

6.

foglalkozás

Tantervi vonatkozás

Az állatok testfelépítése.

A tanuló felismeri és megnevezi az állatok életfeltételeit és életjelenségeit; felismeri és megnevezi az állatok testrészeit, megfigyeli jellemzőiket, megfogalmazza ezek funkcióit; gerinctelenek testfelépítése.

Kulcsszavak

komposztálás, komposzt, gyűrűsféreg, földigiliszta, gerinctelen, lebomló és nem lebomló anyagok, kittedipikkely, bőrizomtömlő, féregmozgás, katicabogár, béka, keleti sünn, házi méh, nektár, virágpör, méhcsalád, kaptár

Természettudományos megismerési módszerek

megfigyelés, összehasonlítás, rendszerezés

Fejlesztett készségek, attitűdök

anyanyelvi kommunikáció fejlesztése; kreatív írás és kreatív alkotás fejlesztése; információszerzés különböző forrásokból; digitális kompetencia fejlesztése; szociális készség fejlesztése

Mit készítsék elő?

projektor, laptop, melléklet kinyomtatva, íróeszközök, színes ceruza, tankönyv, olló, ragasztó, munkafüzet, hangfal, csomagolópapír; színes filcek, tabletek

Állati segítőtársak

(TERMÉSZETTUDOMÁNY, BIOLÓGIA, ÉNEK-ZENE, MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM, VIZUÁLIS KULTÚRA)

„... és belemártotta a végét a lépes mézbe, kezével a szájához vitte, és mindjárt ragyogni kezdett a szeme.”

1 Sámuel, 14:27

Miről szól ez a tanegység?

Földigiliszta, hétpettyes katicabogár, sünn, méhek: a mesékből, mondókákból is jól ismert állatok, melyek nagy segítségünkre vannak a kertben is. Velük ismerkedünk meg most.

A zöldségeskert kapcsán kapcsolódunk az októberi Komposztünnephez (október 10.), és közelebről szemügyre vesszük a komposztban lakó földigiliszta.

„Mézességekkel” is foglalkozunk. Ez a rész kiválóan alkalmas a Komplex Instrukciós Program (K.I.P.) megvalósításához.

Áttekintő vázlat

6.1. Komposztáljunk földigilisztaival!	30 perc
6.2. Mézességek	35 perc
6.3. Állati segítőtársak	25 perc
Összesen	90 perc

Előkészületek

Az online játék feladatait célszerű már óra előtt megnyitni, a laptopot és a hangfalakat összeszerelni, az internetkapcsolatot ellenőrizni.

Mit akarunk elérni?

A gyerekek ismerjék meg a komposztálás folyamatát és lépéseit, valamint a komposztáláshoz elengedhetetlen állati segítő társunkat, a földigilisztát is.

Mit fogunk csinálni?

Páros munka: beszélgetés meghatározott kérdésekről, gondolat-térkép készítése; online játék a lebomló és nem lebomló anyagokról; közös vázlatkészítés a komposztálásról.

Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

laptop, projektor; füzet, íróeszköz, színes ceruzák

Mellékletek

6.1.1. A komposztálás folyamata

6.1.2. Lebomló, nem lebomló?

6.1.3. A földigilisztá

6.1.4. A földigilisztá leírása

FELADATOK LEÍRÁSA

6.1. Komposztáljunk földigilisztával!



30
perc

Az óra ezen részében a zöldségtermesztéshez oly elengedhetetlen jó minőségű talajokról beszélgetünk a gyerekekkel.

Alkossunk párokat egy bevált módszer (pl. színkártyák húzása) segítségével. A tanulók párokban megbeszélik a ráhangolódó kérdéseket.



Ráhangolódó kérdések a közös beszélgetéshez

- Mitől jó a termőföld?
- Mi az a komposzt?
- Mi történik a komposztban? **(6.1.1. melléklet kivetítve)**



Lebomló és nem lebomló anyagok

A **6.1.2. melléklet** online játékos feladatának segítségével beszéljük át a gyerekekkel, melyek a lebomló és melyek a nem lebomló anyagok.

A csoport tanári irányítással az eddig megszerzett ismereteik alapján közös vázlatot készít a komposztálás folyamatáról.

A cél, hogy a gyerekek megértsék a folyamatot.



Példa a táblai vázlatra

A komposztálás folyamata

A szerves – főleg növényi eredetű – hulladékok lassú lebomlását jelenti, melyhez szükségesek a lebontó élőlények és levegő is.

A komposztot érdemes időről időre átforgatni.

A komposzt morzsalékos, barna, szagtalan, földszerű anyag.

Mi kerülhet a komposztba: lebomló anyagok

Mit ne tegyünk a komposztba: nem lebomló anyagok pl. műanyagok vagy veszélyes hulladék, vegyszer, gyógyszer stb.



A földigilisztá

Miután megismertük, hogy miből és hogyan készül a komposzt, azokkal az állatokkal ismerkedjünk meg közelebbről, amik a komposztban laknak és tevékenykednek, például a földigilisztákkal **(6.1.3. melléklet kivetítve)**.



Földigilisztá

Vetítsük ki a **6.1.3. mellékletet!**

A párok feladata, hogy a **6.1.3. kép**, illetve a **6.1.4. melléklet** felhasználásával gondolat-térképet készítsenek a földigilisztáról.

A gondolat-térkép elkészítésében segítsük a párokat közös csomópontok kijelölésével!

Javaslat a gondolattérkép csomópontjainak meghatározásához

Bevezető kérdés: Mit szeretnénk megtudni erről az állatról?

Csomópontok: lakóhelye, testfelépítése, szaporodása és egyedfejlődése, életmódja, mozgása, táplálkozása

Csomópontok kérdésekkel: Hol lakik? Mit eszik? Hogyan néz ki? Mivel tölti a napját? Hogyan mozog? Hogyan fejlődik?

A párok a meghatározott csomópontok köré építik fel és készítik el a füzetükbe a gondolattérképet.



A földigiliszta jellemzői

- gerinctelen
- teste gyűrűkből (ismétlődő szelvények) áll: gyűrűsféreg
- bőre szorosan összenőtt az alatta lévő izomzattal, ezt nevezzük bőrizomtömlőnek
- föld alatti járatokban mozog féregmozgással (először a teste első részén lévő gyűrűket húzza össze, mely maga után húzza a teste többi részét is)
- talajrészecskéket (humusz, állati és növényi maradványok) eszik
- a talajt lazítja
- csupasz, nyálkás bőrével érzékeli a fényt
- bőrén keresztül lélegzik
- petékkel szaporodik (nyeregnek van benne szerepe)
- átalakulás nélkül fejlődik
- télen a mélyebb talajrészekbe húzódik, és téli álmat alszik

Mit akarunk elérni?

A gyerekek ismerjék meg azt a talán kevésbé ismert (vagy félreismert) állati segítő társat is, aki nélkül nem tudnánk életben maradni: a mézelő méhet.

Mit fogunk csinálni?

Csoportfeladatok megoldása és bemutatása.

Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

laptop, projektor, tabletek, füzet, íróeszköz, csomagolópapír, színes filcek, olló, ragasztó

Mellékletek

6.2.1 Mézelő méh

6.2.2. Méhek élete

6.2.3. Hogyan készül a méz?

6.2. Mézesség



35
perc

A gyerekek most egy olyan nélkülözhetetlen állattal ismerkednek meg, mint a mézelő méh. A gyerekeket a már használt csoportalakítási módokon osszuk csoportokba! Minden csoport egy csoportfeladatot old meg.



Csoportfeladatok

A csoportmunkára szánt időkeret: 15 perc

1. Olvassátok el a mézelő méhekről szóló ismeretterjesztő részt! **(6.2.1. melléklet)**
Készítsetek keresztrejtvényt a méhekről, melyet társaitok fognak megoldani a bemutatás során!
2. Olvassátok el a mézelő méhekről szóló ismeretterjesztő részt! **(6.2.1. melléklet)**
Készítsetek „hiányos szöveg” játékot a méhekről az osztálytársaitoknak! Legalább 10 mondatot írjatok és legalább 5 szót hagyjatok ki, melyet majd a társaitok fognak kitalálni!
3. Tekintsétek meg a *Méhek élete* című rövidfilmet! **(6.2.2. melléklet)**
Írjatok mesét, melyben bemutatjátok a méhek életét, kalandjaikat stb.
Legalább 10 mondatot írjatok!
Segítségül használhatjátok a mézelő méhről szóló ismeretterjesztő leírást is. **(6.2.1. melléklet)**

4. Készítsetek plakátot vásári standotok számára, melyben bemutatjátok a különféle MÉZESSÉGEKET!

Minden csoporttag legalább egy mézes kedvencet jelenítsen meg a plakáton!
Használjátok az internetet a mézességek felkutatására (pl. mézessüti-recept)

5. Olvassátok el a mézelő méhekről szóló ismeretterjesztő részt! **(6.2.1. melléklet)**
Írjatok legalább két versszakból álló verset a méhekről!

6. Hogyan készül a méz?

Nézzétek meg a videót! **(6.2.2 melléklet)**

A videó segítségével képregény formájában mutassátok be osztálytársaitoknak, hogyan készül a méz!

A csoportok az idő lejártá után egymás után mutatják be munkájukat.

Vedd figyelembe!

A **6.2.1. mellékletet** érdemes lehet kinyomtatni a csoporttagok számának megfelelő példányban, így segíthetjük a szöveg feldolgozását. Ötletet is adhatunk a csoportoknak a szöveg feldolgozására: pl. osszák fel altémák/bekezdések szerint!

Mit akarunk elérni?

A gyerekek minél több állati segítőtársat ismerjenek meg.

Mit fogunk csinálni?

Páros munkában mesék, népdalok gyűjtése; közös mese- vagy vershallgatás; rajz készítése.

Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

laptop, projektor, füzet, íróeszköz, színes ceruzák

6.3. Állati segítőtársak

25
perc

Sokféle állati segítőtárs él még a kertünkben.



Milyen állati segítőtársakat ismertek?

Gyűjtsük össze és írjuk fel a táblára, illetve a gyerekek jegyezzék le őket a füzetükbe!

- Keleti sünn – kártevő rovarokkal táplálkozik, főleg éjszaka aktív, téli álmat alszik.
Nézzük meg közösen a sünnről szóló rövid bemutatkozó filmet!
- Zöld varangy – kártevő rovarokkal táplálkozik, főleg éjszaka aktív, 2021-ben az év kétéltűje.
Nézzük meg közösen a varangyról szóló rövid bemutatkozó filmet!
- A hétpettyes katicabogár – a levéltetveket pusztítja.



Mesés állati segítőtársak

Mindenki ismer meséket, dalokat, mondókákat az összegyűjtött állati segítőtársakról (pl. katica, béka stb.).

A gyerekeket párokba osztjuk.

Gyűjtsetek verset, mesét, mondókát, gyerekdalt a megismert állati segítőtársakról saját élményeitek, emlékezetetek alapján!

(Javasolt időkeret: 10 perc)

Az időkeret lejártával beszéljük meg, melyik páros milyen népszerű és ismert műveket talált, amelyek főszereplői állati segítőtársaink!

Példák:

- A békakirály
- Egyszer egy hétpettyes katicabogárka – gyerekdal, altató
- Katalinka szállj el! – népdal
- Tóth Anna: Katica
- Nagy Bandó András – Bogárdi Aliz: Pöttyös katica
- Virágéknál ég a világ, sütik már a rántott békát...
- Csukás István: Sünmese
- A hetvenkedő sün
- Csukás István: Sün Balázs
- Grimm-mesék: A nyúl meg a sün, stb.

A foglalkozás zárásaként egy állati segítőtársunkról szóló mesét vagy verset olvassunk fel a gyerekeknek, miközben mindenki megalkotja a füzetébe az ő kedvenc állati segítőtársát.

Vedd figyelembe!

A záró feladathoz érdemes lehet előre kikeresni nyomtatott vagy internetes formában a mesét vagy verset, amit majd felolvasunk a gyerekeknek.



Otthoni feladat

Készítsetek névjegyet egy állatok választott állati segítőtársáról!

Emellett a következő óra előkészítéséhez a gyerekek kérdezzék meg testnevelésórán, hogy milyen hosszú az iskolakör, illetve mekkora az iskolai focipálya?

Felhasznált és ajánlott források

- Komposztünnep 2020 <https://humusz.hu/komposztalj/felhivas>
- Komposztálj! <https://humusz.hu/komposztalj>
- Mi kell a mézhez? [Mi kell a mézhez? \(loveymehesz.hu\)](http://loveymehesz.hu)
- Mézelő méh [Természettudomány 5. \(NAT2020\) – II. Az állatok testfelépítése – 2. A mézelő méh \(nkp.hu\)](#)
- Hogyan készül a méz? [Alma és Véda: Hogyan Készül a Méz? – YouTube](#)
- Keleti sün [A hét állata: keleti sün – YouTube](#)
- Zöld varangy [Az „Év kétéltűje” a zöld varangy – Kölcsey Tv – YouTube](#)
- Zöld varangy – az év kétéltűje – [Keresd a zöldet! – 2021-ben az „Év kétéltűje” a zöld varangy | Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület \(mme.hu\)](#)
- Minden, ami katica [Minden, ami katica: versek, dalok, kreatív ötletek | Anyanet](#)
- Merkl Ottó (2003): Bogarak – Futrinkák, cincérek, katicabogarak és más bogárcsaládok a Kápát-medencében, Élővilág Könyvtár sorozat, Kossuth Kiadó, Budapest http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/egyiptom_programcsomag/4_szakrti_mozaik.html
- Méhek között: [Méhek között | OMME | 20 perc – YouTube](#)
- Dr. Kocsis István: Komposztálás, biogáztermelés (Szent István Egyetem, 2011) https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019_Komposztalas_biogaztermeles/ch01.html

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

- A foglalkozás **6.1.1. és 6.1.3. melléklete** az *Érdekes kérdések...* felhasználásával készült: Kert: Hogyan készíthetsz gilisztafarmot? Saly Erika <https://reftantar.hu/erdekes-kerdesek/#kert>