebuje vsa osnovna živila. 2. Ali so v deklaraciji zapisana vsa hranila? 3. Kam bi uvrstili spojino natrijev klorid? 4. Ali bi bila hrana, ki bi temeljila samo na proseni kaši, ustrezna za potrebe našega organizma?
Energijska vrednost	1559 KJ (373 kcal)	
Maščobe od tega nasičene maščobe	4,2 g 1,4 g	
Ogljikovi hidrati od tega sladkorji	72,8 g 1,3 g	
Beljakovine	11,0 g	
Sol (NaCl)	0,04 g	
Prehranske vlaknine	8,5 g	

1. Oluščeno proso vsebuje vsa osnovna živila.
2. V deklaraciji niso zapisana vsa hranila (manjkajo podatki o vsebnosti mineralov, vitaminov in vode).
3. Natrijev klorid (kuhinjska sol) je mineralna snov.
4. Za potrebe organizma prehrana, ki bi temeljila samo na proseni kaši, ni ustrezna. Dovolj je ogljikovih hidratov, primanjkuje maščob in delno beljakovin.

Preberi besedilo v učbeniku na strani 78, ENERGIJSKA VREDNOST ŽIVIL.

Na tej strani boš našel tudi vse podatke, da boš lahko rešil spodnjo nalogo.

Naloga

100 g čipsa vsebuje 52 g ogljikovih hidratov, 34 g maščobe in 6 g beljakovin.

- Izračunaj energijsko vrednost čipsa.
- Kolikšen delež dnevnega vnosa pridobiš, če poješ 100 g čipsa?

A Energijska vrednost čipsa (podatki v učbeniku na str. 78)

$$52 \text{ g} \times 17 \text{ kJ/g} + 34 \text{ g} \times 37 \text{ kJ/g} + 6 \text{ g} \times 17 \text{ kJ/g} = 2 \text{ 244 kJ}$$

B Delež dnevnega vnosa za dečke

$$2244 \text{ kJ} / 13 \text{ 000 kJ} = 17,26 \%$$

Delež dnevnega vnosa za deklice

$$2244 \text{ kJ} / 10 \text{ 500} = 21,37 \%$$

Skupaj s starši se odpravite na sprehod ali sam izvedite kakšno intenzivno aktivnost v okolici doma. Upoštevajte vse ukrepe, ki jih moramo v teh dneh spoštovati vsi državljani in poskrbite za ustrezno higieno, ko končate z aktivnostjo.

Po naporni telesni vadbi pijemo pijače z dodatki mineralov. Pojasni, zakaj.



Za pravilno potekanje procesov v telesu, mora biti koncentracija mineralov v telesnih tekočinah stalna. Pri močnem potenju moramo nadomestiti izgubljeno telesno tekočino in minerale s pitjem pijač z ustreznimi dodatki mineralov.

