



Szeretett várjuk diákjainkat, testvéreiket, Szüleiket és barátait
a január 26-án pénteken 15 órakor kezdődő
TERMÉSZETTUDOMÁNYOS SZAKKÖRÜNKÖN.

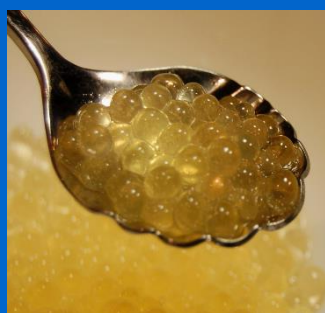
Kísérleteinkkel rácsodálkozunk majd, mennyi KÉMIA veszi körül a
pici babákat már életük kezdetén is.

Előzetes jelentkezést kérünk a megfelelő számú kísérlet
előkészítéséhez:

diákjaink a Kréta rendszerben jelezhetik maguk és hozzátartozóik
részvételét a „Faliújságon” megosztott táblázatban.



Kémia a konyhában



Szeretettel várjuk diákjainkat, testvéreiket, Szüleiket és barátait
március 1-én pénteken a 15 órakor kezdődő
TERMÉSZETTUDOMÁNYOS SZAKKÖRÜNKÖN
a kémia teremben.



Kísérleteinkkel rácsodálkozunk majd,
mennyi KÉMIA vesz körül minket a konyhában is nap mint nap.

Előzetes jelentkezést kérünk a megfelelő számú kísérlet előkészítéséhez:
diákjaink a Kréta rendszerben jelezhetik maguk és hozzátartozóik
részvételét a „Faliújságon” megosztott táblázatban.



Kémia a babaszobában

Nagy érdeklődés mellett, sok-sok meglepő pillanattal és rácsodálkozással „fűszerezve” zajlott természettudományos tehetszakkörünk a babaszoba rejtelmait kutatva. Hallottunk egy rövid ismertetőt velünk született reflexeinkről Zsendovits Anna nővértől, szót ejtettünk vashiányról, a nitrátos víz káros hatásairól, a bőr kémiaijáról és a pelenka „rejtelméről”.

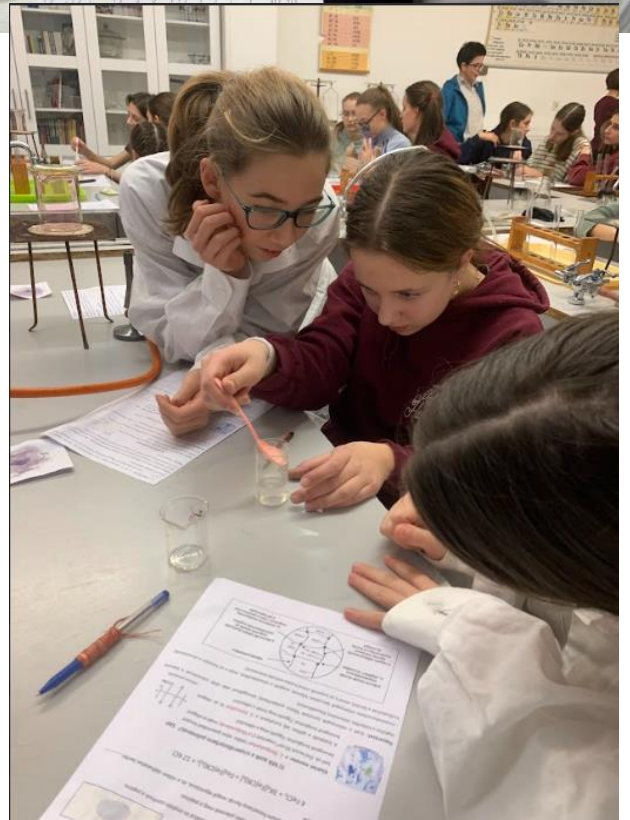
És jöttek-jöttek „messze földről” diákjaink mellett, testvérek, szülők és a szomszéd iskola, a Bakáts Téri Ének-zenei Általános Iskola tanuló is, biológiatanárunkkal, Réczey Katalinnal.

A kísérletek gördülékeny lebonyolítását segítették kémiatanárnak készülő egyetemisták az ELTE-ről és Szegedről, a kémia munkaközösség oktatói (Ráczné Zeller Dalma, Kovács Tünde) és laboránsunk, Ronkainé Nagy Andrea.

Moldoványi Cecília
kémiaszakos mesterpedagógus,
a foglalkozás vezetője

2024. január 26.





Kémia a gyógyításban

Ez alkalommal ismét két hétköznapiak tűnő anyaggal foglalkoztunk, az egyik a **MÉZ**, a másik pedig a **VADGESZTENYE** volt. E két közönséges „szer” ki hinné, milyen jótékony hatással bír szervezetünk számára!

1) MÉZ

A méz kapcsán azt vizsgáltuk, hány fokos teába érdemes a mézet tennünk, ha torokfertőtlenítésre szeretnénk gyógyírt készíteni. Legjobb langyos (40 °C) teába keverni a mézet, így termelődik enzimjeinek hatására a legtöbb fertőtlenítő hatású hidrogén-peroxid.

2) VÉRZŐ GESZTENYEÁG

Fantasztikus élményben volt részünk mikor a vadgesztenyének ágait vízbe állítottuk. Az ultraibolya fénytől gerjesztve kék fluoreszcencia jelentkezett. A világító „felhők” a vágott felületből indultak ki, és úgy tűnt mintha az ágak kéken véreznének.



A vadgesztenyében található aesculint egyebek között, fény-, és **NAPVÉDŐSZERKÉNT**, 1929 óta pedig mint optikai **FÉNYERŐNÖVELŐT** alkalmazzák textíliákhoz.

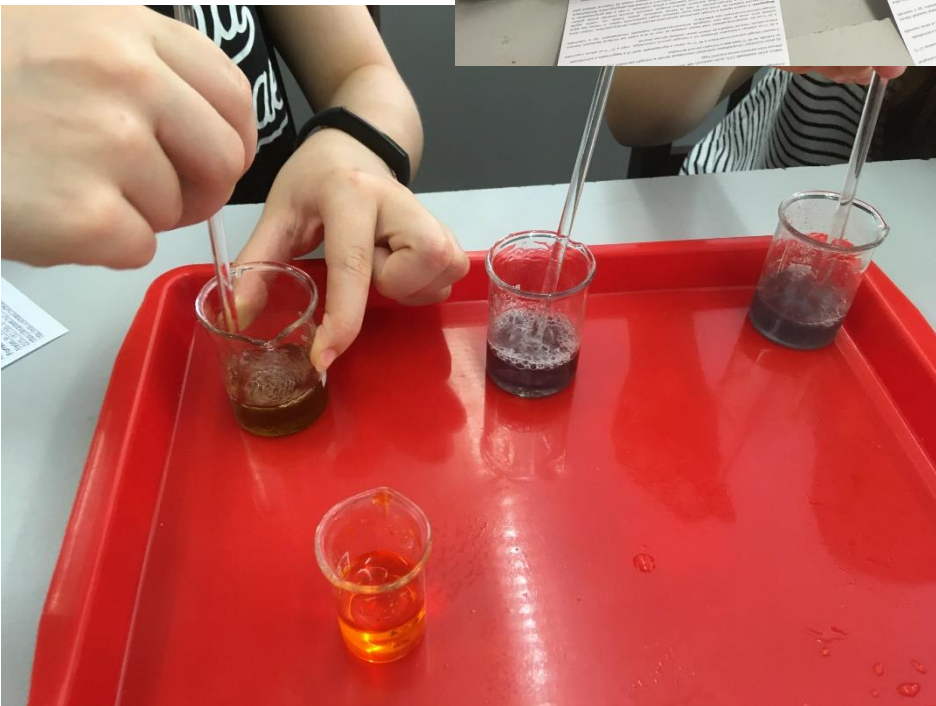
Moldoványi Cecília

kémiaszakos mesterpedagógus,

a foglalkozás vezetője

2024. június 3.





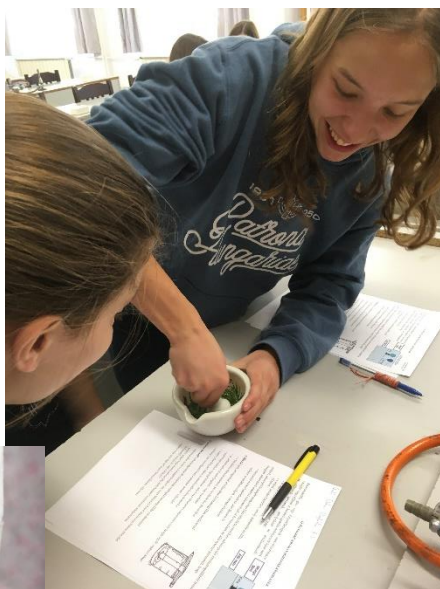
Kémia a kertben

Körülnézve a konyhakertben, két hétköznapinak tűnő növény keltette fel érdeklődésünket, az egyik a **FŰ**, a másik pedig a **KÉKKÁPOSZTA**. Ki hinné, hogy ez a két egyszerű kerti „dísz” valójában mennyi kincset, szépséget rejt magában!

1) A fű kapcsán megismerkedtünk a kromatográfia fogalmával, melynek segítségével a fű zöld festékanyagát (klorofill) el tudtuk különíteni – különböző hordozóanyagok segítségével – a növény sárga színező anyagától, a xantofill-tól.

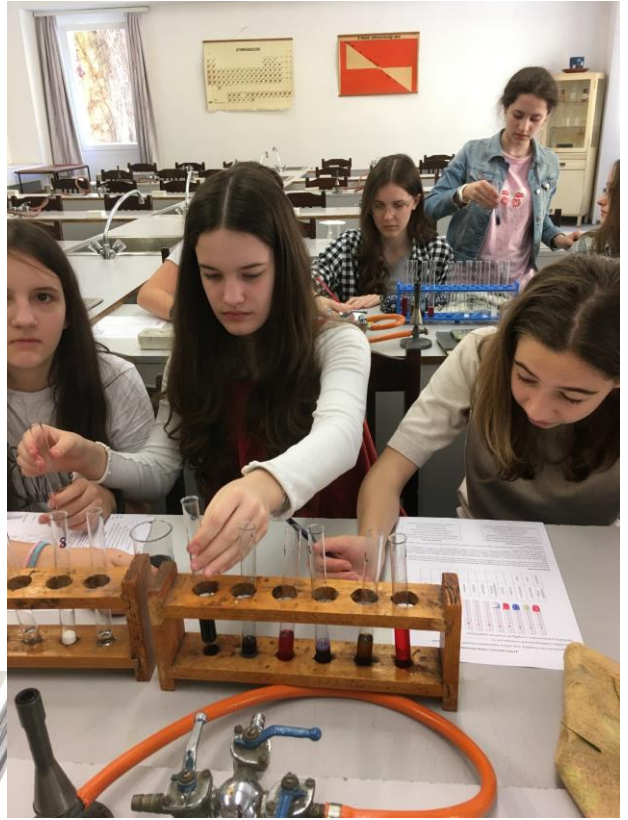
2) Kékkáposztával igazi „szivárványt” varázsoltunk elő a háztartásunkban található egyszerű anyagokkal, hiszen a benne levő antociánok indikátorként jelzik az oldatok kémhatását.

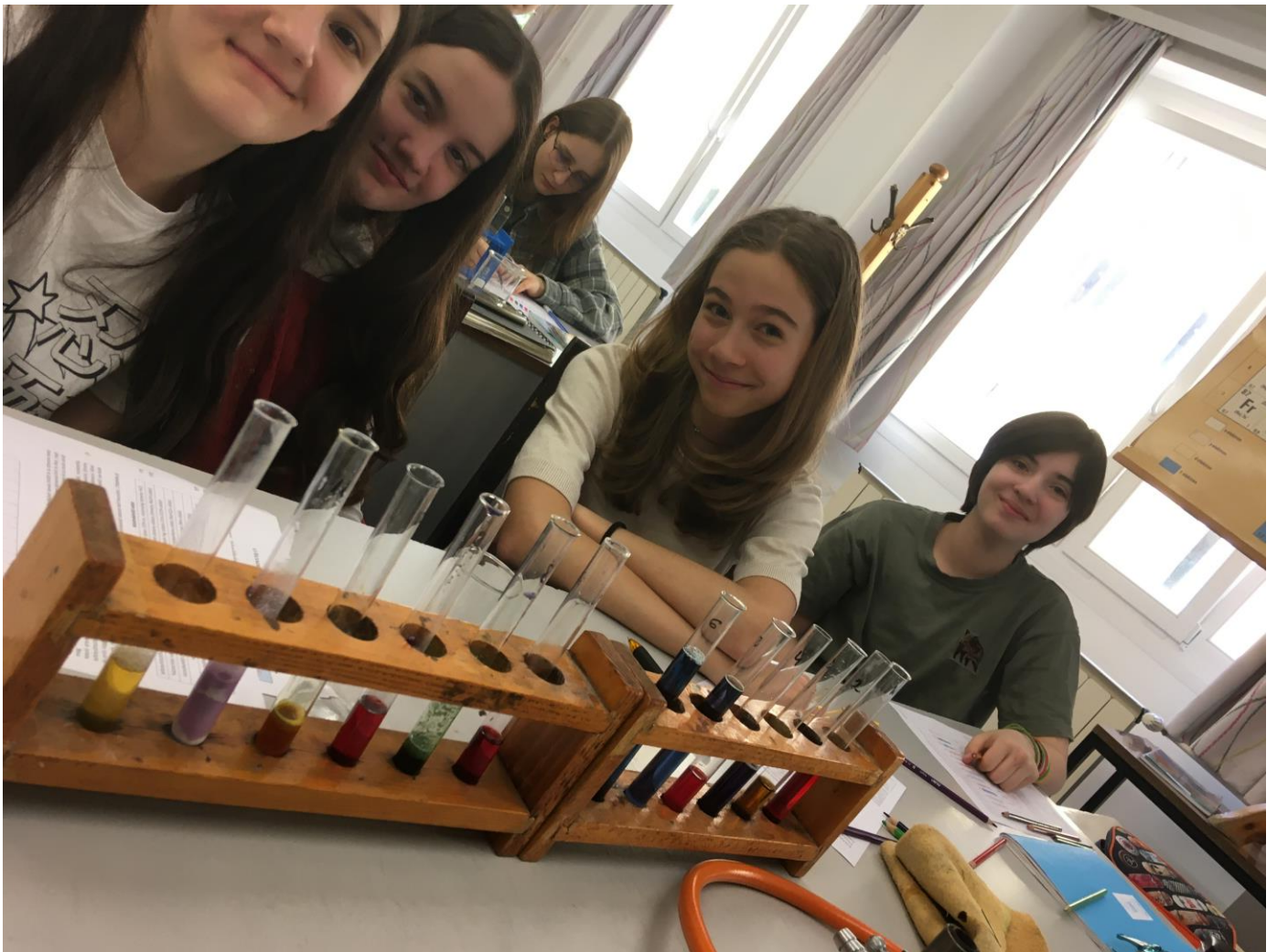
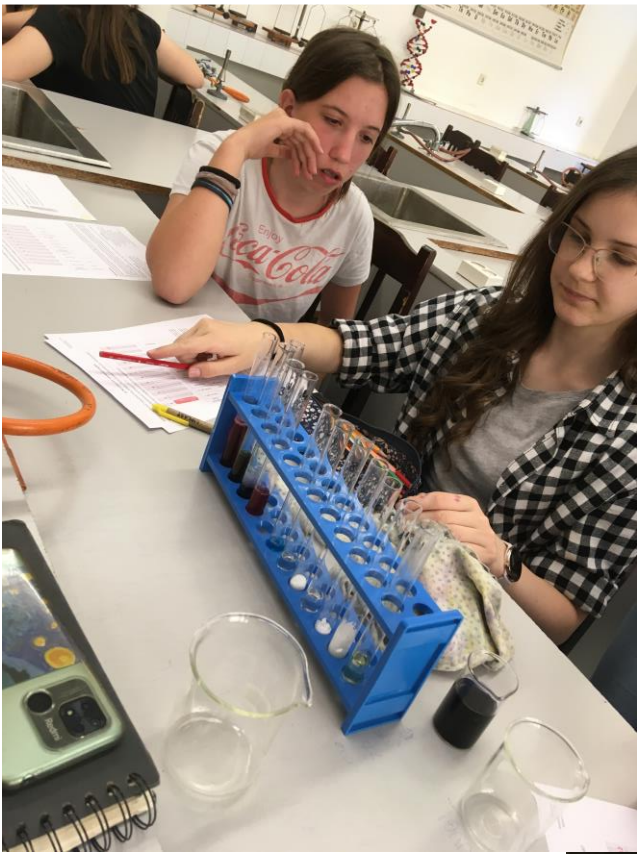
2024. május12.



Moldoványi Cecília
kémiaszakos mesterpedagógus,
a foglalkozás vezetője







Kémia a konyhában

Ismét „teltházas” természettudományos tehetségszakkört tartottunk, ezúttal a konyha rejtelmait kutatva. Végre igazán „tejben-vajban” fürödhettünk...

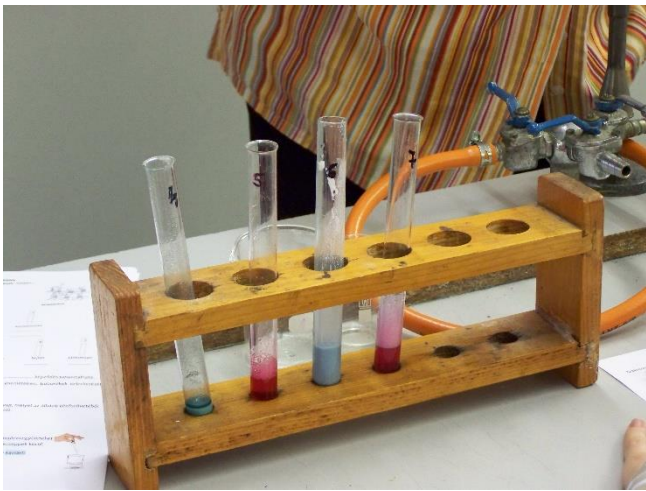
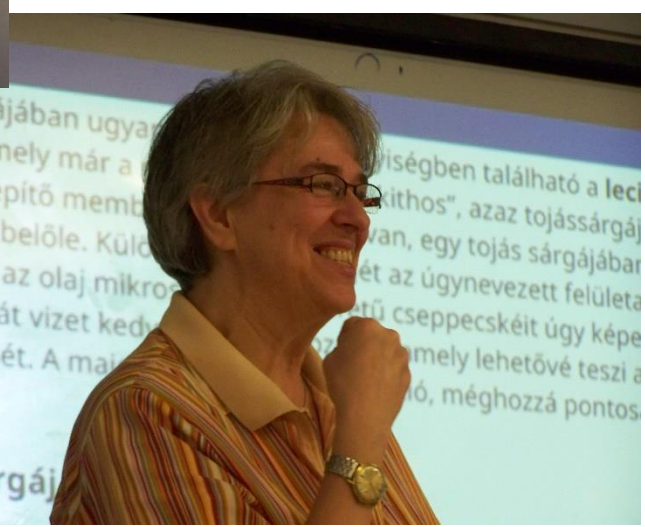
- készítettünk **gumimacit**,
- vizsgáltuk a fehérjék koagulációját, hogy megtudjuk, hogyan kell **kemény tojáshabot** készíteni tudományos pontossággal,
- készítettünk gasztrokémiai csodát: **bodzavirágszörpből KAVIÁRT**,
- sokak számára meglepő módon, igazi **tejszínből** vertünk **tejszínhabot**,
- **köpültünk vaját** tejszínből,
- kitaláltuk, **mi van a sütőporban** és mi módon teszi könnyűvé a piskótát,
- ismerkedtünk az emulziókkal majonézt, illetve **tartármártást** készítve,
- és végül „szintetizáltunk egy kis gélt”, azaz főzhetett mindenki **pudingot**, amit friss tejszínhabbal fogyaszthattunk el...

Köszönet a segítő kezekért, Broczky Katinak az ELTE kémiatanár jelöltjének, régi diákjainknak, akik számomra is érthetetlen lelkesedéssel mosogatták számtalan kémcsövünket és főzőpoharainkat és természetesen laboránsunknak Ronkainé Nagy Andreának.

Moldoványi Cecília
kémiaszakos mesterpedagógus,
a foglalkozás vezetője

2024. március 1.









Kémia az ELTE-n

Abban a kitüntetésben volt részünk, hogy szakköröseinkkel bepillantást nyerhettünk a Tudományos Akadémia támogatásával és az ELTE irányításával zajló MTA-ELTE Kutatásalapú Kémiantanítás Kutatócsoport munkájába. Rendkívül érdekes és látványos kísérleteket végezhattunk el csoportmunkában az ELTE egyik laboratóriumában. Ismerkedtünk a mészkő és a savaseső kapcsolatával – ennek előnyeivel és hátrányaival –, megismerkedtünk a mészégetés folyamatával, vizsgáltuk az indikátorok színváltozásait, az ásványi anyagok lángfestését és a földgáz gyúlékonyságát. Mindezt úgy, hogy kreatív gondolkodással kellett diákjainknak **kérdéseket megfogalmazni, megtervezni és elvégezni** a válaszokat rejtő **kísérleteket**, lejegyzetelni a **tapasztaltakat** és levonni a **következtetéseket**. Ez maga a tudományos gondolkodás ABC-je! Nagyon jó hangulatú és eredményes találkozás volt ez mindannyiunk számára! Köszönjük a „beavatást” Dr Szalay Lucának az ELTE egyetemi adjunktusának!

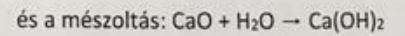
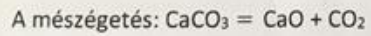
2024. május 27.

Moldoványi Cecília
kémiaszakos mesterpedagógus,
a foglalkozás vezetője



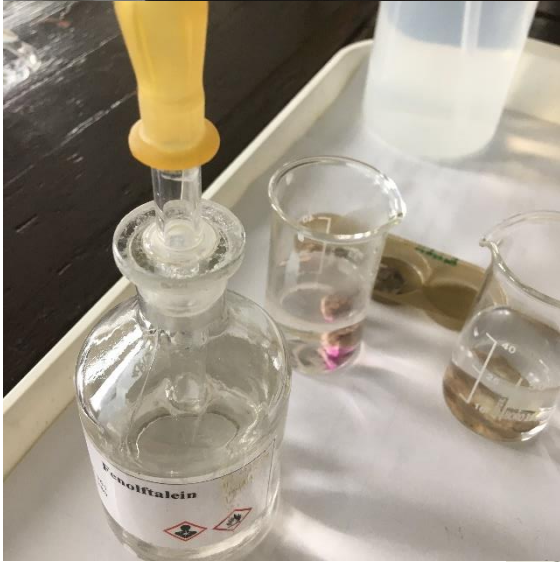
Égés-e a mészégítés? (jelenléti oktatás, 3. típus: kísérlettervező, tanulói)

Építőipar számára igen hasznos alapanyag a mészkő. Kültéren és beltéren egyaránt alkalmas falak készítésére, illetve a belsőleállítható anyagok is jól felhasználhatók. Először magas hőmérsékleten mészet /CaO/ állítanak elő belőle, amit vízben oldva oltott mészet /Ca(OH)₂/ kapnak. Az oltott mészet lúgos kémhatású anyag. Ezek a folyamatok az alábbi kémiai reakcióegyenletek szerint játszók.



Érdemes megemlíteni, hogy ma is megtalálhatók a hagyományos mészégítés nyomai. A folyamat hőelnyelő, ezért magas hőmérsékletet fa égetésével biztosítják. A kemence, az ún. mészégítő borska kupa

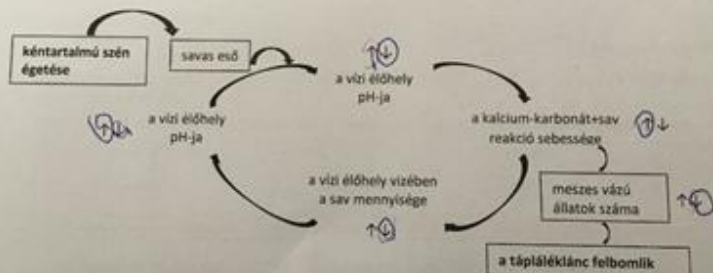




1. kísérlet: sav hatására lesz pirosabb
2. kísérlet: a homok nem oldódik vízben
3. kísérlet: mészkő reagál a sával \rightarrow pH nő

3. KÖVETKEZTETÉS:

11. GONDOLKOJUNK! A mészkő tengeri állatok meszes vázából képződött. Ezért a mészkő és a meszes vázú vízi élőlények vázának fő alkotórésze is a kalcium-karbonát. Hogyan hat a savas eső a természetes vizekben élő meszes vázú állatok (pl. kagylók, csigák, korallok) életkörülményeire? Karikázd be az ábrán azokat a felfelé vagy lefelé mutató nyilakat, amelyek az adott mennyiség változását mutatják!



Hogyan lehet ebben a rendszerben a tápláléklánc felbomlását megakadályozni?

