**Feladatlap VII-VIII. osztályos diákok számára**

**A víz és a sóoldat sűrűségének összehasonlítása**

**Oktatási intézmény neve:**

**Vezető tanár neve:**

**Csapatnév:**

**Csapattagok neve:**

**Hozzávalók, eszközök, anyagok**

* szilárd nátrium-klorid,
* cukor,
* desztillált /ioncserélt víz,
* csapvíz,
* piros ételszínezék,
* tinta,
* kihúzott végű üvegcső,
* 3 db. főzőpohár,

**Munkamenet**

1. Készítsetek szobahőmérsékletű telített konyhasóoldatot. Csepegtessetek hozzá 1-2 csepp tintát, így szép kék oldatot kapunk. Öntsetek egy másik pohárba tiszta csapvizet és oldjatok fel benne 1-2 csepp ételszínezéket, így piros színű oldatot kaptok. A kihúzott végű üvegcsővel szívjatok fel a „piros vízből”, majd óvatosan rétegezzétek azt a kék oldat fölé. Ha ügyesen végeztétek a rétegezést, a két oldat határfelülete élesen elválik egymástól, két külön fázis képződik.

2. Melegítsetek desztillált vizet a harmadik főzőpohárban 70 ºC-ra, oldjatok fel benne annyi cukrot, hogy telített oldatot kapjatok. Amikor a cukor feloldódott, fektessünk az edény száján keresztül fapálcát, amelynek a közepére erősítsetek vastagabb cérnát, úgy, hogy a cérna vége ne érjen egészen az edény fenekéig!

**Feladatok**

1. a. Fűzzetek megjegyzést a tapasztaltakhoz, megmagyarázva, hogy milyen jelenségről van szó!

b. A megfigyelt jelenség szemléltetésére milyen más módszert ismertek?

c. Nézzetek utána, hogy melyik a legmagasabb sótartalmú tenger, tó a világon és melyik a legkevésbé sós, majd hasonlítsátok össze ezen értékeket (összesen 3 példa)! Hogyan lehet a tengervízből sót kinyerni?

2. a. Figyeljétek meg a jelenséget és magyarázzátok meg!

b. Milyen tényezők folyásolhatják be a megfigyelt jelenséget?

3. Számítsátok ki milyen mennyiségű konyhasóra van szükség 500g 5%-os oldat elkészítéséhez? Mennyi vizet kell elpárologtatni szobahőmérsékleten ahhoz, hogy meginduljon a kristálykiválás (a konyhasó oldhatósága ezen a hőmérsékleten 36 g NaCl/100 g víz)?

4. Dokumentáljátok munkátokat néhány fotóval (csak ebbe a dokumentumba beillesztett képeket fogadjuk el)!

5. Jelöljétek meg azon forrásanyagokat, amelyeket használtatok a feladatlap kitöltéséhez!