

# 15.

foglalkozás



## Tantervi vonatkozás

Anyagok és tulajdonságai:

A víz megjelenési formái.

A levegő tulajdonságai.

Mérések, mértékegységek, mérőeszközök: mérőeszközök használata.

Megfigyelés, kísérletezés, tapasztalás: A csapadékképződés folyamata.

## Kulcsszavak

víz, csapadék, víz körforgása, halmazállapot-változás, felhő

## Természettudományos megismerési módszerek

leírás, mérés

## Fejlesztett készségek, attitűdök

Anyanyelvi kommunikáció fejlesztése: szókincsbővítés.

Egyszerű sémarajzok készítése.

Ábraelemző képesség fejlesztése.

## Mit készítsenek elő?

fűzet, íróeszköz, laptop, projektor, mellékletek, a csapadékmérő készítésének kellékei.

# Ess eső, ess!

## (TERMÉSZETTUDOMÁNY, MATEMATIKA, VIZUÁLIS KULTÚRA, MAGYAR IRODALOM)

„Mert ahogyan az eső és a hó lehull az égből, és nem tér oda vissza, hanem megöntözi a földet, termővé és gyümölcsözővé teszi; magot ad a magvetőnek és kenyeret az éhezőknek...”

Ézs 55,10

## Miről szól ez a tanegység?

A levegőben lévő vízpárából különbözőféle csapadék hullhat. De hogyan kerül a légkörbe a vízpára, és hogyan hullik a csapadék?

Ezekre a kérdésekre keressük a választ a mai foglalkozáson.

## Áttekintő vázlat

15.1 Ess, eső, ess!	15 perc
15.2. Körforgásban	15 perc
15.3. Csapadékképződés	10 perc
15.4. Esőmérő készítése	50 perc
<b>Összesen:</b>	<b>90 perc</b>

## Előkészületek

A tanórai eszközök és szükséges mellékletek előkészítése.

A gyerekeket érdemes megkérni, hogy páronként hozzanak egy nagyobb méretű PET-palackot az esőmérő készítéséhez, amit ki is tisztítottak előtte.



## FELADATOK LEÍRÁSA



15  
perc

### 15.1. Ess, eső ess!

#### Mit akarunk elérni?

Ráhangolódás a témára irodalmi eszközökkel.

#### Mit fogunk csinálni?

Vershallgatás, rajzolás, közös beszélgetés, mondókázás.

#### Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

füzet, íróeszközök, rajzlap, színes ceruzák

#### Mellékletek

15.1.1. Ess, eső, ess!  
15.1.2. Weöres Sándor: Eső

A témára való ráhangolódást kezdjük az ismert népköltés közös elmondásával! **(15.1.1. melléklet)**

Ezután a gyerekek Weöres Sándor: *Eső* című verse **(15.1.2. melléklet)** alapján önálló rajzot készítenek az esőről. (A rajz készítése közben akár többször is érdemes felolvasni a verset.)

Mutassátok be a rajzaitokat! (A pedagógus a jelentkezők közül választ.) Beszélgessünk a gyerekekkel a versről és a rajzokról!



#### Ötletek a közös beszélgetéshez:

- Milyen színeket használtál a rajzodban, és miért?
- A vers melyik elemét jelenítetted meg?
- Melyik rész maradt meg benned legjobban a versből?
- Mit jelent a vers vége, hogyan képzeled el, hogy „visszaszívják az eget”?
- Mi történik az esővel, esőcseppel a versben?



15  
perc

### 15.2. Körforgásban

#### Mit akarunk elérni?

A víz körforgásának megértése.

#### Mit fogunk csinálni?

Közös fogalomalkotás. Egyéni ábra készítése a füzetbe. Szerepjáték.

#### Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

füzet, íróeszközök

#### Mellékletek

15.2. A víz körforgása

A foglalkozás ezen részében a gyerekek megismerik a víz körforgását.

A versből kiindulva, néhány rávezető kérdéssel beszéljük át a körforgás lépéseit és állomásait!

Ezután minden gyerek a saját füzetébe elkészíti a víz körforgásának ábráját.

**(15.2. melléklet)**



#### Ötletek a közös beszélgetéshez:

- Hol találkozunk vízzel a természetben?
- Milyen utat tesz meg a víz a természetben?
- Hol kezdődik a víz körforgása?
- Milyen folyamatokra ismertünk rá Weöres Sándor verséből?



15.2. A víz körforgása



## Legyünk mi is körforgásban!

Játsszuk el az osztállyal/csoporttal/ vagy – kis hely esetén – az arra vállalkozókkal a víz körforgását!

### Példa

Legyen, aki a csapadékot szimbolizálja, más haladjon (kanyarogva, tekeregve, szétágazva, felgyorsulva, szigeteket építve), mint egy folyó, megint más a pad alatt kúszva szivároogjon el a talajban, legyen, aki életet ad egy kis virágnak, és legyen, aki befogadja az összes esőcseppet, mint az óceán!

#### Mit akarunk elérni?

A csapadékképződés folyamatának megismerése.

#### Mit fogunk csinálni?

Páros munkában megismerkedünk a csapadékképződés folyamatával.

#### Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

fűzet, íróeszköz

#### Mellékletek

15.3. A csapadékképződés lépései  
15.3.1. Csapadékképződés – online forma

#### Mit akarunk elérni?

A gyerekek ismerkedjenek meg egyfajta mérőeszkővel. A mérőeszkőzt ők maguk készítik el, így még jobban megértve működését.

#### Mit fogunk csinálni?

Esőmérő készítése.

#### Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

fűzet, íróeszköz, PET-palack, olló, színes ragasztószalag, mérőedény, víz.

#### Mellékletek

15.4.1. Esőmérő készítése  
15.4.2. Hópehelysablonok



10 perc

## 15.3. Csapadékképződés



### Csapadékképződés

A víz körforgásához kapcsolódva a csapadékképződéssel ismerkedünk meg.

A csoportban párokat alkotunk egy már ismert módszerrel.

A párosok most megkapják a csapadék keletkezésének lépéseit, felvágva és összekeverve egy-egy papírcsíkban **(15.3. melléklet)**. A feladatuk, hogy a helyes sorrendbe állítsák őket. Akár versenyezhetnek is a párosok, hogy kinek sikerül először sorba rakni a csapadékképződés lépéseit.

A helyes sorrend megtalálása után a párosok feladata, hogy egész mondatokba fogalmazva írják le a fűzetükbe, hogyan keletkezik a csapadék.



### Variáció

A játék szintén párosával tableten, online formában is megvalósítható.

**15.3.1. melléklet** online verzió a csapadékképződés-játékra.



50 perc

## 15.4. Esőmérő készítése

A foglalkozás talán legizgalmasabb részeként csapadékmérőt készítünk a gyerekekkel PET-palackból, majd elhelyezzük az iskolaudvarra, vagy ki-ki hazaviheti.

Az esőmérő készítésének pontos menetét a **15.4.1. melléklet** tartalmazza!

### Vedd figyelembe!

A piacon jelenleg nem lehet kapni lapos (egyenes) aljú PET-palackot, így bármilyenből is csináljuk a csapadékmérőt, mindenképpen eltéréssel kell számolnunk.

Ha van rá idő, érdemes a skálát nem centiméter, hanem kimért vízmennyiség után bejelölni a palackra.



### Hópolyhek

A foglalkozás zárásaként csodáljuk meg, milyen sokfélék a hópihéék mint a hulló csapadék téli, jellegzetes formái.

Engedjük meg a gyerekeknek, hogy kedvükre színezzenek, az ügyesebbek pedig akár ki is vághatnak egy-egy hópolyhet, melyet beragaszthatnak a füzetükbe.

**(15.4.2. melléklet).**



### Az órát közös értékeléssel zárjuk!



### Otthoni feladat

A gyerekek feladata, hogy a következő egy hétben gyűjtsék a vizet az elkészített csapadékmérőben otthon, és jegyezzék fel (akár fotódokumentációt is készíthetnek róla), mikor mennyi esett a mérőedényükbe!

#### Felhasznált és ajánlott források

- Ess eső, ess (népköltés): <https://gyerekdalokesmondokak.hu/ess-eso-ess>
- Weöres Sándor: Eső: <https://egyszervolt.hu/vers/eso.html>
- HÓPEHELYSABLONOK – [tanitoikincseim.lapunk.hu](http://tanitoikincseim.lapunk.hu)
- Csapadékképződés lépései: [Csapadék keletkezése \(learningapps.org\)](http://Csapadék_keletkezese_(learningapps.org))
- Esőmérő készítése: [Meteorológiai műszerek otthon \(metnet.hu\)](http://Meteorologiai_muuszerek_otthon_(metnet.hu))
- A levegő felmelegedése: [Természettudomány 5. \(NAT2020\) - VII. Alapvető légköri jelenségek és folyamatok - 1. A levegő felmelegedése \(nkp.hu\)](http://Természettudomany_5._(NAT2020)_-VII._Alapvetoo_legkoo_ri_jelensegek_es_folyamatok_-_1._A_levegoo_felmelegedese_(nkp.hu))

#### Hivatkozások az **Érdekes kérdések egész évre** tanári ötlettárból

- A foglalkozás **15.1. pontja, 15.2. pontja és 15.4.1. melléklete** az *Érdekes kérdések...* felhasználásával készült:  
Otthon: Hogyan kerül a víz a csapba? Farkasné Nagy Krisztina <https://reftantar.hu/erdekes-kerdesek/#otthon>