



FÖL(D)PÖRGETŐK

TERMÉSZETTUDOMÁNYOS

HÁZI CSAPATVERSENY

2015/2016

2. FORDULÓ

Téma: Víz

5 – 6. évfolyam



Matematika

1.

Thomas Alva Edison (1847-1931), a zseniális feltaláló New York-i házáat sok vendég látogatta. Barátok, ismerősök, családtagok. Sokuknak feltűnt, hogy milyen nehezen nyílik a kert kapuja, nagyon erősen kellett befelé nyomni. Egyszer az egyik vendég erőt vett magán és ezt kérdezte:

- Uram, Ön korunk legnagyobb műszaki lángelméje. Hogyhogy nem tud egy olyan egyszerű technikai problémát megoldani, mint a könnyen nyíló kertkapu?

- Hja, kérem, megvan annak az oka - mosolygott Edison. - Ahány látogató a kertembe lép, a kertkapu nyitásával két gallon vizet nyom fel a padláson elhelyezett víztartályomba!



a)

Határozzátok meg, hogy egy év alatt hány hl vizet lehet összegyűjteni Edison víztartályába, ha naponta átlagosan 8-an nyitják ki a kertkaput!
(Egy gallon kb. 4,5 liter térfogatot jelent.)



b)

Nézzetek utána az interneten, hogy a régi időkben, milyen méréseknél használták a gallont!

2.

Melyik virág „iszik” többet?

Biztosan észrevettétek már, hogy egy vázában lévő virág egy idő után „felszippant” valamennyi vizet. Végezzetek kísérletet általatok kiválasztott három különböző virággal! A vízmennyiségét, illetve az időt (hány napig áll a vízben a virág) ti választhatjátok meg. Fontos, hogy a három virágot ugyanannyi mennyiségű vízbe, ugyanannyi időre, három ugyanolyan edénybe tegyétek. Méréseitek eredményét jegyezzétek le a táblázatba! A kísérlet menetét fotókkal mutassátok be!

JEGYZŐKÖNYV				
Mennyi ideig lesznek a virágok vízben?	(Nap/Hét)	1.virág neve:	2. virág neve:	3. virág neve:
Víz mennyisége (deciliter)	Első pillanatban			
	Félidőben			
	Utolsó pillanatban			



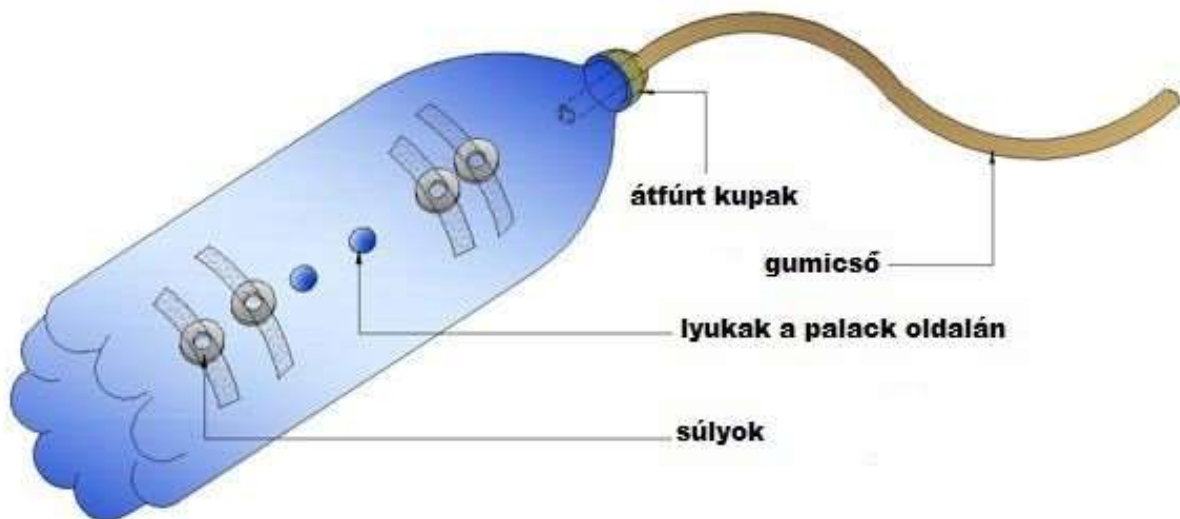
Fizika

Milyen anyagi tulajdonsággal magyarázható az úszás? Mitől függ, hogy egy anyag úszni fog-e a vízben?

A tengeralattjárókban nagy tartályokba vizet tudnak beengedni és onnan kiszivattyúzni. Miért fontos ez?

Készítsük el egy tengeralattjáró modelljét! Egy üres műanyagflakon kupakjába fúrj kis lyukat, majd illesz bele egy gumicsövet (pl. szelepgumi), vagy egy hosszabb szívószálat. A flakon két oldalára fúrj két-két kis lyukat. Ha vízbe teszed a tengeralattjárót, akkor először a lyukakon beáramló vízzel megtelik és lesüllyed. Ha ekkor a szívószálba fújsz, akkor a beáramló levegő kiszorítja a vizet és a tengeralattjáró felemelkedik.

(érdeemes még a flakonba pár kisebb kavicsot vagy más súlyt rakni, hogy a tengeralattjáró könnyebben tudjon süllyedni is)





Földrajz

1.

Hol találhatóak az alábbi vízesések? Írd a kép alá, hogy melyik országban találhatóak, illetve, hogy mi a nevük! Nézz utána, honnan kapták a nevüket!





2.

Melyik van a legmesszebb a hozzád legközelebb lévőtől?

3.

Hány tengeri mérföldre van? Írd le a számolást is!

4.

Hol készült az alábbi kép?



Melyik hegységben található?

Melyik tenger van hozzá a legközelebb?

5.

Autóval Budapestről 110 km/órás sebességgel mennyi idő alatt érhető el?



Biológia, kémia

1.

A víz az élőlények számára nélkülözhetetlen.
Különböző élőhelyek élőlényei alkalmazkodnak az elérhető vízkészlethez.

Hogyan védekeznek a növények a kiszáradás ellen?
Válaszaidat rajzzal illusztráld! (legalább 5 példát írd)



2.

Kísérlet vízzel, mint nélkülözhetetlen táplálékkal.
Csíráztass babnövényeket!
Helyezz egy-egy csíranövényt csapvízzel és desztillált vízzel felöntött lombikba (üvegbe).
Figyeld meg egy héten át a növények fejlődését.
Tapasztalataidat, megfigyelésedet írd le!
Fogalmazd meg következtetéseidet.

