

Metodický materiál na vyučovaciu hodinu

Voda v našom tele

Ročník	7. ročník	
Predmet	Biológia	
Tematický celok	Človek a jeho telo	
Téma	Vylučovacia sústava	
Vzdelávací štandard (ISCED 2)	Obsahová časť	Výkonová časť
	Vedieť význam vody pre organizmy Uvedomiť si aké je množstvo vody v telách organizmov Vedieť význam vody pre človeka	Vie vysvetliť nevyhnutnosť vody pre každý organizmus Vie vyhľadávať overené informácie Vie spracovať získané informácie a vyhodnotiť ich
Metódy	Samostatná práca, pokus, bádateľské vyučovanie	
Ciele	Uvedomiť si význam vody pre organizmy a človeka, uvedomiť si potrebu hospodárenia s vodou	
Pomôcky	Osobná váha, papier	
Počet vyučovacích hodín	1	

Organizácia hodiny:

Motivácia:

Na úvod hodiny si prečítame pripravený text

Voda je najrozšírenejšia látka na Zemi a je nevyhnutná pre všetko živé. Nachádza sa v telách rastlín, zvierat a ľudí. Bez nej by nám neprúdila krv v tele, nemohli by sme sa hrať a v najhoršom prípade by sme mohli nevyliciteľne ochorieť. Ľudské telo obsahuje až 2/3 vody. Toto množstvo je podobné obsahu vody na Zemi. Môžeme si to predstaviť tak, akoby obal nášho tela bol napustený vodou až pod prsia. Voda tvorí až 4/5 hmotnosti dojčaťa. Preto sú na prípadný nedostatok vody najcitlivejšie práve dojčatá a malé deti. S nedostatkom vody sa organizmus vyrovnáva omnoho horšie než s hladovkou. Už strata 20 % telesnej vody je smrteľná. Bez vody človek vydrží maximálne 7 dní. Vodou ako zložkou potravy sa nám do tela dostávajú vitamíny a látky, ktoré sú potrebujeme.

Diskutujeme so žiakmi o význame vody. Potom pokračujeme s pripravenými aktivitami

1. aktivita

Doplň tabuľku:

- Do prvého riadku napíš slovo VODA
- Do druhého riadku napíš prídavné mena o vode
- Do tretieho riadku napíš slovesá týkajúce sa vody
- Do štvrtého riadku napíš vetu pri ktorej využiješ slova z predchádzajúcich riadkov

2. aktivita

Zisti koľko vody obsahujú telá jednotlivých organizmov, svoje zistenia zapíš do tabuľky.

Návrh organizmov: medúza, hmyz, ryba, žaba, človek, lekno, riasa, kaktus, púštne rastliny, trávy, obilie

Vytvor poster, kde porovnáš množstvo vody v telách jednotlivých organizmov.

3.aktivita

Koľko vody nám zostane v tele?

Formou bádateľského vyučovania majú žiaci zistiť koľko vody majú v tele a koľko jej vylúčia.

Pracovní list :

VÝSKUMNÁ OTÁZKA – Koľko vody mi v tele zostane keď vypijem pohár vody?

Otázka, ktorú chcem zistiť vlastným pozorovaním:

.....

MOJA HYPOTÉZA

.....

POZOROVANIE

Pracovní postup:

Po vypití vody zisti, či sa zmenila tvoja váha tela? Zmenila sa tvoja hmotnosť aj po vylučovaní moču?

Svoje merania zaznamenaj.

Záver:

Čo som sa dozvedel?

.....
.....
.....
.....
.....

Potvrdila sa moja hypotéza?

.....
.....
.....
.....

Zaujímalo by ma, chcel by som sa ešte dozvedieť:

.....
.....
.....

