



ELÚSZIK A PÉNZÜNK

Célok:

- A gyerekek értsék meg, hogy a víz korlátozott mennyiségben rendelkezésre álló természetes erőforrás, melyet hajlamosak vagyunk jelentős mértékben pazarolni.
- Egyszerű mérésen keresztül tanulják meg a gyerekek, hogy milyen mennyiségben használjuk, illetve hagyjuk elfolyni a vizet. Érezzék meg saját felelősségüket a takarékos vízhasználatban

A tevékenység általános leírása:

Minden nap használjuk a vizet, függetlenül attól, hogy az év melyik szakában vagyunk. A város lakó emberek ma már nem kerülnek közvetlen kapcsolatba a vízforrásokkal, ugyanakkor természetesnek veszik, hogy a csapvíz mindig rendelkezésükre áll. Csak akkor vesszük észre, hogy mennyire fontos szerepe van az életünkben a víznek, amikor szünetel a vízszolgáltatás. A gyerekeknek és a felnőtteknek is rá kell ébredniük, hogy a víz milyen fontos természeti erőforrás és mennyire fontos, hogy ne pazaroljuk.

Ebben a tanegységben a gyerekek megfigyelik, illetve feljegyzéseket készítenek az iskolai és az otthoni vízfogyasztásról. Megtanulják kiszámolni, hogy mennyi vizet használnak egy nap, meghatározzák az elpazarolt víz mennyiségét. A gyerekek azt is megtanulják, hogy hogyan lehet a vizet hatékonyan használni. A megfigyelés fő célja, hogy a gyerekek figyelmét felhívja, hogy napi tevékenységeink során hogyan pazaroljuk a vizet (fogmosásnál vagy mosogatásnál, stb).

Az otthonunkban vagy az iskolában elpazarolt ivóvíz mennyisége egyszerű dolgokon múlik, például hogy milyen sokáig mossuk a fogunkat, vagy mennyi ideig mosogatunk folyóvíz mellett. A gyerekek megméri, hogy mennyi idő alatt telik meg vízzel egy literes mérőedény (pl. csöpögő csapnál, vagy fogmosás közben). Ezeknek a méréseknek a segítségével ki tudják számolni, hogy mennyi víz folyik el feleslegesen meghatározott idő alatt.

A gyerekekkel beszéljünk arról, hogy az elpazarolt ivóvizet mire lehetett volna felhasználni.

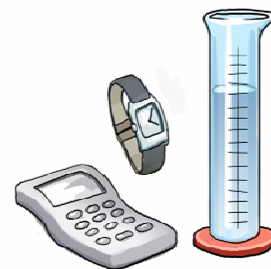
A gyerekek azt is kiszámolják, hogy mennyi pénzbe kerül az elpazarolt víz.

Szükséges eszközök:

Egy literes mérőedény, számológép, óra

A gyerekek szükséges készségei:

A mérőedényben levő víz mennyiségét le tudják olvasni, tudják használni a stopperórát és a számológépet. Képesek legyenek a csoportmunkára, tudjanak írni-olvasni, táblázatot és grafikont készíteni.



A gyakorlat mely tantárgyokhoz kapcsolható:

Matematika, fizika, földrajz, állampolgári ismeretek.

Biztonsági előírás:

Nincsen

A tevékenység lépései:

1. Beszéljünk a gyerekekkel arról, hogy a víznek nélkülözhetetlen szerep van az életünkben, a vízszennyezés problémájáról, a víztisztítás és kezelés folyamatáról, valamint olyan országokról, melyekben nagyon szűkösek az ivóvízkészletek, stb.
2. Kérdezzük meg a gyerekeket, hogy szerintük hogyan változna meg hétköznapi életünk, ha nem állna rendelkezésünkre folyamatosan a vezetékes víz? Hol és hogyan tudnánk csökkenteni a vízpazarlást?
3. Ismertessük a gyerekekkel a feladatot. Pontosan magyarázzuk el a gyerekeknek, hogyan mérjék meg a feleslegesen elfolyó víz mennyiségét és kérdezzük vissza őket, hogy valóban megértették-e a feladatot. A megfigyeléseket elvégezhetik házi feladatként, de legjobb, ha először az iskolában közösen mérünk.
4. Számolják ki a gyerekek, hogy egy konkrét tevékenység, például fogmosás során mennyi vizet pazarolunk (segít a 2. sz. melléklet).
5. A gyerekek számolják ki az elpazarolt víz mennyiségét és annak árát, majd hasonlítsák össze eredményeiket.
6. Beszéljék meg az eredményeket – Fontos a vízzel való takarékoság? Mennyi pénzt takaríthatunk meg? Milyen módon pazaroljuk még a vizet? stb. Ennek milyen további következményei lehetnek? Vajon más országokban is hasonló a helyzet?

Szükséges idő

1 tanóra

Magyarázat 1/2 tanóra

Számítások, beszélgetés – 1 tanóra

Melyik más AL tevékenységhez kapcsolódik:

“Cseppenként pazarlunk” – Egyszerű megfigyelés az iskolai vízpazarlásról

További feladatok:

Összetettebb megfigyelés a vízpazarlásról: Beszéljünk a gyerekekkel, hogy szerintük az iskolában és otthon hogyan pazaroljuk az ivóvizet. Hasonlítsuk össze, hogy mennyi vizet használunk folyóvíznél való mosogatásnál, illetve a mosogatógépben. Nézzünk utána, hogy mennyi vizet használnak a mosogatógépek a különböző programokban. Hogyan teheti hatékonyá a mosogatógép a vízfelhasználást? Járjunk utána, hogy mennyi vizet használunk a WC-k öblítésénél. Beszéljünk arról, hogy a WC használatánál, hogyan lehet a vizet takarékosabban használni.

Az ivóvíz értékének kiemelése: Néhány mérés segítségével becsüljük meg (illetve előzetesen nézzünk utána), hogy mennyi vízre van szükségünk egy napon az iskolai tevékenységek során (pl, kézmosás, WC használat, stb.). A különböző tevékenységekhez szükséges víz mennyiségeket hasonlítsuk össze, aszerint, hogy melyik a legvízigényesebb és melyik a legkevésbé. Beszéljünk arról, hogy mihez kell valóban az ivóvíz, és mihez nem. Hívjuk fel a figyelmüket, hogy a hatékony tanuláshoz (agyműködéshez) a szervezetünknek vízre van szüksége és ehhez megfelelő mennyiségű vizet (folyadékot) kell elfogyasztaniuk naponta.

Mások bevonása: Készítsen az osztály egy beszámolót az iskolának és a szüleiknek. Bízassuk a gyerekeket, hogy kérdezzék meg szüleiket, hogy ők vajon ésszerűen használják-e a vizet, és hogy szerintük miben változott a víz használata az ő gyerekkoruk óta.

A megfigyelés eredményeinek alkalmazása: Hogyan számítják ki a vízdíjat (elhasznált vezetékes víz mennyisége + csatornadíj)? Szülessen a gyerekekben elhatározás, hogy odafigyelnek a víz takarékos használatára.

Mellékletek:

1. sz. melléklet – Háttér információ a vízfogyasztásról és a víztakarékosság lehetőségeiről
2. sz. melléklet – Táblázat az elpazarolt víz kiszámításához





Háttér információ a vízfogyasztásról és a víztakarékosság lehetőségeiről

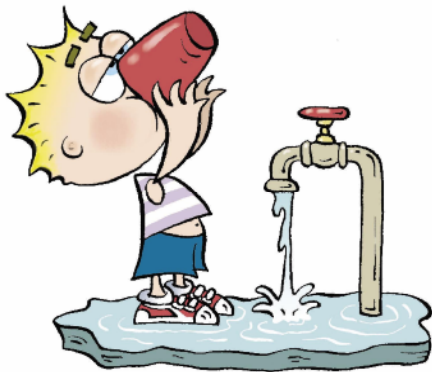
Tudtad, hogy azok a gépek, eszközök, amelyeket **nap, mint nap** a mosás, fürdés során használtok, mennyi vizet fogyasztanak?

WC öblítés = 11-26 liter
mosogatás = 40 liter
lassan csöpögő csap = 40-120 liter
fürdés = 75-95 liter
mosógép = 120 liter

Néhány hasznos web oldal arról, hogy hogyan lehet a vízzel takarékoskodni, azaz környezetkímélő módon használni (a megadott oldalak magyar nyelvűek).

http://vizvilagnap.kvvm.hu/index.php?Magyar/Honlap/hasznos_tippek

http://www.eautarcie.com/Vizonellato/1.Bevezetes/C.Kornyezetkimelo_vizhasznalat.htm





Táblázat az elpazarolt víz kiszámításához

Tevékenység (pl. fogmosás) vagy a fogmosást végző gyerekek neve	Milyen hosszú időn keresztül folyik a csap, mikor valójában nem is használják (perc) (A)	Az 1 literes edény feltöltéséhez szükséges idő (perc) (B)	A megfigyelés alatt elpazarolt víz mennyisége (liter) (C=A/B)	Egy év alatt elpazarolt víz mennyisége (liter/év) (D, lásd a jegyzetet)	A víz ára (HUF/m ³) (E)	Az egy év alatt elpazarolt víz ára (HUF) (E*D/1,000)
ÖSSZES						

1 m³ víz = 1 000 liter víz

Ahhoz, hogy az 5. "D" oszlopot ki tudd tölteni, ki kell számolni, hogy egy év alatt hány alkalommal végzed az adott tevékenységet (pl. fogmosást általában kétszer egy nap, ami azt jelenti, hogy 2*365 = 730 alkalom/év). Ezt követően szorozd meg ezt a kapott számot a "C" oszlopba beírt számmal, azaz az egy alkalommal elpazarolt víz mennyiségével.

A Pannon-Víz Zrt. Közgyűlésének határozata alapján 2007. január 1-től a részvénytársaság ellátási területén a víz- és szennyvízelvezetés szolgáltatási díjai, valamint a fogyasztástól független alapdíj a következő: Lakosság: ivóvízdíj: 180,- Ft Szennyvízelvezetés díja 325,- Ft , összesen 505,-Ft