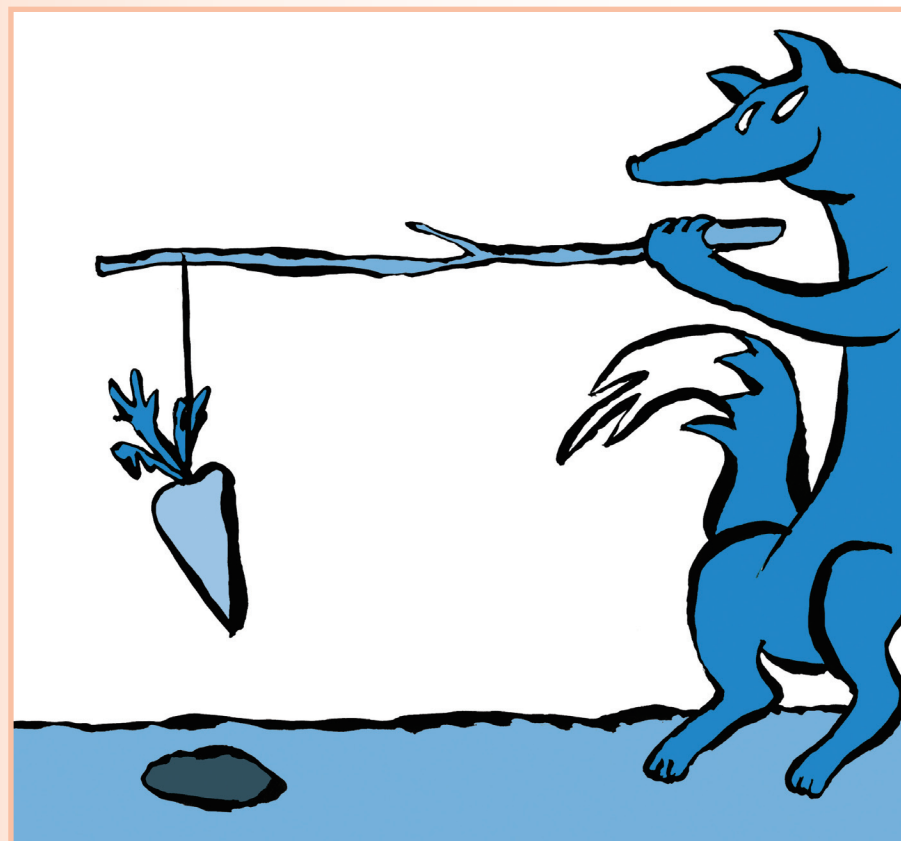


NÖVÉNYEK ÉS ÁLLATOK

Készítette: Tóth Tamás

SZOCIÁLIS, ÉLETVITELI
ÉS KÖRNYEZETI KOMPETENCIÁK

A 2. ÉVFOLYAM



MODULVÁZLAT

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
I. RÁHANGOLÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE					
I. a) A tölgyfa és lakói					
A)	A tanár nagyméretű, sematikus lombos fa képét vázolja a táblára. A fa képe mellé rögzíti a táblára az állatok képeit, tetszőleges sorrendben. A diákok megnevezik a felismert állatokat. A tanár kiegészíti, pontosítja, és a táblára írja az állatfajok magyar nevét. 10 perc	Szemléltetés Rendszerezés Szókincs	Frontális – bemutatás		P1 (A tölgyfa lakói) csomagolópapír, íróeszköz, gyurmamarasztó, szabad tábla- vagy falfelület, képek az állatokról
I. b) Hogy hívják?					
A)	A tanulók leírják néhány állat pontos nevét. Az egymás mellett ülő tanulók párokat alkotnak, és ellenőrzik, segítik egymást, hogy helyesen, pontosan írják fel a neveket. 10 perc	Szókincsfejlesztés Íráskészség	Frontális – önálló feladatmegoldás	írószer, írólap vagy füzet	

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
I. c) Hol lakik?					
a)	A tanulók a tanár irányításával a képeket áthelyezik a tölgyfa rajzára, a megfelelő helyekre, a lombok közé, az ágakra vagy a fa törzsére, oda, ahol azok élnek és a leggyakrabban megfigyelhetők. Megbeszéljük, hogy az adott évszakban melyek láthatók, és melyek alszanak téli álmodat vagy vándorolnak el. 10 perc	Ismeretek előhívása Rendszerezés Összefüggés-kezelő képesség	Frontális – bemutatás	csomagolópapír, gyurmaragasztó, szabad tábla- vagy falfelület, képek az állatokról	P2 (Hol lakik?) P3 (Növények, állatok)
II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA					
II. a) Csoportalakítás					
A)	A tanulók szimpátia alapján csoportokat alkotnak, és egy-egy állatról elnevezik a csoportot. 3 perc	Csoportalakítás	Frontális – csoportalakítás		P4 (Elnevezés)
II. b Mit eszik?					
A)	A csoportok megbeszéljük, hogy melyik állat mit eszik, és olyan kapcsolatokat keresnek a képeken szereplő állatok között, amely a táplálkozás alapul. A csoportok a szóvivőik útján közös táblaképet alakítanak ki. 10 perc	Összefüggések kezelése Rendszerezőképesség Együttműködés	Kooperatív tanulás – gondolkozz, beszélj meg, csoportszóforgó		P5 (Táplálkozási láncok)

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
B)	A tanár felépít egy (valós) elemi táplálkozási láncot a képek sorba rendezésével. A tanulók egyéni ötleteit alkalmazva folytatják a láncok felépítését a táblán. 10 perc	Összefüggések kezelése Rendszerezőképesség	Frontális – önálló feladatmegoldás		P5 (Táplálkozási láncok)
II. c) Napfény – növény – állat					
A)	A gyerekek a tanár vezetésével beszélgetnek a növények, az állatok anyagcseréjének jellegzetességeiről, a fotoszintézisről egyszerűsített képet alakítanak ki. 10 perc	Információszerzés Rendszerezőképesség Összefüggés-kezelő képesség	Frontális – beszélgetés, előadás	a benépesített tölgyfa képe	P6 (A növények táplálkozása)
II. d) Mít kapunk a fáktól?					
A)	A gyerekek a tanár vezetésével beszélgetnek arról, hogy milyen szerepet játszanak a fák, az erdő az ember életében. Kiegészítik a közös plakátot (táblaképet). 10 perc	Információszerzés Szemléltetés Rendszerezőképesség Összefüggés-kezelő képesség Figyelem	Frontális – beszélgetés, előadás		P7 (Az ember és az erdő)

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
II. e) A háló – közös játék					
A)	Az egész tanulócsoport kört alakít, és a választott szerepnek megfelelően megkeresik, kikkel állnak közvetlen kapcsolatban. Közöttük egy hosszú fonállal, a gombolyag továbbadásával jelölik meg a kapcsolatot. 30 perc	Rendszerszemlélet alakítása Összefüggés-kezelő képesség Együttműködési képesség	Frontális – játék	fonal, táblakép a táplálkozási láncokkal	P8 (Háló)
B)	A tanulócsoport két kört alakít, és a választott szerepnek megfelelően megkeresik, kikkel állnak a körön belül közvetlen kapcsolatban. Közöttük egy hosszú fonállal, a gombolyag továbbadásával jelölik meg a kapcsolatot. 30 perc	Rendszerszemlélet alakítása Összefüggés-kezelő képesség Együttműködési képesség	Csoportmunka – játék	fonal, táblakép a táplálkozási láncokkal	P8 (Háló)
II. f) A réten					
A)	A csoportok megnézik a rét táplálkozási kapcsolatait bemutató képet. Megbeszélik az ismert és a még nem látott fajok jellemzőit. 15 perc	Rendszerszemlélet alakítása Összefüggés-kezelő képesség	Frontális munka	kép a rét élővilágáról	P9 (A rét élővilága)

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
III. AZ ÚJ TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS ÉS ÉRTÉKELÉS					
III. a) Összefoglalás					
A)	A csoportok megbeszélik, hogy a kép alapján mi a hasonlóság és a különbség az erdő és a rét élőlényei, működése között, milyen csoportokba rendezhetők táplálkozásmódjuk szerint az állatok és az ember. 15 perc	Általánosítás Szókincsbővítés Szóbeli kifejezőkészség Összefüggés-kezelő képesség	Csoportmunka – megbeszélés	kép a rét élővilágáról	P9 (A rét élővilága) P10 (Összefoglalás)
B)	A tanulók a tanár irányításával közösen megbeszélik, hogy milyen csoportokba rendezhetők táplálkozásmódjuk szerint az állatok és az ember. 15 perc	Általánosítás Szókincsbővítés Szóbeli kifejezőkészség Összefüggés-kezelő képesség	Frontális osztálymunka – megbeszélés	kép a rét élővilágáról	P9 (A rét élővilága) P10 (Összefoglalás)
III. b) Záró beszélgetés					
A)	A tanulók a tanár vezetésével megbeszélik, kinek milyen újdonságot adott a foglalkozás. 10 perc	Általánosítás Önértékelés Szóbeli kifejezőkészség	Frontális osztálymunka – beszélgetés		P11 (Záró beszélgetés)

Mellékletek

P1 A TÖLGYFA LAKÓI

A tanító előre gyűjtse össze a mellékletben szereplő állatok, és további hazai, erdei állatfajok színes képeit folyóiratokból. Néhány nappal a foglalkozás előtt már díszíthetik vele a tanterem falait! A képek ábrázolhatnak a felsorolásban szereplő állatokkal közeli rokon fajokat is!

A tudományos, latin neveket azért közöljük, hogy a pedagógus további információgyűjtését megkönnyítse. Ez semmiképpen nem „tananyag”. Érdekes azonban, hogy a nevek egy részében (például a tölgyfalepke latin nevében is) felismerhető a táplálékforrást és élőhelyet nyújtó fa (nemzetség)neve. A kakukk nevével is eljátszhatunk: tudományos neve 'kukulusz' ugyanúgy hangutánzó szó, ahogyan a magyar neve is.

A közös munkához szükséges egy nagy méretű papírlap (két összeillesztett csomagolópapír), és tábla vagy megfelelő falfelület a képek kiragasztásához. A lapra rajzoljuk fel egy lombos fa sematikus körvonalát: lombkorona, (levelek, makktermés), ágak, törzs; és a gyökérzet a talajban. (Győződjünk meg arról, ha szükséges, hogy ezeket a fogalmakat mindenki ugyanúgy érti.) Mellé tetszőleg sorrendben ragasszuk ki gyurmaragasztóval a melléklet fénymásolt és kivágott képeit, a tölgyfa lakóit.

A teljes magyar fajneveket írjuk a táblára, a képek mellé, de természetesen mondjuk nyugodtan továbbra is az egyszerű hétköznapi nevüket: tölgyfa, cincér, denevér, egér, róka stb. Ha az előzetesen gyűjtött képanyag is segítségünkre van, hamar kiderül, hogy például sokféle bagoly van (uhu, kuvik, erdei fülesbagoly stb.), mi most csak egyikükkel barátkozunk.

A tölgyfa és lakói:

1. Kocsányos tölgy (*Quercus robur*)
2. Macskabagoly (*Strix aluco*)
3. Légyölő galóca (*Amanita muscaria*)
4. Tölgyes tövisescincér (*Rhagium sycophanta*)
5. Korai denevér (*Nyctalus noctula*)
6. Erdei egér (*Apodemus sylvaticus*)
7. Tölgylevél, gubacsdarázs gubacsokkal (*Neurotus sp.*)
8. Tölgyfalepke (*Quercusia quercus*)
9. Tölgylevél, tölgyfalepke hernyó
10. Nagy tarkaharkály (fakopáncs) (*Dendrocopus major*)
11. Kakukk, rigófészekben (*Cuculus canorus*)
12. Tölgyfaaraszólepke, (*Boarmia roboraria*) zuzmón
13. Mókus (*Sciurus vulgaris*)
14. Feketerigó (*Turdus merula*)
15. Vörös róka (*Vulpes vulpes*)

P2 HOL LAKIK?

Néhány, lombot ábrázoló képpel jelezhetjük a lombkoronát. Keressük meg, egyszerű frontális kérdezz-felelek módon, hogy állataink hol tartózkodnak szívesen! A lombok között találjuk a lepkeket, a leveleken hernyókat és gubacsokat, ahogy a képeken is. Az ágak között helyezzük el a rigófészeket, a mókust, a vastag ágakon vagy a fatörzsön a harkályt. Jelölhetjük, hogy ott lehet az odúja is, akár csak a bagolynak. Ugyancsak ott rejtőzik odvában a denevér.

Az erdei egerekről a fa tövében, a talajon három-négy képet is elhelyezhetünk. Itt él a mindegyiküknél nagyobb testű róka, és a gyökerekhez kapcsolódik fonalaival a légyölő galóca.

A madarak rendszerint nem a fészükben laknak, ez a tojásrakásnak, költésnek és a fiókák felnevelésének a helye. Utána hiába keressük benne a rigót. De odúban alszik is és költ is a bagoly. Búvóhelyet, fészkelőhelyet keres a fában: harkály, bagoly, denevér, erdei egér.

P3 NÖVÉNYEK, ÁLLATOK

Rövid ismertetőt közlünk a szóba került növényekről, állatokról.

Kocsányos tölgy (*Quercus robur*)

Tölgyerdők voltak Magyarország területének legnagyobb kiterjedésű őshonos, természetes erdőségei. A kiválasztott kocsányos tölgy (mocsártölgy) a Kárpát medencében a legfontosabb erdőalkotó fafaj volt a síkságokon, az Alföldön. Csak hírmondói maradtak ezeknek az erdőknek, a kocsányos tölgy több száz éves kort megért szép példányai. Sok településnek megbecsült emlékhelye a „Rákóczi-fa”, vagy „az a tölgy, amely alatt Petőfi is megpihent”. Ezek az ősfák még kortársai voltak a történelmi személyiségeinek. Ültetett, fiatalabb tölgyesek a hegyvidéken sokfelé megtalálhatók. A kocsányos tölgyet szívesen ültetik parkokba is. Termése, makkja hosszú kocsányon lóg, innen a neve. Levelei azonban igen rövid nyélen ülnek.

Macskabagoly (*Strix aluco*)

Egész évben aktív ragadozó. Öreg fák odvában tölti a nappalt. Az emberi települések közelében is megtelepszik. Kisebb rágcsálókat (egereket) és rovarokat fogyaszt. Hangja valóban huhogás, (mély „hu-hu-hu húúú”).

Légyölő galóca (*Amanita muscaria*)

A kalapos gombák sokaságának érzékeltetésére választottuk. (Valójában azonban nem a tölgyesekre, hanem a bükkös erdőkre jellemző inkább.) Ez adta a mintát a piros alapon kerek, fehér pettyes mesebeli gombaábrázolásának. Narancsvörös kalapján azonban a fiatal termőtest szabálytalan foszlányai fehérленek. Erősen mérgező gomba (ez a „bolondgomba”, a mérgezés tudatzavart is okoz). De nem az az igazi jelentősége, hogy ehető-e, vagy sem. A lombos erdei fákat a gombák talajban élő finom fonalai segítik abban, hogy azok gyökereiken vizet és tápanyagokat vegyenek fel.

Tölgyes tövisescincér (*Rhagium sycophanta*)

Sok bogár lárvája a fák törzsében él, és a faanyaggal táplálkozik. A cincérek mellett megemlíthetjük, hogy bogaraink óriása, a nagy szarvasbogár is csak öreg tölgyfákon él.

Korai denevér (*Nyctalus noctula*)

Ez a faj a településeken is gyakori. Fák odvában tölti az éjszakákat, és a fagyos telet is ott alussza át teljes nyugalomban. Szürkületkor, közvetlenül napnyugta után kezd repülni (ezért „korai”), és így gyakran látható. Amikor a táplálék bővében van, egyetlen példány ezer szúnyogot és legyet is felfal mindennap! Ok nélkül félnek egyes emberek a denevérektől. Az embernek semmiféle módon nem ártanak.

Erdei egér (*Apodemus sylvaticus*)

Nem alszik téli álmot. Fák gyökerei között és a hó alatt is aktív. Gyakran találkozhatunk egérrágta fenyőtobozzal, mogyoróval erdeink avarjában.

Tölgylevél, gubacsdarázs gubacsokkal (*Neurotus* sp.)

A tölgylevél ágain sokféle alakú, gömbölyded gubacsot figyelhetünk meg. Ez a növény és különféle rovarok közös „alkotása”, rovarbölcső, amelyet a fa növeszt a rovar petéje köré. Ebben fejlődik ki az állatka.

Tölgyfalepke (*Quercusia quercus*)

Tölgylevél, tölgyfalepke hernyója (lárvája, „fiatal alakja”)

A tölgylevél levelét fogyasztja a hernyója, majd bebábozódik, és átalakul zafírkék szárnyú pillangóvá.

Nagy tarkaharkály (fakopáncs) (*Dendrocopus major*)

Költőhelyét, odúját maga vájja az öreg fák törzsébe, ebben neveli fiókáit. Éles csőrrel kopogtatva keresi meg és védi ki a fák kemény törzséből a rovarokat. Ügyesen kivési azonban a kemény termések, magvak falát és a fenyőtobozokat is, hogy a magvakhoz hozzáférjen. Egész évben látható.

Kakukk, rigófészkekben (*Cuculus canorus*)

Vonuló madár, télre elköltözik. Jellegzetes hangja a névadója. Fészekparazita, vagyis tojásait (egy fészekbe csak egyet) kisebb természetű madarak, gyakran rigók fészkebe rakja. A falánk fiókát mások nevelik fel. Ennek sokszor áldozatul esnek a fészkek gazdájának saját utódai. Az erdő életében fontos szerepet játszik a kakukk, mert a hernyók egy részét más madár nem tudja elfogyasztani. Így ő tartja féken egyes levélfogyasztók korlátlan szaporodását.

Tölgyfaaraszoló lepke, (*Boarmia roboraria*) zuzmón

Az araszolólepkék a hernyó jellegzetes mozgásáról kapták nevüket. A lepkék a rejtőzködés mesterei, mintázatukkal beleolvadnak a környezetükbe.

Mókus (*Sciurus vulgaris*)

Szinte kizárólag a fák koronáján él, a legügyesebb légtornász az erdőben. A földön ritkán mutatkozik. Növényi terméseket, magvakat, rovarokat, olykor madárfiókákat fogyaszt. Magas fák vékony ágain készít gömbölyű fészket magának. A telet nem alussza át, néha felébred és megkeresi a nyáron gyűjtött élelmet: mogyorót, magvakat. Élészkamráit gondosan elrejt a fák, kövek között.

Feketerigó (*Turdus merula*)

A városi parkokban és kertekben is gyakran fészkel. Költési időben hallhatjuk dallamos énekét. Ha veszélyt érez, hangos csettegéssel riaszt. A hím szénfekete, és a csőre narancssárga. A tojó tollazata és csőre sötétbarna. Táplálékát: rovarokat, gilisztákat a talajon keresi.

Vörös róka (*Vulpes vulpes*)

Legnagyobb testű kutyaféle ragadozónk. Erdőkben él. A rókavár mély, földbe vájt, bonyolult üreg. Vadászterülete kiterjed a rétekre, mezőkre és az emberi településekre is. Ma már nem annyira a tyúkudvarokat, baromfiudvarokat veszélyeztet, az emberi településen a hulladékot keresi a kukákban, szeméttelen. Mindent elfogyaszt, amit el tud ejteni (hüllőket, rovarokat is). Megfogja a mezei nyulat, de fő tápláléka a mezei pocok, és ügyesen egerészik. Nem védett, ezért vadászható, de sikeresen rejtőzködik az ember előtt.

P4 ELNEVEZÉS

A tanár is nevet adhat a csoportoknak úgy, hogy egy-egy állatképet (ezzel nevet) húznak, esetleg célzottan kapnak. Ez azonban nem jelent majd ahhoz kötődő feladatot, csak a csoport szimbóluma, logója.

P3 TÁPLÁLKOZÁSI LÁNCOK

Tölgyfa/levél – lepke/hernyó – feketeheriga
 Tölgyfa/levél – lepke/hernyó – kakukk
 Tölgyfa – cincér – harkály
 Tölgymakk – egér – róka
 Tölgymakk – egér – bagoly
 Tölgymakk – egér – róka – (szúnyog) – denevér
 Tölgymakk – mókus – róka
 Tölgyfa/levél (avar) – gombák
 Tölgyfa/levél (avar) – földigiliszta – feketeheriga
 (A sor bővíthető)

P6 A NÖVÉNYEK TÁPLÁLKOZÁSA

A fotoszintézis alapvető folyamatairól és jelentőségéről kell egyszerű képet adnunk. Mi szükséges ahhoz, hogy egy zöld növény életben maradjon, növekedjen? Ezt a saját tapasztalatainkból is ismerjük, ha magunk nevelünk kerti vagy szobanövényeket. Szükségük van a napfényre, a vízre – ezért locsoljuk a szobanövényeket – és a levegőre. Bármelyik hiányzik, a növény hamarosan elpusztul.

Mivel táplálkoznak, ha nem esznek sem más növényeket, sem állatokat? Napfényt, vizet, és a levegő egyik alkotórészét. (Ha valamelyik diák esetleg tudja: ez a szén-dioxid. Ha nem, akkor „áruljuk el”). Ez a gáz ugyanaz, mint a szénsavas ásványvízben, üdítőkben felszabaduló buborékok anyaga. A légzés során az élőlények is termelik, és nagyon sok keletkezik belőle, ha valamit elégetünk (fa, szén, motorbenzin stb.). Nagyon fontos, hogy ezt a növények kivonják a levegőből, és ebből építik fel a testüket – ezt „eszik”. Borvidékeken talán tudják a tanulók, hogy a must erjedése közben is keletkezik, és veszélyes, mérgező.

A növények termelik a levegő oxigénjét, amely minden élőlénynek, így a mi légzésünkhöz is nélkülözhetetlen. (Vajon hány percig bíránk e nélkül, eddig tudnánk visszatartani a lélegzetünket?) Mindez csak akkor lehetséges, ha napfényt, napenergiát is kaphatnak.

Ügyeljünk arra, hogy ne alakítsunk ki téves képet a légzésről. A növényi anyagcsere nem a légzés ellentéte. A zöld növények is lélegeznek, nekik is szükségük van oxigénre!

Egészítsük ki a fát ábrázoló plakátunkat: szép, nagy, sárga Napot, a levegőt és a talajban a gyökerekbe jutó vizet is jelöljük a képen.

P7 AZ EMBER ÉS AZ ERDŐ

Mi mindent adnak nekünk a fák, az erdő? Ötletbörzesszerűen gyűjtjük össze: tiszta (oxigéndús, pormentes, párás) levegőt, árnyékot; védik a talajt az esőtől, a folyókat az árvízről, sok állat élőhelyül szolgálnak, faanyagot nyerünk belőlük. De pótolni is kell őket, mert „száz éves fát csak száz év alatt lehet nevelni”. Egy százéves tölgyfa két ember egész évi oxigénszükségletét termeli meg.

P8 HÁLÓ

(Nagyon mozgásigényes csoporttal nehezebb megvalósítani.)

Eszközök: kitűzhető képek vagy név-cédulák, 50-100 m erős zsinór (kötöző fonál, vastag pamut, spárga), amelyet célszerű előzőleg egy nagyobb, 30-40 cm-es vastag kartonlapra csévélni. A tanulók választanak (sorsolnak, vagy a tanártól kapnak) egy-egy képet, szerepet az életközösség tagjai, populációi közül. A képet (vagy a faj nevét) jól láthatóan kitűzik ruhájukra. Körbe állnak. Elindítják a hálópépítést, a gombolyag vándorol. A szerepüknek megfelelően

adják tovább a fonalat, annak, akivel az életközösségben közvetlen kapcsolatban vannak.

(A játék könnyen a reménytelenül összegubancolódott fonal kicsomózásába vezethet, ezt előzzük meg! Legyen például tartalék zsinórunk. A gombolyagot ne dobják egymásnak, hanem egy segítő, vagy a tanár adja kézből-kézbe.)

Ha a foglalkozás előző részének helyszínén maradunk, könnyebb a táblán összegyűjtött információkat használni, de segítséget nyújtani vagy puskázni kell! Ha más helyszínre megyünk, akkor vigyük magunkkal és függesszük ki a táplálékláncok közösen összeállított táblaképét, plakátjait!

Ha kialakul a ki, kit fogyaszt (fogyasztó, ragadozó és zsákmány), ki, mit kap (búvóhely, fészkelő hely) alapon a közös szövevényes hálózat, akkor az egyes szereplők óvatosan húzzák meg a kezükben lévő zsinórt! Akik érzékelik a zsinór feszülését, tegyék fel a kezüket! Ők vannak közvetlen kapcsolatban.

Nem szükséges, hogy beleéljék magukat a szerepükbe (például ragadozó és zsákmány), ez nem drámajáték. Kis távolságtartással mondja el minden megszólított szereplő, például az egér, hogy a róka megfogja az egeret, és ezzel eteti kölykeit is. Ezzel átadja a fonalat a rókának.

Ha ügyesek voltunk, akkor az elsődleges termelő (más szempontból az erdőalkotó) tölgyfa adja a legtöbb jelet, ehhez fűződik a legtöbb szálú kapcsolat. (Ez az alapvető, a meghatározó anyag- és energiaforrás.)

Mi történik a hálózattal, ha a tölgyfa elengedi a fonalat (elpusztul, kivágják)?

Ez a modell nagyon kevés szereplőt mutat meg. Táplálkozási láncokból kialakuló hálózatot modellez. Ha valamelyik lánc megszakad, indítsuk újra a tölgyfa kezébe adva a fonalat!

Egy egész, közel harmincfős osztályra is tervezhetjük a játékot, de célszerű két csoportban, 14-15 fővel párhuzamosan játszani, és a tapasztalatokat összehasonlítani.

P9 A RÉT ÉLŐVILÁGA

A tanító készítsen elő egy témához kapcsolódó képet. A tanulók az ábrán ismerjenek fel minden szereplőt. A hiányzó információkat, fajneveket a tanár adja meg. A csoportok keressék meg a hasonlóságokat a tölgyfa (az erdő) életközösségével. Fontos és könnyen észrevehető, hogy vannak közös szereplők is: a róka és a feketერიგó, amelyek nagyobb távolságokat bejárnak táplálékért.

Csoportosítsuk (táplálkozási szintek szerint) a élőlényeket: mi a közös a hernyó, a csiga, a nyúl táplálkozásában? Ezek növényevők. Állatokat fogyasztó húsevők, ragadozók a vakond és a róka. Mindenevő a fogoly (magvakat, csigákat, rovarokat eszik) és az ember. (A földigiliszta korhadékevő, a talaj lebomló anyagait eszi.)

Az ember ritkán eszik csigát vagy vadnyulat (bár előfordul), de a jellemző táplálkozási kapcsolataink például:

Búza (kenyér) – ember

Kukorica – sertés (hús) – ember

A rét lakói:

1. Fogoly (*Perdix perdix*)
2. Vakond (*Talpa europaea*)
3. Mezei nyúl (*Lepus europaeus*)
4. Kerti csiga (*Cepaea hortensis*)
5. Földi giliszta (*Lumbricus terrestris*)

P10 ÖSSZEFOGLALÁS

Használjuk a következő szavakat: növény, növényevő, ragadozó, mindenevő, élősködő, lebontó.

P11 ZÁRÓ BESZÉLGETÉS

Beszélgessünk az alábbi témákról:

Milyen újdonságot adott a foglalkozás? Volt-e, amit másképpen gondoltak korábban? Meglepődtek-e valamin? Melyik volt a foglalkozás legérdekesebb része? Szívesen foglalkoznának-e a későbbiekben az élővilág megfigyelésével, megismerésével?