

Talaj, víz, levegő

Védjük természeti erőforrásainkat!



D3 ADATOK A CSALÁD VÍZFOGYASZTÁSI SZOKÁSAIRÓL (I. HÉT – II. HÉT)

Gyűjtsünk információt, hogy mire, mennyi víz fogy (m³) * a családban! Jegyezzük fel a táblázatba!
 Mérési időpontok (I.): (II.):

Vízfelhasználás	hétfő		kedd		szerda		csütörtök		péntek		szombat		vasárnap		Összes
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	
Főzés															
Mosás															
Mosogatás															
Tisztálkodás															
Öntözés															
Takarítás															
Ivóvíz															
Egyéb:															

Napi összes vízmennyiség:

Családtagok száma: fő

Hogyan ítéli meg a család a vízfelhasználást? (Húzza alá!): soknak megfelelőnek kevésnek

Mennyibe kerül 1 m³ víz? Ft

Módszertani ajánlás: hétfőtől péntekig naponta csak az összes vízmennyiséget* mérjük (vízóra leolvasása), megosztását a felhasználási területeken csak becsüljük meg. Szombaton és vasárnap pontos méréseket végezzünk!

D 4 ADATGYŰJTÉS

a) Adatgyűjtés az időjárásról I. (TV, rádió, újság)

Töltsd ki a táblázatot!

Időpont (első hét):

AZ IDŐJÁRÁS ELEMELI	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek	szombat	vasárnap
Levegő hőmérséklete °C)	napközben						
	éjszaka						
Felhőképződés, ill. napsütés borús felhős napos							
Csapadék mennyisége sok kevés nincs							
Szél erőssége iránya							
Levegőtisztaság határértéken alatta felette							
Fronthatás nincs hideg meleg							

Adatok forrása:

Saját tapasztalat (meggyező, eltérő):

a) Adatgyűjtés az időjárásról II. (TV, rádió, újság)

Töltsd ki a táblázatot!

Időpont (második hét):

AZ IDŐJÁRÁS ELEMELI		hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek	szombat	vasárnap
Levegő hőmérséklete (°C)	napközben							
	éjszaka							
Felhőképződés, ill. napsütés borús felhős napos								
Csapadék mennyisége sok kevés nincs								
Szél erőssége iránya								
Levegőszennyezettség határértéken alatta felette								
Fronthatás nincs hideg meleg								

Adatok forrása:

Saját tapasztalat (megegyező, eltérő):

D5 ADATGYŰJTÉS A HELYI KÖRNYEZET ÁLLAPOTÁRÓL

Talajszennyezési források megfigyelése az iskola környékén (segédlet: térképvázlat)
Milyen talajszennyező forrásokat fedeztél fel? Húzd alá az adatlapon!
Jelöld a térképvázlaton is!

ADATLAP

Talajszennyező források

1. Fűvön parkoló gépkocsi
2. Gondozatlan park
3. Olajfolt az utcán
4. Szétszórt hulladék:.....
5. Gondozatlan hulladék tároló
6. Elhanyagolt vízvezető
7. Avarégetés nyomai
8. Műveletlen kert
9. Rongálás:.....
10. Gyomos terület (pl. parlagfű)
11. Bontási törmelék
12. Illegális hulladéklerakó
13. Állati ürülék
14. Utcára öntött szennyvíz
15. Kiszáradó növények
16. Kerti hulladék az utcán
17. Elhanyagolt előkert
18. Egyéb szennyező forrás:
.....
.....
.....

Gondolkozz rajta!

Milyen hatásuk van a talajra a különböző szennyezéseknek?
Hogyan lehetne megszüntetni a talajszennyező forrásokat?
Ki milyen segítséget nyújthat ebben?
A diákok milyen szerepet vállalhatnak?

D6 A VÍZ TULAJDONSÁGAINAK VIZSGÁLATA

Vizsgálat időpontja:

Javasolt mennyiség: 500 cm³

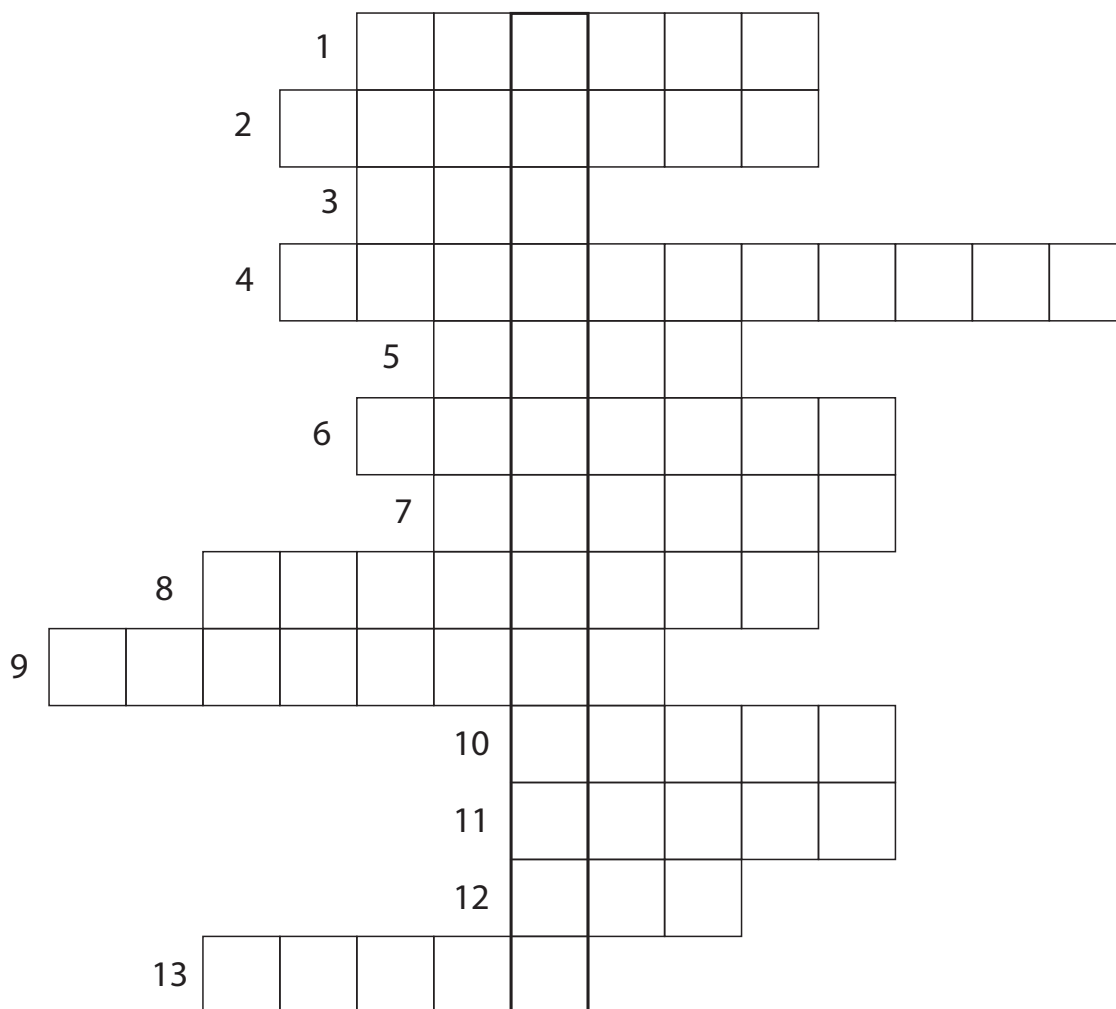
A VÍZ TULAJDONSÁGAI	1. minta: CSAPVÍZ mintavétel helye:	2. minta: TERMÉSZETES VÍZ (ESŐVÍZ) mintavétel helye
Hőmérséklet (°C)	mintavételkor.....	mintavételkor.....
Szín		
Szag		
Kémhatás		
Átlátszóság		
Lebegő anyagok*		

* azonosítás kézi nagyítóval

Eszközök: vízhőmérő, mérőedény, indikátorpapír, kézi nagyító

Feladatok

- Vizsgáljuk meg a víz tulajdonságait!
- Jegyezzük fel az adatokat!
- Hasonlítsuk össze a két minta adatait!
- Mi az oka az eltéréseknek?

D8 FELADATLAP – FEJTSD MEG A KERESZTREJTVÉNYT!

Megfejtés:

1. A folyók által szállított hordalék
2. Az ivóvíz nem tartalmazhat ilyen anyagot
3. Mindhárom halmazállapotban előfordul a természetben
4. Vízgyűjtő területeket különít el
5. Romániából 2000-ben ilyen szennyeződés érkezett a Tiszába
6. Hazánk legnagyobb állóvize
7. Lillafüred tava
8. Két vízzáró réteg között található
9. Mesterséges vízfolyás
10. A víz színét megváltoztathatják
11. Kisebb vízfolyás
12. A víz szilárd halmazállapotban

D9 TANULÓI KÉRDŐÍV

A legjellemzőbbet karikázd be vagy egészítsd ki a mondatot!

1. Munkátokat a csoportban főként mire alapoztátok?
 - A) saját megfigyelésre
 - B) mások tapasztalataira
 - C) irodalmi forrásokra (könyv, folyóirat)
 - D) honlapon található információkra
 - E) eddig tanultakra
2. Milyen volt a csoportmunka során az együttműködés?
 - A) Egy tanuló ötleteit valósítottuk meg, közösen dolgoztunk.
 - B) Több tanuló ötleteit valósítottuk meg, közösen dolgoztunk.
 - C) Sokat veszekedtünk, hogy ki, mit csináljon.
 - D) Megosztottuk a feladatokat, mindenki önállóan dolgozott.
3. Nekem a legérdekesebb a csoportmunka során a következő volt:
 - A) plakátkészítés
 - B) térképkészítés
 - C) megfigyelések
 - D) kísérletek elvégzése
 - E) egyéb.....
4. Melyik volt a csoportmunka során
 - A) legnehezebb feladat?
 - B) legkönnyebb feladat?
 - C) Melyikkel szeretnél a jövőben is foglalkozni?
5. Melyik csoport gyűjtötte számodra
 - A) a legérdekesebb információkat?
 - B) a legtöbb információt?
 - C) a leghasznosabb információt?
6. Lakóhelyünk környékén a következőket tapasztaltuk.
 - A) Sok helyen volt szemét eldobálva, de én ezzel nem törődöm, mert nem én szemeteltem.
 - B) Sok helyen láttam szemetet, szólni fogok az ott lakóknak, hogy szedjék össze.
 - C) Sok helyen láttunk szemetet, megbeszéltük a csoporttal, hogy takarítást szervezünk.
 - D) Nem volt szemetes a környékünk.

7. Magam és mások egészségének védelmére

- A) Sok hasznos információt kaptam.
- B) Eddig is ismertem ezeket.
- C) Elhatároztam, hogy ezután jobban vigyázok az egészségemre.

8. A vízről, földről, éghajlatról hallottakat

- A) Már ismertem.
- B) Részben ismertem.
- C) Sok újat tanultam.

Értékelési szempontok:

A tanítási modul mennyire volt alkalmas a tanulók ismeretének, szemléletének, attitűdjének, kompetenciáinak alakítására?