



Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Kód ITMS: 26130130051

číslo zmluvy: OPV/24/2011

Metodicko – pedagogické centrum

Národný projekt

**VZDELÁVANÍM PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKYCH KOMUNÍT**

Mgr. Ibolya Pappová

Život v lese - 2. časť

2014

Vydavateľ:	Metodicko-pedagogické centrum, Ševčenkova 11, 850 01 Bratislava
Autor UZ:	Mgr. Ibolya Pappová
Kontakt na autora UZ:	ZŠ s MŠ s VJM Tomášikovo, Hlavná 4-5, 92504
Názov:	Život v lese - 2. časť
Rok vytvorenia:	2014
Oponentský posudok vypracoval:	Mgr. Anita Horváth
ISBN	978-80-565-0336-2

Tento učebný zdroj bol vytvorený z prostriedkov projektu Vzdelávaním pedagogických zamestnancov k inklúzii marginalizovaných rómskych komunít. Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov Európskej únie.

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

Obsah

Pracovní list č. 1	4
Pracovní list č. 2	10
Pracovní list č. 3	15
Zdroje	20

Pracovný list č. 1

Mohák

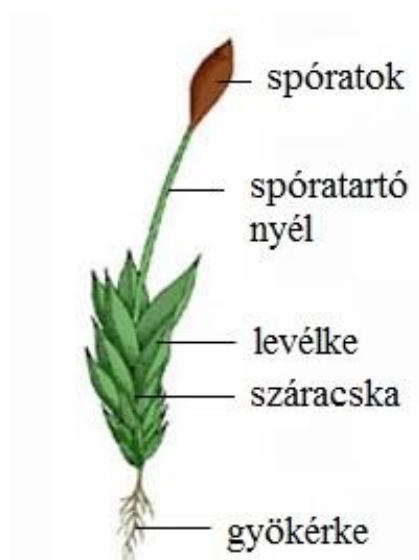
A **mohák** árnyékos és nedves helyeken élő erdei lágyszárú növények. A mohák testét egyszerű felépítésű **gyökérke**, **száracska** és **levélke** alkotja. Szárazság idején a levélkék összetekerednek. Amikor nedvesség éri őket, szétnyílnak.

A mohák segítenek megtartani az erdőben a levegő páratartalmát.

A mohák **spórákkal** szaporodnak. Nyáron a mohanövényke **spóratartó nyelet** fejleszt, amin a **spóratok** található. Az érett tok felhasad, és kiszóródnak belőle a már érett spórák.

A nedves talajon vékony fonalat fejlesztenek, amiből kinő az új növényke.

Képviselők: szőrmoha, tőzegmoha, vánkosmoha



1. ábra – moha testfelépítése



2. ábra – erdei szőrmoha



3. ábra – spóratokok

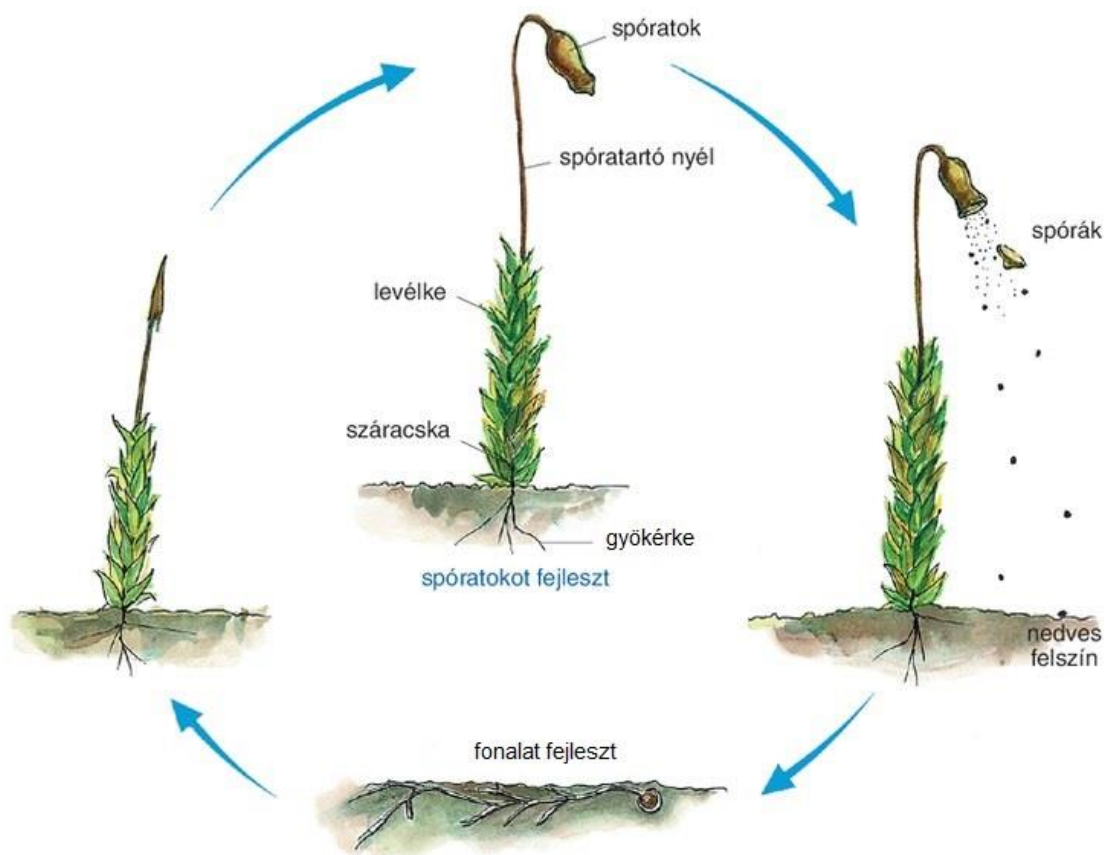


4. ábra – vánkosmoha



5. ábra - tőzegmoha

6. ábra - *moha fejlődése*



1.1 Feladat: Helyettesítsd be a hiányzó szavakat az alábbi szövegbe a mellékelt szöveg segítségével!

A árnyékos és helyeken élő erdei szárú növények. A mohák testét egyszerű felépítésű,

..... és alkotja. Szárazság idején a levélkék
..... . Amikor nedvesség éri őket,

A mohák segítenek megtartani az erdőben a levegő..... .

A mohák szaporodnak. Nyáron a mohanövényke
..... fejleszt, amin a található. Az
érett tok felhasad, és kiszóródnak belőle a már spórák. A nedves
talajon vékony fonalat fejlesztenek, amiből kinő az új..... .

1.2 Feladat: Sorolj fel három mohafélét, írd be az alábbi keretekbe a megnevezésüket!

1.3 Feladat: Válaszold meg az alábbi kérdéseket!

• Hol élnek a mohák?

.....

• A mohák fás vagy lágy szárú növények?

.....

• Milyen a mohák testfelépítése?

.....

• Mi történik a mohával szárazság idején?

.....

• Mivel szaporodnak a mohák?

.....

• Mit fejleszt nyáron a moha?

.....

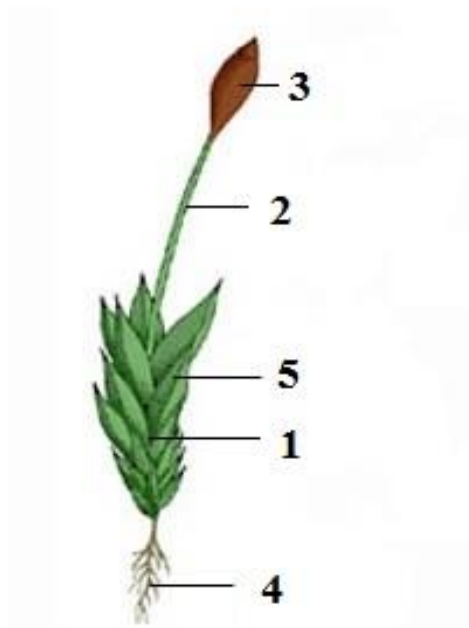
• Mi található a spóratokban?

.....

• Mi történik a spórával nedves talajon?

.....

1.4 Feladat: Figyeld meg az 1. ábrát! Segítségével írd le, hogy az alábbi ábrán lévő számok a moha melyik testrészét jelölik!



1.
2.
3.
4.
5.

7. ábra

1.5 Feladat: Válaszd ki, hogy az alábbi ábrák közül melyik a kakukktojás? A helyes megfejtés alá tegyél egy X-et! A válaszodat indokold meg!

.....

.....



8. ábra



9. ábra





10. ábra



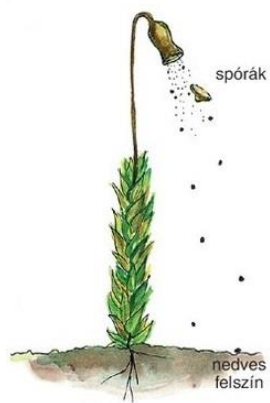
11. ábra



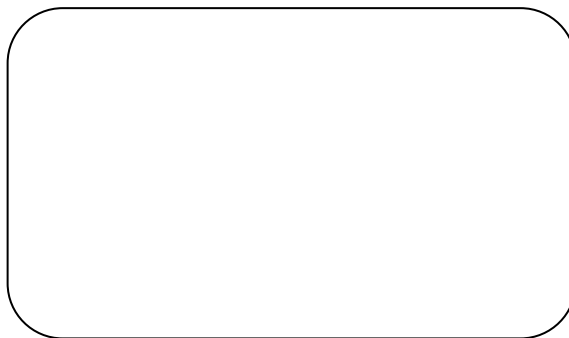
1.6 Feladat: Húzd alá a helyes választ az alábbi állításokra, a mellékelt szöveg alapján!

- | | |
|---|------------|
| • A mohák napsütést kedvelő növények. | Igaz/Hamis |
| • A mohák nedves helyeken fordulnak elő. | Igaz/Hamis |
| • A mohák erdei, fás szárú növények. | Igaz/Hamis |
| • A mohák teste bonyolult felépítésű. | Igaz/Hamis |
| • A mohák testét gyökérke, száracska és levélke alkotja. | Igaz/Hamis |
| • Szárazság idején a levélkék összetekerednek. | Igaz/Hamis |
| • Nedvesség esetén a mohák levélkéi összetekerednek. | Igaz/Hamis |
| • Segítenek megtartani az erdőben a levegő páratartalmát. | Igaz/Hamis |
| • A mohák magvakkal szaporodnak. | Igaz/Hamis |
| • Ősszel a mohanövényke spóratartó nyelet fejleszt. | Igaz/Hamis |
| • A spóratok a spóratartó nyélen található. | Igaz/Hamis |
| • Az érett spóratok felhasad, és kiszóródnak belőle a már érett spórák. | Igaz/Hamis |
| • A száraz talajon vékony fonalat fejlesztenek. | Igaz/Hamis |

1.7 Feladat: Az alábbi képeken a moha egyes fejlődési szakaszait látod. Állítsd az egyes fejlődési szakaszokat időrendi sorrendbe! A sorrendet nyilakkal jelöld! Az ábrák mellett lévő üres keretekbe pedig írd le, hogy mi történik az egyes fejlődési szakaszok során! Segítségére a 6. ábra és a mellékelt szöveg szolgál.



12. ábra



13. ábra



14. ábra



15. ábra

Pracovný list č. 2

Gombák

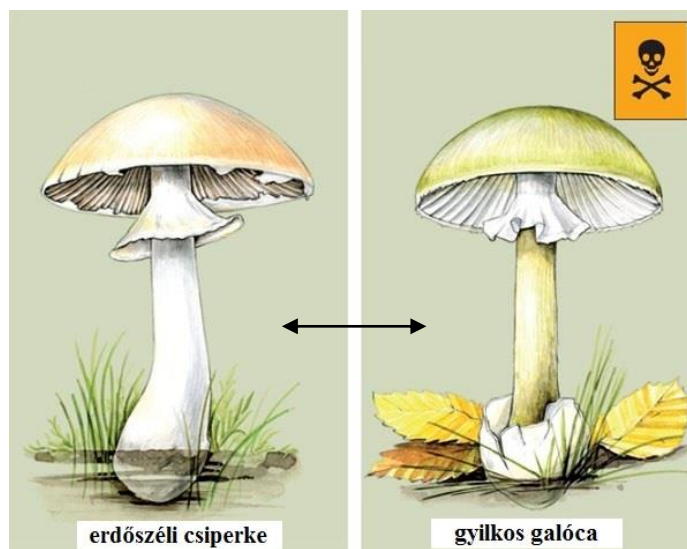
Az erdőben különféle **gombák** nőnek. A gombák a **gombafonalak** segítségével veszik fel a tápanyagot. A gombafonalakból nő ki a gomba **termőteste**, ami **tönkből** és **kalapból** áll. A kalap alsó részén **lemezek**, vagy **csövek** találhatóak. Ez szerint megkülönböztetünk **lemezes** és **csöves gombákat**. A fiatal gomba lemezeit **fátyol** védi, ami a gomba növekedése során szétszakad. Ennek a tönkön lévő maradványa a **gallér**. Némely fiatal gomba testét **burok** borítja. A gomba növekedésével a burok szétszakad. Maradványa a tönk alján lévő **bocskor**.

A lemezekben és a csövekben lévő **spóratokban spórák** képződnek. Ezek segítségével szaporodnak a gombák.



16. ábra

A gombákat felosztjuk **ehető** és **mégező** gombákra. Némely ehető és mérgező gomba nagyon hasonlít egymásra (pl. az erdőszéli csiperke és a gyilkos galóca).



17. ábra

2.1 Feladat: Válaszold meg az alábbi kérdéseket!

- Mi segítségével veszik fel a gombák a tápanyagot?

.....

- Miből nő ki a gomba termőteste?

.....

- Miből áll a gomba termőteste?

.....

- Mi található a kalap alsó részén?

.....

- Mi védi a fiatal gomba lemezeit?

.....

- Hogyan keletkezik a gomba gallérja?

.....

- Hogyan keletkezik a bocskor?

.....

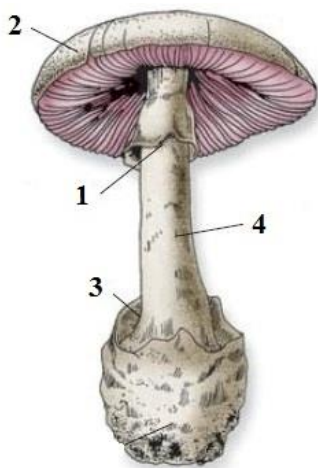
- Hol keletkeznek a spórák?

.....

- Mivel szaporodnak a gombák?

.....

2.2 Feladat: Figyeld meg a 16. ábrát! Segítségével írd le, hogy az alábbi ábrán lévő számok a gomba melyik testrészét jelölik!



18. ábra

1

2

3

4

Az erdőben különféle nőnek. A gombák a segítségével veszik fel a tápanyagot.

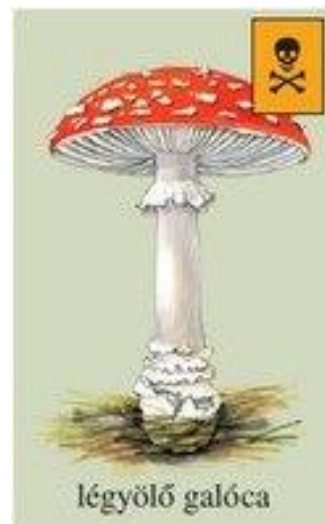
A gombafonalakból nő ki a gomba , ami és áll. A kalap alsó részén..... , vagy találhatóak. A fiatal gomba lemezeit védi, ami a gomba növekedése során Ennek a tönkön lévő maradványa a Némely fiatal gomba testét borítja. A gomba növekedésével a burok szétszakad. Maradványa a tönk alján lévő

A lemezekben és a csövekben lévő spóratokban képződnek. Ezek segítségével a gombák.

<u>Hasonló jegyek</u>	<u>Különböző jegyek</u>

2.5 Feladat: Jól figyeld meg az alábbi ábrákat! Három ehető és három mérgező gombát látsz. Kösd össze azokat az ehető és mérgező gombákat, amelyek nagyon hasonlítanak egymásra (összetéveszthetőek)!

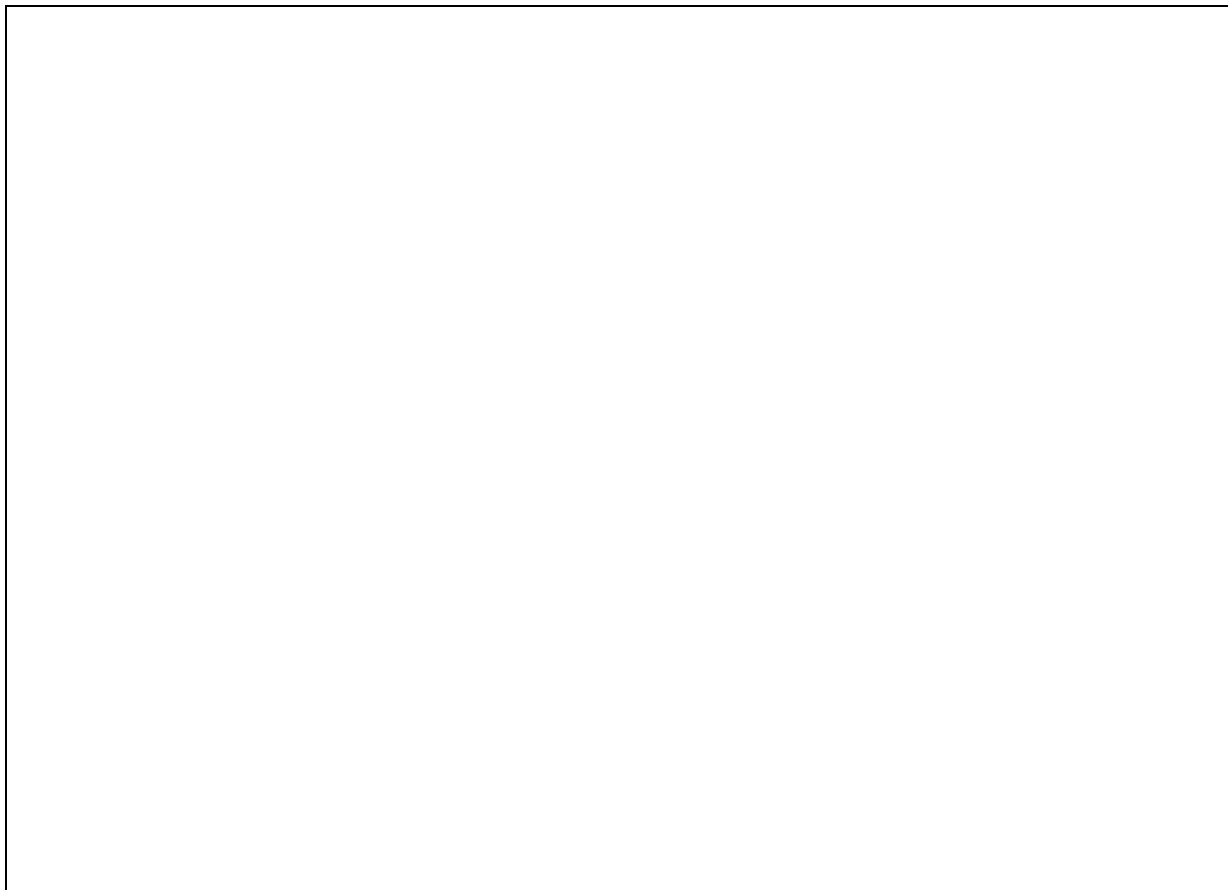
19. ábra



2.6 Feladat: Húzd alá a helyes választ az alábbi állításokra, a mellékelt szöveg alapján!

- | | |
|--|------------|
| • Az erdőben különféle gombák nőnek. | Igaz/Hamis |
| • A gombák gombarostok segítségével veszik fel a tápanyagot. | Igaz/Hamis |
| • A gombafonalakból nő ki a gomba termőteste. | Igaz/Hamis |
| • A gomba termőteste tönkből és kalapból áll. | Igaz/Hamis |
| • A kalap alsó részén lemezek, vagy kockák találhatóak. | Igaz/Hamis |
| • Ismerünk lemezes és csöves gombákat. | Igaz/Hamis |
| • A fiatal gomba lemezeit burok védi. | Igaz/Hamis |
| • A tönkön lévő fátyol maradványa a gallér. | Igaz/Hamis |
| • Némely fiatal gomba testét burok borítja. | Igaz/Hamis |
| • A burok maradványa a tönk alján lévő sarkantyú. | Igaz/Hamis |
| • A spóratokban spórák képződnek. | Igaz/Hamis |
| • A gombákat felosztjuk ízletes és nem ízletes gombákra. | Igaz/Hamis |

2.7 Feladat: Rajzolj egy gombát az adott keretbe!



Pracovní list č. 3

Erdei ragadozók

A húsevő – **ragadozó** – emlősök vadászattal ejtik el zsákmányukat. Állati eredetű táplálékot fogyasztanak. Az erdőben szabályozzák a növényevők számát. Ezzel megakadályozzák a túlszaporodásukat.

A **nyest** pockokkal, mókusokkal, rovarokkal táplálkozik.

A **hiúz** az áldozatát lopakodva közelíti meg és ugrással ejti el. Füle jellegzetes szőrpamacsban végződik. Macskafélék közé tartozik.

A **vörösróka** főleg rágcsálókat és gerinctelen állatokat fogyaszt. Veszélyes fertőző betegséget – veszettség – terjeszt.

A **farkas** falkában él. Áldozatát addig űzi, amíg agyon nem hajszoja. Kutya-félék közé tartozik.



20. ábra - nyest



21. ábra - hiúz



22. ábra – vörösróka



23. ábra – farkas

3.1 Feladat: Húzd alá a helyes választ az alábbi állításokra a mellékelt szöveg alapján!

- | | |
|---|------------|
| • A húsevő emlősöket ragadozónak nevezzük. | Igaz/Hamis |
| • A húsevő állatok növényi táplálékot fogyasztanak. | Igaz/Hamis |
| • A ragadozók szabályozzák az erdőben a növényevők számát. | Igaz/Hamis |
| • A nyest pockokkal, mókusokkal, rovarokkal táplálkozik. | Igaz/Hamis |
| • A vörösróka főleg erdei gyümölcsöt fogyaszt. | Igaz/Hamis |
| • A vörösróka veszélyes fertőző betegséget terjeszt. | Igaz/Hamis |
| • A hiúz az áldozatát lopakodva közelíti meg és ugrással ejti el. | Igaz/Hamis |
| • A hiúz füle csupasz. | Igaz/Hamis |
| • A hiúz a macskafélék közé tartozik. | Igaz/Hamis |
| • A farkas magányosan él. | Igaz/Hamis |
| • A farkas az áldozatát addig úzi, amíg agyon nem hajszoja. | Igaz/Hamis |
| • A farkas a macskafélék közé tartozik. | Igaz/Hamis |

3.2 Feladat: Figyeld meg az alábbi ábrát, amelyen egy erdei ragadozó csontvázát láthatod!

A 20. – 23. ábrák segítségével határozd meg, hogy melyik ragadozóhoz tartozhat a kérdéses csontváz! A válaszod írd be az üres keretbe!



24. ábra

3.3 Feladat: Helyettesítsd be a hiányzó szavakat az alábbi szövegbe (*húsevő, vadászattal, állati, növényevők, nyest, lopakodva, ugrással, szőrpamacsban, vörösróka, veszettség, falkában, úzi, kutyafélék*)! Segítségedre lehet a mellékelt szöveg.

A – ragadozó – emlősök ejtik el zsákmányukat. eredetű táplálékot fogyasztanak. Az erdőben szabályozzák a számát. Ezzel megakadályozzák a túlszaporodásukat.

A pockokkal, mókusokkal, rovarokkal táplálkozik.

A hiúz az áldozatát közelíti meg és ejti el. Füle jellegzetes végződik. Macskafélék közé tartozik.

A főleg rágcsálókat és gerinctelen állatokat fogyaszt. Veszélyes fertőző betegséget – – terjeszt.

A farkas él. Áldozatát addig , míg agyon nem hajszoja. közé tartozik.

3.4 Feladat: Színezd ki az alábbi kifestőt! A 23. ábra a segítségedre lehet.



25. ábra

3.5 Feladat: Válaszd meg az alábbi kérdéseket a mellékelt szöveg alapján!

- A ragadozók hogyan ejtik el a zsákmányukat?

.....

- A ragadozók milyen eredetű táplálékot fogyasztanak?

.....

- Az erdei ragadozók milyen élőlények túlszaporodását akadályozzák meg?

.....

- Mivel táplálkozik a nyest?

.....

- Hogyan vadászik a hiúz?

.....

- Mi tipikus a hiúz fülére?

.....

- Milyen állatfélék közé tartozik a hiúz?

.....

- Mit fogyaszt a vörösróka?

.....

- Milyen betegséget terjeszt a vörösróka?

.....

- A farkas magányosan vagy csoportosan él?

.....

- Hogyan ejti el az áldozatát a farkas?

.....

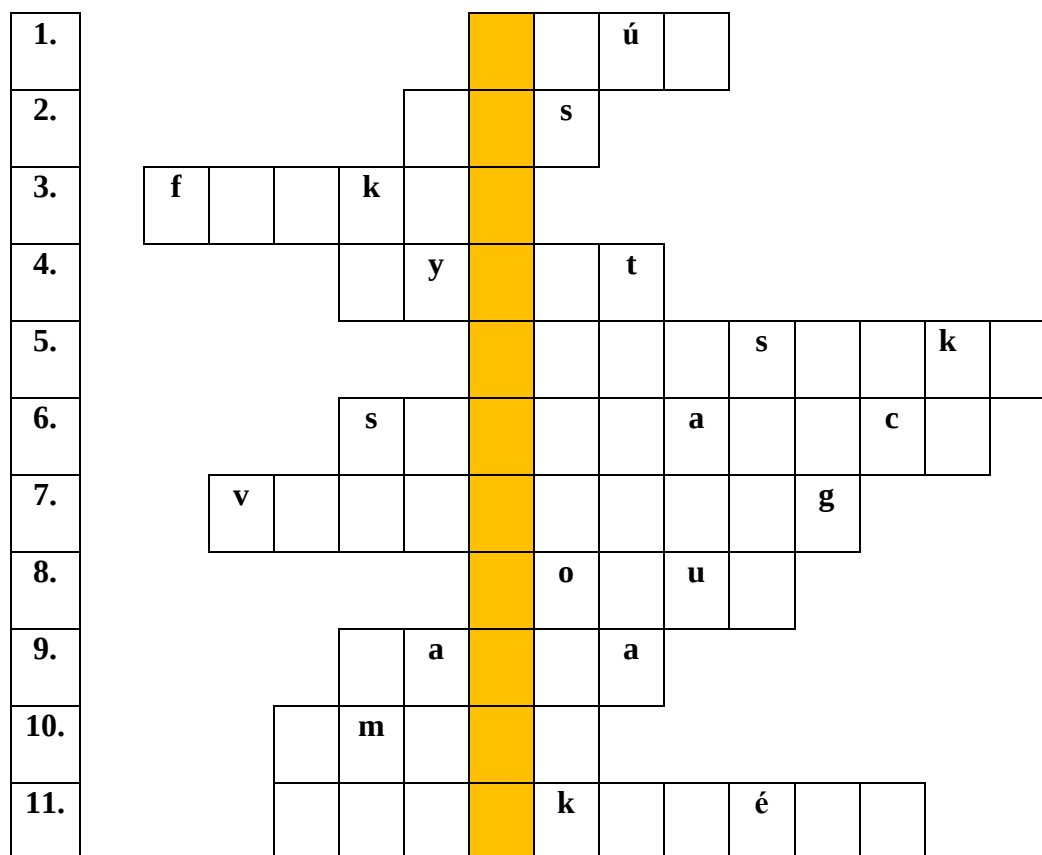
- Milyen állatfélék közé tartozik a farkas?

.....

3.6 Feladat: Rakj ki az alábbi betűkből egy értelmes szavat! A megoldást írd be a keretbe!

K	Ó	S	A	Ö
V	R	Ö	R	

3.7 Feladat: Fejtsd meg a rejtvényt az alábbi kérdések alapján! A megfejtést a színes oszlopban kapod meg. A megoldást írd be a keretbe!



1. Erdei macskaféle ragadozó.
2. Ragadozók tápláléka.
3. Erdei kutyaféle ragadozó.
4. Rágcsálókkal és rovarokkal táplálkozó erdei ragadozó állat.
5. Vörös színű erdei ragadozó.
6. A hiúz füle végén található.
7. A róka terjeszti.
8. A nyest egyik tápláléka.
9. A farkas csapata.
10. Gerincesek legfejlettebb csoportja.
11. A hiúz is ilyen ragadozó.

Zdroje

1. **ábra:** <http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/termeszet tudomanyok/biologia/biologia-10-evfolyam/tevekenysegek-a-novekenyek-hormonalis-szabalyozasanak-temakoreben/a-mohak-torzse>
2. **ábra:** http://hu.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1jl:Polytrichum_Formosum1.jpg
3. **ábra:** http://hu.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1jl:Polytrichum_Formosum1.jpg
4. **ábra:** <http://www.panoramio.com/photo/8137098>
5. **ábra:** <http://www.allatesnovenyvilag.eoldal.hu/cikkek/mohak.html>
6. **ábra:** http://www.mozaweb.hu/Lecke-Termeszetiismeret-A_Fold_amelyen_elunk_6-Delceg_bukkfak_arnyekaban-106194
7. **ábra:** <http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/termeszet tudomanyok/biologia/biologia-10-evfolyam/tevekenysegek-a-novekenyek-hormonalis-szabalyozasanak-temakoreben/a-mohak-torzse>
8. **ábra:** <http://www.allatesnovenyvilag.eoldal.hu/cikkek/mohak.html>
9. **ábra:** http://szandifoto.blogspot.sk/2010_05_01_archive.html
10. **ábra:** http://hu.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1jl:Polytrichum_Formosum1.jpg
11. **ábra:** <http://www.panoramio.com/photo/8137098>
12. – 15. **ábra:** http://www.mozaweb.hu/Lecke-Termeszetiismeret-A_Fold_amelyen_elunk_6-Delceg_bukkfak_arnyekaban-106194
16. **ábra:** https://www.mozaweb.hu/Lecke-Biologia-Biologia_10-A_gombak_teste_es_eletmukodese-105000
17. **ábra:** http://www.mozalearn.eu/Lecke-Biologia-Biologia_7-A_gombak_oroszaga-98813
18. **ábra:** https://www.mozaweb.hu/Lecke-Biologia-Biologia_10-A_gombak_teste_es_eletmukodese-105000
19. **ábra:** https://www.mozaweb.hu/Lecke-Biologia-Biologia_10-A_gombak_teste_es_eletmukodese-105000
20. **ábra:** <http://nemsissi.blog.hu/page/13>
21. **ábra:** http://utazasvideo.com/articles/read-paklenica-nemzeti-park_172.html
22. **ábra:** http://allatvilagunk.hu/emlosok/voros_roka.html
23. **ábra:** <http://www.farkasokvilaga.eoldal.hu/fenykepek/farkasok/farkas.-.html>
24. **ábra:** http://hu.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1jl:Martes_foina_MHNT_ZOO_2010.9.2.jpg
25. **ábra:** http://www.rajzokvilaga.hu/kepek/r/roka%20farkas/nagy/farkas_roka15.gif