

DR. SIPOSNÉ DR. KEDVES ÉVA

c. főiskolai tanár

SZTE JGYPK

Szeged

Élővilágunk bölcsője és fenntartója a víz (Érdekeségek és feladatok a 6-7. évfolyamon tanulók számára.)

Az ember természetes környezetének nélkülözhetetlen anyaga a felhőkből lehulló, a folyókban hömpölygő, a tengerekben, tavakban hullámozó, életet adó és fenntartó, iparunkat, jólétünket szolgáló víz, amely számos műalkotásban is szerephez jutott. A Föld felszínének több mint kétharmad részét víz borítja. Ha ezt a vízmennyiséget a Föld felszínén egyenletesen elosztva képzelnénk el, akkor minden négyzetcentiméterre mintegy 273 liter víz jutna. Ez azt jelenti, hogy 2730 méter vastag vízréteg borítaná be bolygónkat. Az ókori görög bölcsek a vizet őselemnek tartották. Thalesz a vízben jelölte meg mindennek a lényegét és éltetőjét. Arisztotelész szerint minden anyag végső soron négy őselemből: vízből, földből, levegőből és tűzből épül fel. Az ókortól napjainkig természettudósok ezrei vizsgálták a vizek tulajdonságait, szerepét és jelentőségét Földünk élővilágának életében.

Emlékezz, és alkalmazd tudásodat!

1. Kösd össze a felsorolt anyagokat halmazállapotukkal!

eső	●		●	hó
zúzvara	●	<input type="text" value="szilárd"/>	●	dér
jégvirág	●		●	harmat
köd	●	<input type="text" value="folyékony"/>	●	jéghegy
felhő	●		●	lavina (anyaga)
zajló folyó	●	<input type="text" value="gőz, gáz"/>	●	jégeső
havas eső	●		●	ónos eső

Jó, ha tudod!

A *talajvíz* a felszín alatti első víztartó rétegben található, amelyet vízzáró réteg választ el az alatta levő vízrétegtől. A *rétegvíz* a talajvíz alatt levő víztartó rétegek vize. A *víztartó rétegek* a laza, morzsalékos talajok, a vízzáró rétegek gyakran tömött agyagrétegből állnak.

2. Kösd össze a felsorolt vizeket előfordulási helyükkel, és húzd alá a sós vizeket!

óceánok	●		●	édesvízi tavak
patakok	●		●	folyók
beltengerek	●	<input type="text" value="felszíni vizek"/>	●	sós tavak
talajnedvesség	●		●	légtörli nedvesség
talajvíz	●		●	felhők
hévíz	●	<input type="text" value="felszín alatti vizek"/>	●	ásványvizek
gleccserek	●		●	rétegvíz
sarkvidéki jég	●		●	gyógyvizek

3. Mikor és hogyan keletkeznek a veszélyes vizek?

- a) Felhőszakadások esetén, ha
- b) Árvizek
- c) Vízlezáró gátaknál, ha
- d) Vízeróműveknél, ha
- e) Cunami
- f) Lavina:

4. Miért úsznak a tárgyak?

- a) Mit fedezett fel Arkhimédész fürdés közben?
- b) Mi tartja a hajókat a víz felszínén?
- c) Mit jelöl a hajó merülési vonala?
- d) Az édesvízben álló hajót addig rakják meg áruval, amíg a merülési vonalat eléri. Amikor kifut a tengerre, hol lesz a vonal a vízszinthez viszonyítva? Miért?
- e) Hogyan változtatják függőleges irányban helyzetüket a tengeralattjárók?
Alámerüléskor:
- Felszínre emelkedéskor:

5. Mit nevezünk lefolyástalan területnek?

6. Miért mehet a mély vízbe az úszni nem tudó ember a Holt-tengerben?
.....

7. Jelöld F-fel a fizikai és K-val a kémiai változásokat.

- cukor oldódása vízben
- a vízben egyenáram halad át
- a gyertya ég
- a vízkő kiválása
- a víz megfagyása
- a tűzifa felaprítása
- a fa korhadása
- a vízgőz lecsapódása

- a vizes ruha száradása
- karamell készítése
- a vas rozsdásodása
- a csillagszóró égése
- az anyagok hőtágulása
- a vasdarab mágnesezése
- a hőmérő higanyszálának tágulása
- a cseppkő képződése

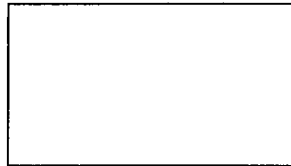
8. Írd le az ivóvíz tulajdonságait!

- a) Színe, szaga, íze:
- b) Átlátszósága:
- c) Lebegő anyag:
- d) Melyik anyagcsoportba tartozik?
- e) Milyen anyagokra bontható elektromos áram hatására?
.....
- f) Miért káros a vízfolyásokba bekerülő műtrágya?
.....

Kísérletezz!

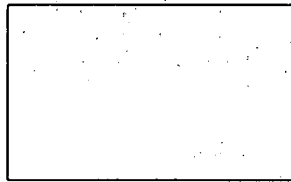
9. **Mikroszkóp alatt figyelj meg egy csepp természetes vizet!**

Rajzold le, amit láttál!



10. **Dörzsölj meg egy műanyag vonalzóval textil anyaggal, és közelíts vele a vékony sugárban folyó csapvízhez!**

Rajzold le a tapasztalatodat!

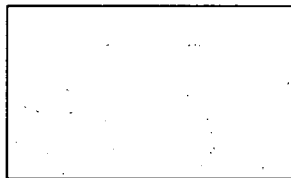


Megfigyelés:

Magyarázat:

11. **Tegyél a vízzel telt pohár felszínére (a felszínnel párhuzamosan) óvatosan egy tűt, iratkapcsot és alumínium fóliából készített csónakot!**

Rajzold le a tapasztalataidat!

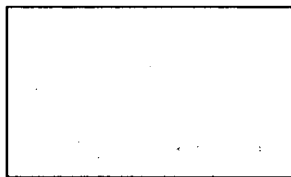


Megfigyelés:

Magyarázat:

12. **Önts óvatosan kevés szappanoldatot az előző kísérletben használt pohárba!**

Rajzold le a változást!



Megfigyelés:

Magyarázat:

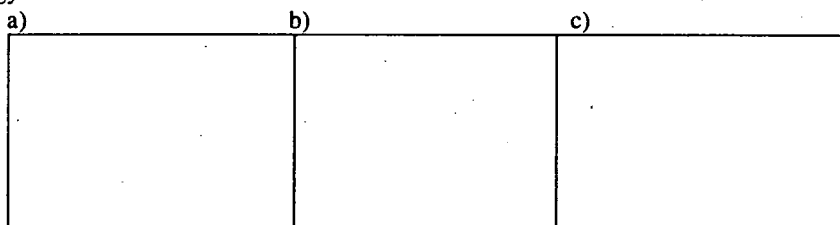
13. Színültig telt pohár víz felületére tegyél egy papírlapot, és szorítsd a pohár szájához, hogy mindenütt jól zárjon. Ezután a tenyeredet a papírlapon tartva óvatosan fordítsd a szájával lefelé a poharat, majd engedd el! (A kísérletet mosdókagyló felett végezd!) Rajzold le tapasztalataidat!



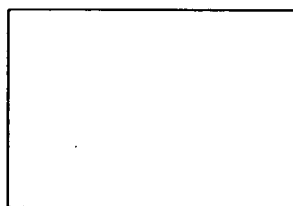
Megfigyelés:
Magyarázat:

14. Tegyél három félig vízzel megtöltött műanyag pohárba külön-külön kb. fél kávéskanálnyi mennyiséget az alábbi anyagokból: a) konyhasót, b) étolajat, c) homokot. Keverd meg jól a három pohár tartalmát, várj három percig, figyeld meg a változásokat! Rajzold le a 3 perc eltelte után megfigyelt állapotot!

Megfigyelés: a)b)c)
Magyarázat:



15. Úszik-e a tojás? Helyezz egy tojást átlátszó műanyag pohárba, és önts rá annyi vizet, hogy a tojást jól ellepje! (Ha friss a tojás, a pohár alján marad.) Ezután fokozatosan oldj fel egyre több konyhasót a vízben, és figyeld meg a változásokat! Rajzold le tapasztalataidat!



Néhány példa a víz szerepéről a sportban, a művészetekben és a szőlásokban.

16. Fejtsd meg a rejtvényt!

Az alábbi betűhalmazban 14 vízi sportra vonatkozó szót találhatsz. Olvasható balról-jobbra, jobbról-balra, fentről-le, lentől-fel, és átlós irányban is. (Egy betű többször is szerepelhet, a nyíl a betűsor elfordulását jelzi.)

F	J	O	P	R	A	B	C	D	V	E	B	K	A	U
K	E	N	U	Z	Á	S	Z	E	I	D	U	S	Z	A
B	T	E	K	S	G	N	I	T	F	A	V	U	S	A
K	S	V	V	I	Z	I	L	A	B	D	Á	Z	Á	S
L	K	I	Z	E	K	Á	T	E	L	B	R	K	D	K
M	I	I	V	I	Z	I	S	I	D	A	U	M	O	I
N	S	O	R	F	F	É	L	E	R	F	S	U	K	D
I	K	M	N	R	O	R	S	L	K	L	Z	K	R	L
M	O	T	O	R	C	S	O	N	A	K	Á	Z	Á	S
V	H	S	Z	I	M	U	M	I	J	A	S	Z	V	D
H	U	L	L	Á	M	L	O	V	A	G	L	Á	U	A
S	K	D	Á	V	S	Á	Z	O	K	J	B	S	B	S

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.

17. Írd le két olyan zeneszerző nevét és a mű címét, amelyben a víz szerepel!

1.
2.

18. Írd le két olyan festőművész nevét és a mű címét, amelyben a víz szerepet kap!

1.
2.

19. Írd le két olyan költő nevét és költeménye címét, amelyben a víz ereje szerepel!

1.
2.

20. Írd le, mit jelentenek az alábbi szólások!

1. Sok víz lefolyik még addig a Dunán.
.....
2. Tiszta vizet önt a pohárba.
.....
3. Kinn van a vízből.
.....

4. Vízet prédikál és bort iszik.

.....
5. Nem sok vizet zavar.

.....
6. Tengerbe hord vizet.

.....
Ne felejtse el!

Az ember éhezni 15-20 napig képes, de a szomjúságot 3-4 napnál hosszabb ideig nem képes elviselni. Fontos, hogy naponta 2-2,5 liter folyadékot fogyasszunk el. Egy ember 60 éves koráig 70-80 tonna vizet iszik meg. Ennyi vízzel 7-8 vasúti kocsit lehet megtölteni. Földünk teljes vízkészletének 3 %-a édesvíz, 97 %-a sós víz. A tengeri algák termelik a légkör oxigénmennyiségének felét. A víz nagy kincs, védelme mindannyiunk közös feladata!

=====
KÓNYÁNÉ FARKAS HEDVIG

Teleki Blanka díjas tanító, szövegértés- szövegalkotás tréner

Fekete István Általános Iskola

Szeged

Készségfejlesztés a cselekvéses tanulási folyamatokban

Az iskola elsősorban írásbeliségre szerveződött intézmény, s a nyelvre úgy tekint, mint a kommunikáció szinte kizárólagos eszközére. Az olvasást és az írást a tanulás-tanítás és a számonkérés egyetlen eszközének tekinti. Az anyanyelvi oktatás több, mint pusztán az olvasás-írás technikáinak tanítása. Célja, hogy megismertesse a tanulókkal anyanyelvük sokoldalúságát, a szóbeli és írásbeli megnyilatkozás lehetőségeit.

Kisiskolás korban az anyanyelvi oktatás a tanítás egyik fő területe. Fő motívuma a *kommunikációs technikák (verbális és metakommunikáció)* fejlesztése. Oktatásának eredményessége e technikák ismeretének színvonalától függ. Gyakorlatai a *kifejezőképesség, a kreativitás és a felidézés képességének fejlesztése*, ezek egyben a személyiségfejlesztés eszközei is. A *befelé figyelés és a test kifejező képességének gazdagítása az egészséges önismeretet célozzák.*

A tanító feladata ebben a folyamatban az, hogy minden tanulóját eljuttassa teljesítményének magas fokára. Ezt a feladatot csak úgy teheti meg, ha vállalja osztályában a különböző képességű gyerekek *egyéni fejlesztését.*

Ez nem a tanulók egységes szintre hozását (nivellálását) jelenti, hanem az egyéni képességekhez igazodó **tanulási technikák kialakítását.** Lehetővé teszi, hogy minden kisdíák saját ritmusában tanuljon, s kialakítsa egyéni tanulási szokásait. A jó tanulási szokások csak akkor alakulnak ki, amikor a külső irányítást fokozatosan felváltja az önálló elhatározás, s a *hatékony tanulási módszerek* szokássá fejlődnek, majd *automatikus cselekvéssé* alakulnak. A tanító kreativitásra ösztönző tevékenységek szervezésével segítheti ezt a tanulási folyamatot. Az elemi *kommunikációs alapkészségek* fejlesztése és a *kooperatív tanulási technikák* tanítása már a gyermekek iskolába lépésekor, az előkészítő időszakban kezdődik.