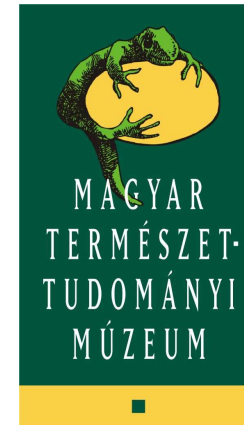


Állatok a lakásban



Zalatnai Éva
Vásárhelyi Tamás
Varga Ildikó
Elekes Éva

Kedves Pedagógus Kolléga!

Ez a „tanösvény”, azaz Power Point diasor, egy oktatási téma iskolai és múzeumi feldolgozásához ad javaslatokat. Három különféle szempont szerinti bevezetést és feldolgozást dolgozunk ki, miközben a biológiai, környezetismereti tartalom nagyon hasonló:

- I. Tárgyilagos (velünk együtt élnek állatok a lakásban - ezt nézi most),
- II. Haszonelvű (ezek az állatok általában kártevők a lakásban),
- III. Irodalmi (ezeket az állatokat írók, költők is megénekeltek).

A témák múzeumlátogatással való feldolgozására, a tanuláskutatás eredményei alapján, a következő szakaszokat javasoljuk:

A látogatás előtt – 1. tanítási szakasz:

Kérdéseket generáló tevékenységek – Ébressz kíváncsiságot!

A látogatás előtt – 2. tanítási szakasz:

Aktív kutatás – Javasolj hipotéziseket vagy előlegezett magyarázatokat.

A látogatás – 3. tanítási szakasz

Kreativitás – Gyűjts adatokat, bizonyítékokat megfigyelés útján.

A látogatás után – 4. tanítási szakasz: a látottak különböző szempontok szerinti megbeszélése – Mit láttál, hogyan értelmezed?

A látogatás után – 5. tanítási szakasz

Bemutatás – Ismertesd a felfedezéseket, magyarázatokat másokkal.

Ennek megfelelően építettük fel ezt az anyagot is.

A szerzők szakmai háttere: biológia, magyar irodalom, környezeti nevelés

Bevezető rész, előkészítő szakasz

Rövid leírás: Ennek a gyakorlatnak az a célja, hogy tudatosítsa, milyen gazdag állatvilág lakik velünk a lakásban és a házunk körül.

Kulcsszavak: rovarok, emlősök, madarak, lakás, lakóhely, ház, kártevők, jótékony, természet, antropofilia

- Célközönség: iskolai tanulók, osztályok
- Milyen korúak?: 8-10 éves
- Kontextus: Iskola, család (lakás), a Magyar Természettudományi Múzeum
- Szükséges idő: 3 alkalom
- Eszközigeny: nagyítólencsék, papír, toll, háztartásban előforduló anyagok

Nat-tal való kapcsolat: Ember és Természet műveltségi terület

Az Általános fejlesztési követelményeken belül pl.

Legyen képes a természet jelenségeit (tárgyakat, élőlényeket) és folyamatait észrevenni, azokat elemi szinten megfigyelni.

Tanári irányítással tudjon egyszerű megfigyeléseket és vizsgálatokat végezni.

Szerezzen jártasságot a jelenségek, folyamatok egy-egy körének megadott szempontú csoportosításában.

Tudatosuljon benne, hogy a természetről szerzett ismereteinket megfigyelés, vizsgálódás, kísérletezés, mérés útján szerezzük meg.

A Részletes követelményeken belül pl.

Kártevők testfelépítése, élete,

Néhány ház körül élő állat testfelépítése, élete (*az itt ismertetett fajok közül a Nat a háziegeret említi*).

- Tanulási célok:

Új ismeretek a házban előforduló állatokról (főleg ízeltlábúakról, ill. emlősökről)

A hasznos és káros fogalmának megértése

Kommunikációs készségek fejlesztése

Megfigyelés

Következtetések levonása

- Javaslat az előkészítésre:

Az MTM *Sokszínű élet* (és esetleg *Hatlábúak birodalma* kiállításának vagy *Természetbúvár termének*) felkeresése.

Szerencsés, ha a tanító ezeket előzőleg meglátogatja, vagy a múzeum által szervezett tájékoztatón, tréningen részt vesz.

A látogatás időtervének előkészítése (pl. hogyan érjük el a múzeumot, hogy illik ez a napi tanrendbe, órarendbe)

Az utazási lehetőségek kikutatása és az utazás megtervezése a múzeumba és vissza

A látogatás előtt – 1. tanítási szakasz: Kérdéseket generáló tevékenységek Ébressz kíváncsiságot!

A téma hagyományos, biológiai szemléletű megközelítése:

Otthon, szüleikkel is beszélgetve írják össze, milyen fajok fordulnak elő a lakásban, és ezekből a listákból készítsenek közös jegyzéket a múzeumlátogatás előtt.

Töltsék ki a mellékelt kérdőívet vagy beszélgessenek a témáról.
(lásd alább: Kérdőív)

Ha többféle lakóhelyről jöttek: ez alapján képezzenek csoportokat, és kiscsoportban beszéljék meg, kinél milyen állat fordul elő!

Közösen beszéljék meg, milyen jellemző településfajtából jönnek a tanulók (belváros, kertváros – ezen belül földszinti, emeleti lakás - , falu, tanyavilág), próbáljanak közösen jellemzőket találni rájuk (pl. a lakóhely jellege: fény, hőmérsékleti, páratartalom viszonyok, természetközelség). Próbálják meg kideríteni, van-e különbség a lakásban előforduló állatvilág között településfajtánként, lakásfajtánként.

Kérdőív (ezek a kérdések beszélgetéssel is feldolgozhatók):

1.Hol élsz?

a.nagyváros

a1. belváros

a2. külváros

b.kisváros

c.falu

d.tanya

e.egyéb

2.Milyen lakóhelyen élsz?

a.lakótelep

b.társasház

c.kertes ház

d.egyéb:

3.A lakás környezetében milyen élőhely van, ahol állatok is laknak?

Többet is felsorolhatsz!

.....

.....

.....

.....

.....

Ötletek további feldolgozandó kérdésekre:

- Miért jönnek be a lakásba az állatok?
- Élnek-e máshol ezek az állatok? Ha igen, hol?
- Ismeritek rokonaikat?
- Van-e köztük olyan, aminek örültök, ha talákoztatok vele otthon?
- Hol van ezeknek a fajoknak a helye az élővilágban?

A látogatás előtt – 1. tanítási szakasz:

Kérdéseket generáló tevékenységek

Segítsünk, hogy fogalmazzanak saját kérdéseket a jelenlegi tudásuk alapján

- Milyen jelei vannak az állatok tevékenységének? (hangok, látható rágási nyomok, ürülék, szag, a mi allergiás reakciónk, stb.)
- Az állatok életének nyomait hogyan csoportosíthatjuk, rendszerezhetjük? (pl. lyukak, járatok eszközökben, anyagokban, pókhálószerű fonalak, levedlett lárvabőr, halott állatok élelmiszerben, ruházatban, stb.)
- Az állatokról csak rosszat lehet mondani? (ez a kérdés megjelenhet itt, az elején, majd a látogatás után, összekapcsolva a környezetvédelmi résszel)

A látogatás előtt – 2. tanítási szakasz: Aktív kutatás

Javasolj hipotéziseket vagy előlegezett magyarázatokat

Néhány hipotézis vagy előlegezett magyarázat (amire majd a látogatás után visszatérhetnek):

- A lakáson kívül bonyolult és összetett szerepet játszanak az emberek (és a Föld) életében,
- Hibásan használunk bizonyos szavakat többféle állat jelölésére (pl. kukac, féreg, csúszómászó...)
- Mi teremtünk kedvező élőhelyet az állatok számára a lakásban, szinte csalogatjuk őket befelé,
- A lakásban előforduló állatok nem csak károsak lehetnek (ha ez így felmerült már a gyerekekben).

A látogatás - 3. tanítási szakasz

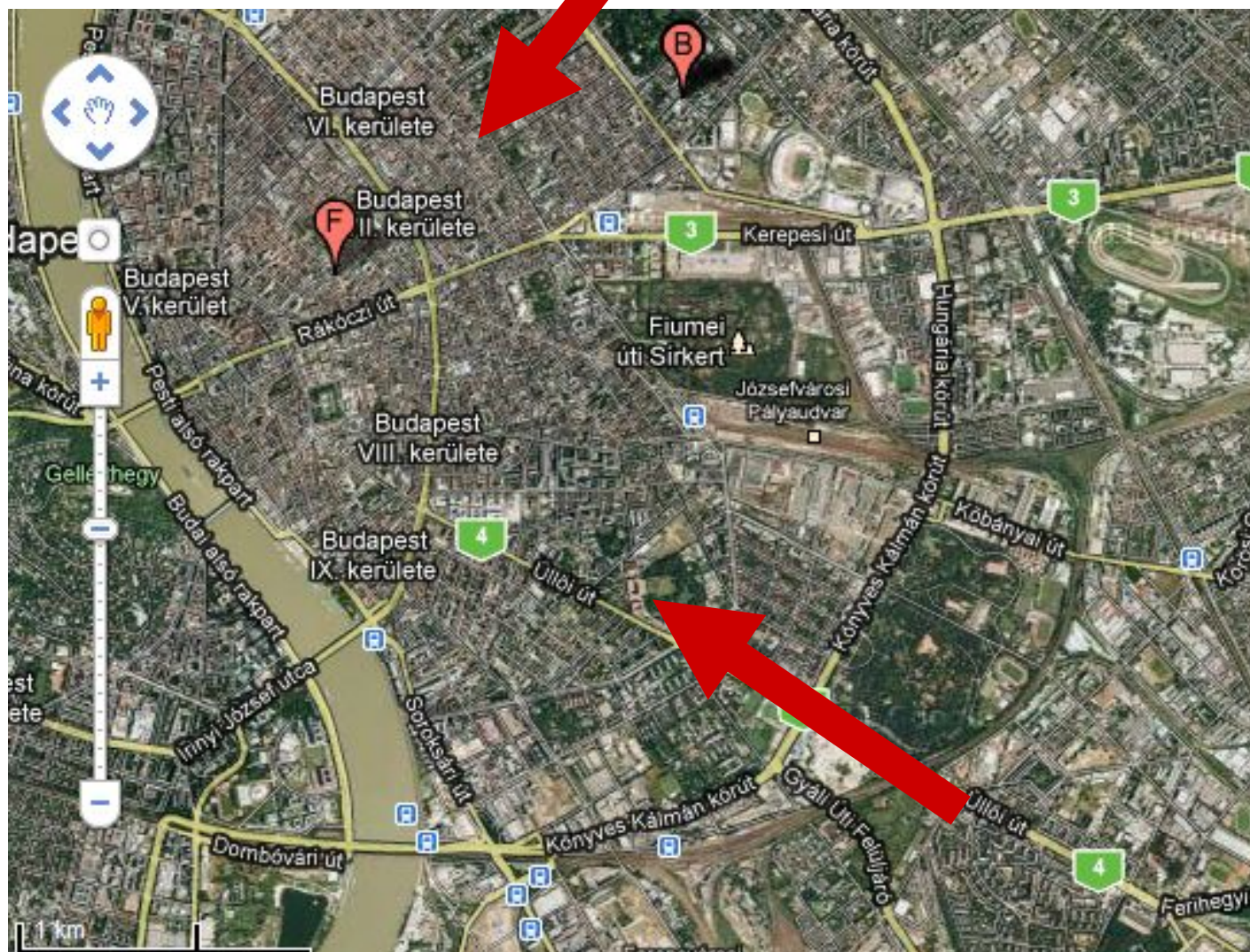
Kreativitás

Gyűjts adatokat, bizonyítékokat megfigyelés útján

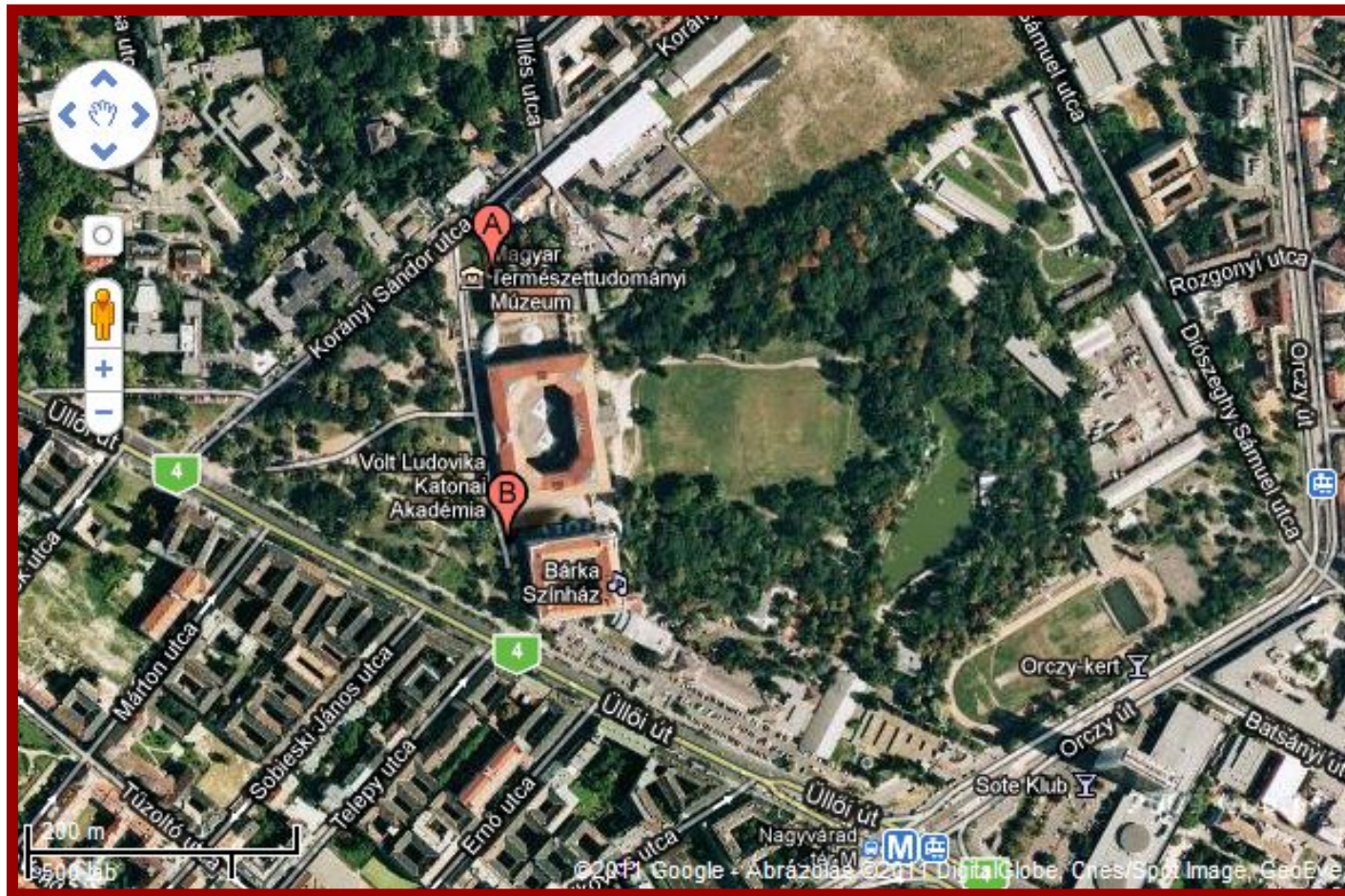
Az osztály ellátogat a Magyar Természettudományi Múzeumba.

- A következő képekkel az ottani eligazodást segítjük elő, be is mutatható velük a múzeum a gyerekeknek.
- Bővebb információ: www.mttm.hu, ahonnan további képek letölthetők

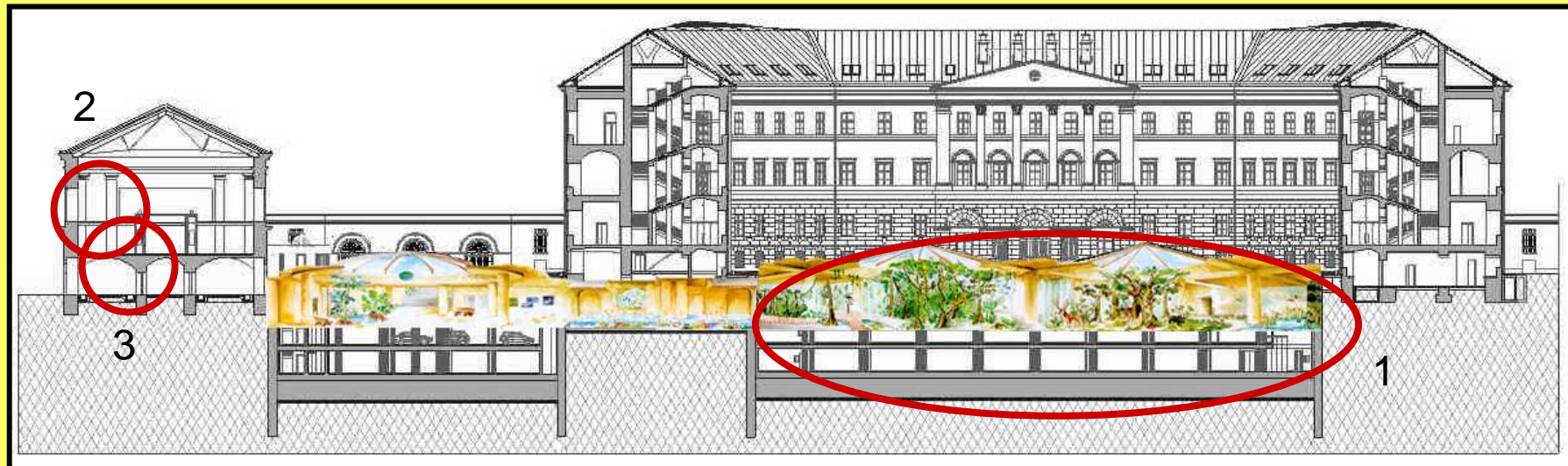
Bemutathatjuk az iskola és a múzeum elhelyezkedését a Google térkép vagy légifotó segítségével



Bemutathatjuk a múzeum közvetlen környezetét is



A múzeum épületének keresztmetszete, benne bekarikázva a Rovarkiállítás (1), a Sokszínű élet kiállítás (2) és a Természetbúvár terem (3) helye

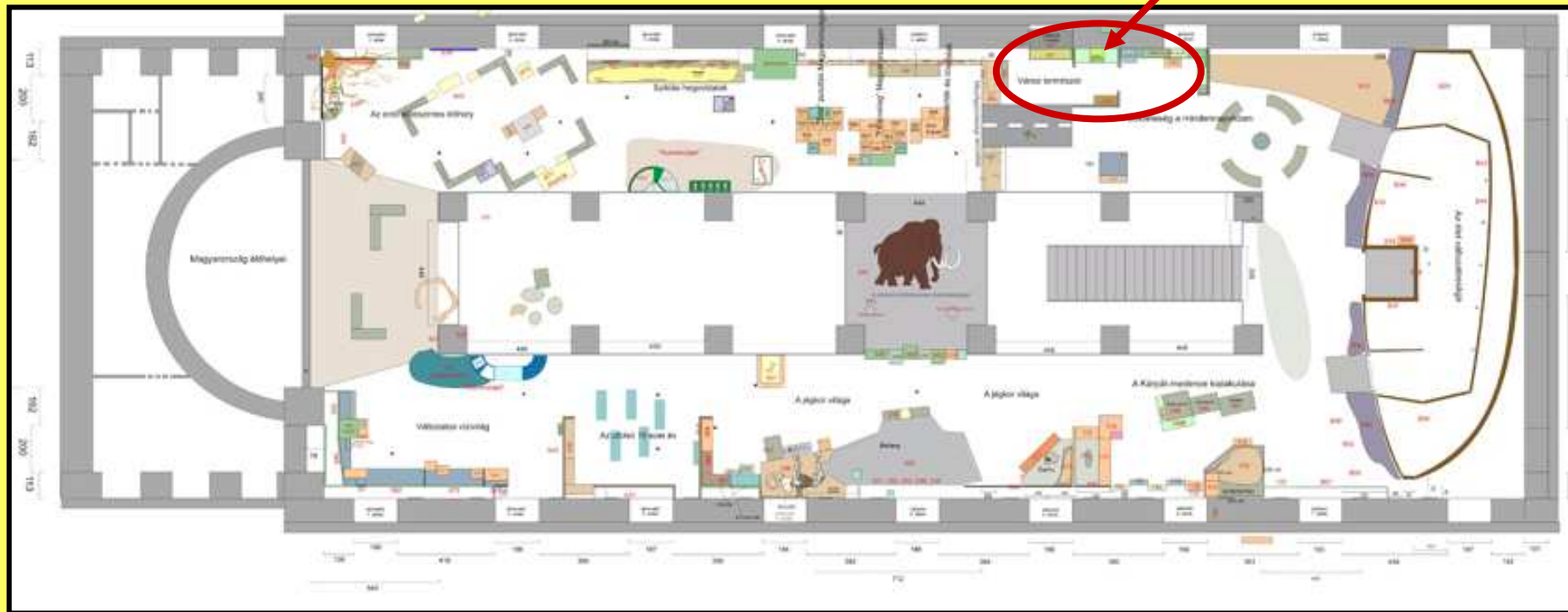


A rovarkiállítás bejárata – Hatlábúak Birodalma



A Sokszínű élet kiállítás a Lovarda Galériaszintjén

A konyha



A Természetbúvár terem bejárata (Lovarda Földszint)



A látogatás - 3. tanítási szakasz

Kreativitás

Gyűjts adatokat, bizonyítékokat megfigyelés útján

- Az osztály meglátogatja a Magyar Természettudományi Múzeumban a Sokszínű élet c. kiállítást.
- Javasoljuk, hogy a kiállításon viszonylag gyorsan sétáljanak végig a *Városi természet* (a „konyha”) részig.
- A következő feladatokat itt javasoljuk majd elvégezni.
- A tanulók feladatai: megfigyelés, jegyzetek és rajzok készítése

Múzeumi feladat javaslatok

- Keressenek otthonról ismerős állatokat a konyhában,
- próbálják megbecsülni, hányszoros nagyításúak a makettek,
- figyeljék meg, hogy melyik állat milyen táplálék mellett van,
- készítsenek írásos vagy rajzos jegyzeteket.

Néhány példa következik arra, mit találhatnak a kiállításnak ebben a részében



Lakásban (házban) előforduló emlősök



A *Sokszínű élet* városi természetet bemutató egységében a következő állatfajok találhatók (I)

A konyha bal oldala (a löszpusztagyep felől érkező):

- Ezüstös őszrovar
- Konyhai csótány
- Német csótány
- Babzsizsik
- Aszalványmoly
- Fogasnyakú gabonabogár
- Szűcsbogár
- Gyapjúbogár
- Ruhamoly
- Nyest
- Rőt koraidenevér
- Házi egér

A Sokszínű élet városi természetet bemutató egységében a következő állatfajok találhatók (II)

2. A konyha jobb oldala:

- Szemetes zugpoloska
- Légyölő pókszázlábú
- Fejtetű
- Szórtüszőatka
- Rühátka
- Ruhatetű
- Lapostetű
- Cérnagiliszta
- Orsógiliszta
- Ágyi poloska
- Házipor-atka

Ezüstös őszrovar (ezüstös pikkelyke, *Lepisma saccharina*)



Erről a fajról számos honlapon és könyvben lehet további információkat találni

Az apró hangyák nagy gondot jelenthetnek



Az élelmiszereinket megdézsmáló rovarok





Ötletek a kiállításban feltehető kérdésekre:

- Mit gondoltok: milyen állatok?
- Melyik mivel táplálkozik?
- Mennyire gyakoriak a lakásokban?
- Ki találkozott már velük?
- És ki találkozott már a következő állattal? (pl. ezüstös őszrovar, ami szinte minden lakásban előfordul)
- Melyik állattal lehet találkozni a kiállításban a táblázatból (lásd következő dia)

Egy ilyen táblázatba is gyűjthetünk adatokat a kiállításban

fajnév	milyen állatsoportba tartozik	hol fordul elő a házban, a lakásban	mit eszik	előfordul a kiállításban?	hányan találkoztak vele otthon
ezüstös őszrovar					
konyhai csótány					
aszalványmoly					
házi egér					
lisztbogár (ennek a lárvája a lisztkukac)					
csillárlégy					
álkaszáspók					
valamilyen hangya					
folytatható					

A múzeumi munka befejezése

A gyerekek megkeresték a listán lévő állatokat a kiállításban, kipipálták, ami megvan, látják, hogy több vagy kevesebb, mint amit ők előzetesen gyűjtöttek,

- írják össze, melyik állat mit eszik, hol és hogyan él (ezzel majd az iskolában dolgozhatnak megint),
- készíthetnek rajzokat is az állatokról.

Ezután a gyerekek széledjenek szét a kiállításban, és fedezzék fel maguknak a többi látnivalót (15 vagy több perc, ehhez a Tanító adhat újabb kisebb feladatot vagy támpontot, de ne hajszojja őket teljesítményre).

A látogatás után – 4. tanítási szakasz: a látottak különböző szempontok szerinti megbeszélése

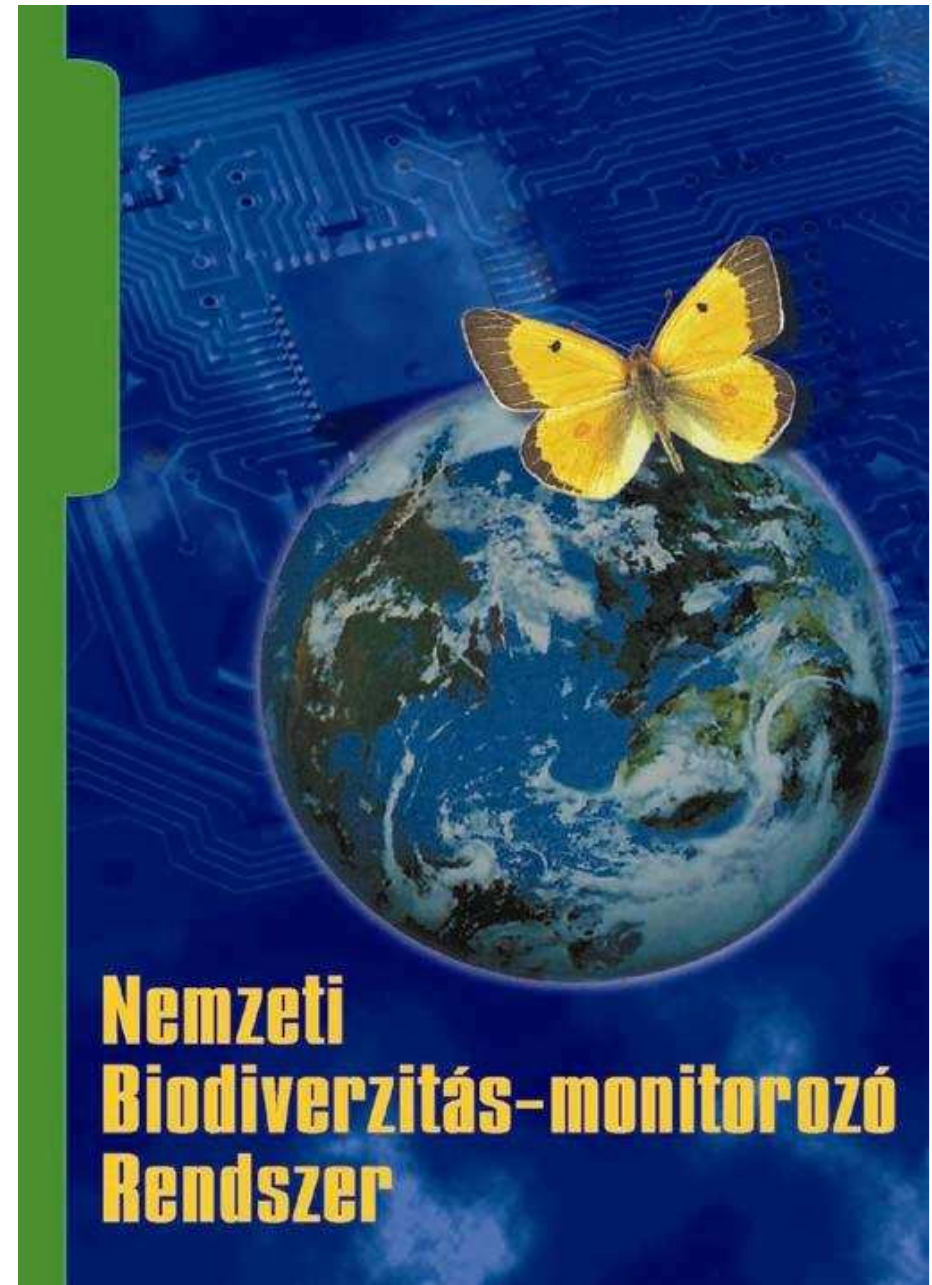
Mit láttál, hogyan értelmezed?

A múzeum megbízható hely? Igaz az, amit nekünk mutattak? Mi bizonyítja, hogy értenek hozzá? A Tanító bemutathat néhány bizonyítékot, pl. a következő diákat



A hozzáértés
bizonyítéka:
7 milliós
rovargyűjtemény

A hozzáértés bizonyítéka: Múzeumi kutatások kiadványai



A látogatás után – 4. tanítási szakasz: a látottak különböző szempontok szerinti megbeszélése

Mit láttál, hogyan értelmezed?

Kiscsoportos feladatok:

A gyerekek egy csoportja a velünk együtt élő állatokat aszerint csoportosítja, hogy a lakás melyik helyiségében fordulnak elő. Vajon miért ott?

A gyerekek egy csoportja végigbeszéli a tanulók 1 napját:
milyen állatokkal szoktam találkozni reggelinél, délelőtt,
délután, este, éjszaka? Miért?

A gyerekek egy csoportja a kártevőket és nem kártevő, de velünk együtt élő állatokat aszerint csoportosítja, hogy mit fogyasztanak:

- állati eredetű anyagok, (pl. bőr, gyapjú)
- növényi eredetű anyagok,
- emberi táplálék (vagy maradványai).

A látogatás után – 5. tanítási szakasz

Bemutató

Ismertesd a felfedezéseket, magyarázatokat másokkal.

Az osztály megbeszéli, hogyan csalogatjuk szinte a lakásba az állatokat azzal, hogy kiváló körülményeket biztosítunk nekik.

Ötleteket gyűjtenek arra, mit lehet a velünk élő állatoktól eltanulni, milyen megfigyeléseket lehet végezni rajtuk.

Megbeszéljük, kinek „van több joga” valahol élni, aki előbb volt itt, vagy aki beköltözött?

Megbeszéljük, hogyan lehet megelőzni az állatok beköltözését.

A látogatás után – 5. tanítási szakasz

Bemutató

Ismertesd a felfedezéseket, magyarázatokat másokkal.

Az iskolából több osztály is elvégezheti a látogatást, és összehasonlíthatják a lakóhelyek jellemzését, a fajok előfordulásának gyakoriságát

A tanulók mesélik el, beszéljék meg otthon (szüleikkel, nagyszüleikkel), hogy mit tudtak meg arról, milyen, és mi mindent tesz az állatvilág otthon (egyben számoljanak be a múzeumlátogatásról is)

Zárszó helyett...

Bárhová megyünk is, bármennyire is pusztítjuk a környezetünket, mindig is voltak és lesznek állatok, amelyek minket követnek...

A kérdés csak az: tudunk-e együtt élni velük?

További információkat, anyagokat gyűjthet a múzeumi vagy a Natural Europe honlapról, vagy pl. a következőkről:

- www.mttm.hu
- www.natural-europe.eu/
- www.ezermester.hu
- www.anyagvedelem.hu
- www.livingwithbugs.com/damage_tb.html
- www.securitypest.com/other_insects.htm
- insects.tamu.edu
- www.haziallat.hu (nem tudományos igényű)
- www.tankonyvtar.hu/nincs-cim-tanari-100217-99 (a hullámos papagájról, de sok pedagógiai ötlettel)
- <http://irtojo.hu/modszertan.htm>
- www.oek.hu stb.

Néhány ismeretterjesztő irodalmi javaslat

Élővilág enciklopédia: A Kárpát-medence állatai, szerk. Ujhelyi Péter, Kossuth Kiadó, Bp., 2005.

Pannon enciklopédia: Magyarország állatvilága, Dunakanyar, Bp., 2000., főszerk.: Veress István

Magyarország emlőseinek atlasza, szerk.: Bihari Zoltán, Csorba Gábor, Heltai Miklós, Kossuth Kiadó, Bp., 2007.,

Uránia Állatvilág: Rovarok, Emlősök

Reichholf, Josef (1996): Emlősök, Természetkalauz sorozat, – Magyar Könyvklub, Bp.

Schmidt Egon (1987): Nemszeretem állatok. – Natura, Bp.

Vásárhelyi Tamás (2007): Múzeumi gyűjtemények és kiállítások állati kártevői és az ellenük való védekezés. – Állományvédelmi füzetek IV, Oktatási és Kulturális Minisztérium, Bp.

Vásárhelyi Tamás (1997): Pusztító múzeumi rovarok. – Természet Világa, 1997 február: 66-67.

Vásárhelyi Tamás (1999): Állatok a városi ember környezetében. – In: Vásárhelyi T. (szerk.): A városban. Körlánc Könyvek, 10: 55-68.

Az emlős képek elérhetőségei

Házi egér:

<http://www.mege.hu/tudastar/2/40/hazi-eger> (utolsó kép az egérről)

<http://rovarirtas-kartevomentesites.hu/egerirtas-2/>

Nyest

bjutifulfriendsip.freeblog.hu/files/2010/07

Rőt koraidenevér:

www.hunbat.hu/html/deneverekrol.../korai.htm/deneverek.a
datbank.transindex.ro/?faj=17

Jó munkát kívánunk!

