

# 7. foglalkozás

**Tantárgyi integráció**  
technika és tervezés,  
vizuális kultúra, mate-  
matika, magyar nyelv és  
irodalom

**Tantervi vonatkozás**  
A növények testfelépí-  
tése  
Megfigyelés, kísérlete-  
zés, tapasztalás  
Mérések, mértékegysé-  
gek, mérőeszközök

**Kulcsszavak**  
lombhullató növények,  
levél, avar, komposzt

**Természettudomá-  
nyos megismerési  
módszerek**



megfigyelés



leírás



rendszerezés



összehason-  
lítás

**Mit készítsék elő?**  
csoportalkotó kártyák,  
falevelek, megfigyelési  
táblázat kinyomtatva,  
interaktív tábla

**Mit akarunk elérni?**  
Önálló megfigyelések  
alapján gyűjtsünk össze  
minél több ismeretet a  
különböző falevelekről,  
többféle érzékszervün-  
ket is használjuk.

**Tevékenységek**  
Közös beszélgetés,  
találós kérdés megfej-  
tése;  
csoportalkotás, cso-  
portmunka;  
megfigyelés, mérés,  
sorba rendezés, rend-  
szerezés.

## KISSNÉ LAÁR ESZTER

# Miért kell összesöpörni a leveleket a kertben, ha az erdőben nem kell?

## 2X45 PERCES TANÓRAI FELDOLGOZÁS

**Miről szól ez  
a tanegység?**

Ősszel a lombhullató fák lehullatják a leveleiket - ezt min-  
den ötödik osztályos tudja. A kertben, a parkban össze-  
gyűjtik az avar. Miért nem maradhatnak a lehullott fale-  
velek a földön úgy, mint az erdőben?

## ÁTTEKINTŐ VÁZLAT

<b>1. Hány falevél van egy diófán?</b>	<b>45 perc</b>
1.1 Mi történik ősszel a falevelekkel?	10 perc
1.2 Csoportalkotás	5 perc
1.3. Falevelek vizsgálata	20 perc
1.4. Levélsor	10 perc
<b>2. Mérés levelekkel</b>	<b>10 perc</b>
<b>3. Mit takar el az avar?</b>	<b>20 perc</b>
<b>4. Az erdőben</b>	<b>15 perc</b>
<b>Összesen:</b>	<b>90 perc</b>

### Előkészületek

Előzetes feladatként a gyerekek megkérdezik vagy meg-  
méri az iskolai focipálya és az iskolakör hosszát.

Vers előkészítése (online); rajzeszközök kikészítése; faleveleket a gyerekek hoznak (előző órai házi feladat); mellékletek kinyomtatása.

## FELADATOK LEÍRÁSA

### 1. Hány falevél van egy diófán?

45  
perc

Ezzel a találós kérdéssel (*válasz: amennyi leesik róla*) vezetjük be a gyerekeknek a lombhullató fákról, az őszi változásokról szóló órákat.

Ezután közösen elolvassuk és értelmezzük az őszi verset, majd csoportokat alkotunk és vizsgálódással, méréssel töltjük az óra további részét.

#### 1.1. Mi történik ősszel a falevelekkel?



10  
perc

A gyerekek Bertóti Johanna *A fodrász* című verse alapján végiggondolják, mi történik ősszel a falevelekkel.

**Tevékenységek**  
csoportalkotás

**Mellékletek**  
1.2 Kártyák csoportalkotáshoz

**Tevékenységek**  
Falevelek megfigyelése és összehasonlítása.

**Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?**  
falevelek, papír, íróeszközök, táblázat kinyomtatva

**Mellékletek**  
1.3 Falevelek vizsgálata táblázat

**Tevékenységek**  
Mérés, sorba rendezés.

**Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?**  
falevelek, vonalzó, íróeszköz, papír

**Mit akarunk elérni?**  
Mérni tudunk a megszokott, illetve általunk alkotott mértékegységekkel.  
Tudatosuljon a gyerekekben, hogy a növények nem tudnak fény nélkül élni.

**Tevékenységek**  
számolás, közös megbeszélés

**Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?**  
mérőszalag, vonalzó, íróeszköz, papír

## 1.2. Csoportalkotás



Minden gyerek húz egy kártyát, amin egy falevél és a megfelelő termés van. A gyerekek azonosítják a leveleket. Az azonos levelek alkotnak egy csoportot.

## 1.3. Falevelek vizsgálata



Előző órán házi feladatnak kapták a gyerekek, hogy hozzanak magukkal lehullott faleveleket, mindenki többfélét.

Minden csoport kiválaszt 4 féle falevelet, megvizsgálja őket a megadott szempontok szerint: szín, illat, tapintás, alak, összetettség, méret (hosszméret a levélnyéllel együtt), és kitöltik a táblázatot a kapott eredmények alapján.

A csoportok összegzik megfigyeléseiket.

## 1.4. Levélsor



Méret szerint sorba rendezik az összes kiválasztott levelet (csoportonként 4 db levelet hosszában, egymás folytatásaként raknak).

Megméri, milyen hosszú lett a „levélsor”. (Az eredményt feljegyzik, a következő órán ezzel az adattal fogunk számolni.)

## 2. Mérés levelekkel



Előzetes feladatként a gyerekek megkérdezik vagy megméri az iskolai focipálya és az iskolakör hosszát.

Megbecsülik, majd kiszámolják, hány „levél sor” hosszúságú pl. a tanterem, a focipálya, a tornaórán futott „iskolakör”.

A számolás menetét és az eredményeket a csoportok megosztják egymással.

### 3. Mit takar el az avar?

#### Tevékenységek

megfigyelés, összehasonlítás, ábraelemzés, közös megbeszélés

#### Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

falevelek, íróeszköz, papír

A gyerekek szemük elé tesznek 1 falevelet, így néznek a fény felé.

- Mit látsz?
- Mi változott meg ahhoz képest, mint amikor szabad szemmel nézel a fény felé?
- Hasonlítsd össze, mi változik, ha 2 vagy 3 falevelet egymásra raksz!
- Válassz egy teljesen száraz, barna levelet és egy annyira-amennyire zöld levelet! Hasonlítsd össze, melyik árnyékol jobban!
- Mi történik a növényekkel (fű, virágok), ha nem kapnak fényt?



Hívjuk fel a gyerekek figyelmét arra is, hogy van más módja is, hogy megóvjuk a fa alatt növekvő pázsitot. Nyugat-Európában egyre jobban terjed az a megoldás, hogy fűnyíróval összevágják a lehullott faleveleket. Ilyenkor nem kell összegyűjteni az avar, mert komposztálódik (helyben komposztálás), és ezzel növeli a talaj tápanyagtartalmát. Ráadásul így kevesebb műtrágyát kell kiszórni a gyepre, amivel szintén óvjuk a környezetünket.

### 4. Az erdőben



#### Tevékenységek

Képrejtvény megfejtése, a megoldás közös megbeszélése.

#### Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

interaktív tábla

#### Mellékletek

4. A falevél útja

Az interaktív táblára kivetített, a falevél útja című képet „megfejtik” a csoportok; majd elmondják egymásnak a megfejtéseket.

Az erdőben lebomlik a falevél, így nő a talaj tápanyagtartalma.



A közös megbeszélés során jó, ha beszélünk az erdő aljnövényzetében élő hagymás növényekről. Ezek a vastag avar alatt is életben maradnak.

#### Variáció

Ez az óra jól beilleszthető egy témnapba, amit október 10-én, a komposztálás ünnepnapján tarthatunk, amikor a levélkomposzt készítéséről, felhasználásáról beszélünk.

#### Felhasznált és ajánlott források

- Természettudomány Mini Enciklopédia (Alexandra Kiadó, Pécs, 2016.)
- Joachim Mayer: Milyen fa ez? (Sziget Könyvkiadó, Bp., 2013.)
- Eva-Maria Dreyer: Milyen ehető vadnövény ez? (Sziget Könyvkiadó, Bp., 2015.)
- Hazel Maskell: Mi fán terem a biológia? (Pannon-Literatúra Kft., Bp., 2010.)