

Természetismereti szaktábor szervezése és programja

A nyolcosztályos *Németh László Gimnázium* első és második évfolyamán heti 2 órában természetismeretet is tanulnak a gyerekek. A természetismeret több mint tantárgy. Szemléletet kíván nyújtani, s kellő alapfogalom elsajátításával előkészíti a harmadik osztályban belépő új tantárgyakat, a földrajzot és a biológiát.

Természetismeretet tanulni gyakorlati tapasztalások, vizsgálódások nélkül nem lehet. Városlakó – sőt többnyire lakótelepi – gyerekek az iskolában is sokat megtudhatnak az őket körülvevő természetről. Rendelkezésre állnak video-filmek, diasorozatok, makettek, kitömött állatok és egy szakkönyvekkel és folyóiratokkal igazán jól ellátott iskolai könyvtár. De az igazi tapasztalás a kirándulás, a megfigyelés a természetben, a gyűjtőmunka, majd a látottak elemzése.

Figyelembe véve azt, hogy a gyerekek heti 30 órában különféle tantárgyakkal ismerkednek, természetismereti kirándulást az év folyamán csak egy tavaszi szombatra tervezünk. Ezt általában ki tudjuk egészíteni egy őszi kirándulással. Ennél többre nincs lehetőség, elsősorban a gyerekek elfoglaltsága miatt. Ezért van szükség a nyári szünetben több napos szaktáborra.

A tábor szervezésénél a helyi adottságokból, lehetőségekből kell kiindulni. A mi, adott esetünkben két alapvető dolgot tartottam szem előtt. Egyrészt a szülők anyagi teherbírást, másrészt azt, hogy a helyválasztás a lehető legjobban feleljen meg az elvégzendő feladatnak. Így esett a választás a Mogyoró-hegyen épült Jurta táborra. Ez a terület része a Pilisi Tájvédelmi Körzetnek, amelyet az UNESCO Bioszféra Rezervátummá nyilvánított. A Jurta-tábor közvetlen közelében van a Visegrádi Erdészet Erdei Művelődési Háza, melynek programjait igénybe lehet venni.

A 4 napos tábor költségét – önellátással – 1200,- Ft-ra terveztük. Sokallva ezt az összeget, éltünk a pályázati lehetőségekkel. Elyertük a Fővárosi Önkormányzat 12.500,- Ft-os hozzájárulását, így az egy főre eső költség 700,- Ft-ra csökkent.

A tábor szakmai részének tervezéséhez a következő szakkönyveket használtam fel:

Tanulmányutak, megfigyelések, kísérletek (Tanári segédkönyv)

Victor András: Zseblabor – vizsgálat

Kovács Márta: Élővizek környezeti viszonyainak feltárása

„Mi virít itt?” – Virágkalauz

Pintér Károly: Halhatározó

A Pilis és a Visegrádi hegység (Útikönyv)

R.T. Peterson: Európa madarai

Angela Wilkes: Első természetbúvár könyvem

Durell: Az amatőr természetbúvár

Ezek a könyvek igen nagy segítséget adtak a feladatok összeállításához.

A tábor célja:

- a természeti környezetben való helyes magatartás kialakítása,
- a környezetvédelem fontosságának megértése,
- a kutatási módszerekkel való ismerkedés,
- a pontos megfigyelés készsége és a kísérleti tapasztalatok elemzési készségének kialakítása.

A feladatok 5 fős csoportokra készültek. Ebben a formában van lehetőség az egyéni feladatokra és az egyéni teljesítőképesség bemutatására, mivel csak az összegzés történik közösen. Így egymás segítése, mások munkájának megbecsülése a későbbi években is kamatozhat.

Bár a tábor természetismereti szaktábor, mégis fontos a más tantárgyak adta lehetőség kihasználása.

Történelem – Még nem tanulnak történelmet, de a latin nyelv kapcsán ismerik a rómaiakat, így a hadiút ma is látható őrtornyaival találkozhatnak, s mivel művelődéstörténetet is tanulnak, királyainkról is sokat tudnak. Ezt az ismeretet egészítette ki a fellegrádi és visegrádi kirándulásunk.

Rajz – A megfigyelt növények, állatok lerajzolása természetes környezetükben.

Testnevelés – Túrák előtti bemelegítés az izomláz megelőzésére. Az erdei tornapályák gyakorlatainak elvégzése.

Magyar – Az élményekről naplót, fogalmazást írnak.

Latin nyelv – Növény- és állatfajok meghatározása, latin neve.

Háztartási alapismeretek – Egy bográcsétel elkészítése.

A programok lebonyolításában részt vett – velem együtt 3 pedagógus (egyik közülünk szülő és a főzést vállalta) és 2 felsős, III. osztályos gimnazista.

A szaktábor programja

Hétfő

Indulás 8.00 h. – hajóval, érkezés 11.00-12.00 h.

Elhelyezkedés a táborban kb. 14.00 h.

Közben ebéd – saját csomagból

Délután portyázás – rovarcsapdák kihelyezése

kb. 19.00 h. vacsora

Játék, szabadfoglalkozás

22.00 h. lefekvés

Kedd

Ébresztő: 7.00 h.

Mosakodás, reggeli

1/2 9-12.00 h. gyűjtés – talaj, kőzet

Ebéd 13.00 h.

15.00-17.00 h. gyűjtés – növény és rovar (csapdákból)

17.00-18.00 h. vizsgálatok elvégzése

19.00 h. vacsora

játék, szabadfoglalkozás

22.00 h. lefekvés

Szerda

Fakultatív hajnali program:

1/2 5 ébresztő

5.00 h. – indulás hajnali vad- és madármegfigyelés

visszatérés 8.00-9.00 h.

Reggeli

Szabadfoglalkozás, pihenés

13.00 h. ebéd

15.00-18.00 h. – kirándulás a Dunához – vízvizsgálat

19.00 h. – vacsora

21.00 h. – tábortűz

23.00 h. lefekvés

Csütörtök

7.00 h. – ébresztő

8.00-11.00 h. gombaismereti terepgyakorlat (helyette: a táj gyógynövényei)

12.00 h. – ebéd

14.00 h.-ig csomagolás

15.00-16.30 h. Visegrád – Királyi palota

17.00 h. – hajóállomásra indulás haza

19.30 h. – megérkezés a Vigadó-térre

Az Erdei Művelődés Házának programjaiból a „Hajnali vad- és madármegfigyelést” választottuk.

Hajnali 1/2 5-kor indultunk el tíz önkéntessel a táborhelytől. Az út végcélja a Fekete-hegy oldalában lévő magasles volt. Közben tájékoztatást kaptunk a pilisi madárvédelemről is.

Tervezett program volt a „Gombaismereti terepgyakorlat”, de a szárazság miatt nem volt gomba. Így helyette a táj gyógynövényeivel ismerkedtünk meg egy szakvezető segítségével.

Végül a tervezett programokat hiánytalanul, némi praktikus változtatással elvégeztük.

A természetismereti szaktáborban végzett feladatok leírása:

1. Feladat:

Növénygyűjtés

Cél – meghatározás és préselés (1-1 példány)

Módja – óvatosan, gyökereitől kivenni a földből (A zöld szabályok betartásával!) – Tegyétek a növényt újságpapír közé, majd a dossziéba.

Zöld szabályok

1. Csak annyi növényt gyűjts össze, ahányra feltétlenül szükséged van!

2. Minél kevésbé bolygasd a természetet kísérleteiddel!

3. Csak bőven termő vadvirágokból szedj néhány szálát!

4. Soha ne szedj le ritka növényt!

2. Feladat:

Rovarcsapda felállítása

Süllyesszék a műanyagpoharakat a földbe úgy, hogy karimája egy szintben legyen a földdel!

Tegyetek bele sajtdarabot vagy kekszmorzsát, vagy szalámi darabot.

Rakjatok a csapda köré 4 követ és fektessetek rá egy fadarabot. Így ez a tető védi a rovarokat a tűző naptól, esőtől, vagy az arra portyázó éhes állatoktól.

A füzetbe írjátok le a csapdák felállításának helyét és időpontját.

Holnap vegyétek ki a csapdákat és az állathatározó segítségével határozzátok meg a csapdába esett rovarokat. Rögzítsétek írásban! A rovarokat engedjétek szabadon az erdőben. (Lehetőleg ott, ahol csapdába estek!)

3. Feladat:

Talajminta gyűjtése

Erdőben, réten, vízparton. Módja: kis lapáttal, növényzettől megtisztított talajmintát műanyagzacskóba tesztek, a zacskót lezárjátok, ráírjátok honnan gyűjtöttétek!

Talajvizsgálatok**1. A talaj összetétele**

Feladat: kémcsövet tölts meg kb. félig a begyűjtött talajjal, önts rá annyi vizet, hogy a kémcső szinte tele legyen, majd ujjaddal befogva addig rázd erőteljesen, amíg a talaj teljesen szét nem „ázik” a vízben. Ezután tedd le a kémcsövet, hogy mozdulatlan legyen, s figyelj, hogy lassú ülepedése közben a talaj milyen rétegekre válik szét. Mit tapasztalatok?

(Ehhez tudni kell, hogy a talaj termékenysége annál nagyobb, minél több benne a lassan – csak percek alatt – ülepedő összetevő.)

3 féle talajmintátok van:

erdei talaj, réti talaj, vízparti talaj.

Melyik a legtermékenyebb a vizsgálat alapján?

2. A talaj levegőtartalma

Miért fontos ez? (Bizonyára tudod, hogy a talajban levő gyökereknek, a talajlakó élőlényeknek életükhöz levegőre van szükségük.)

Feladat: A lyukas kémcső aljára tégy egy csipet vattát, majd 2-3 cm-es rétegben talajt, majd a mérőhengerben lévő vizet apránként adagold a talajra. A víz lassan átítatja a talajt, kiszorítva belőle a levegőt. Amikor a kémcső alján megjelenik az első csepp – tehát a talaj levegőtartalmát vízre cseréltük ki –, akkor olvasd le a mérőhengerről a felhasznált vízmennyiséget!

Mi a tapasztalat a három vizsgált talajminta levegőtartalmáról?

4. Feladat:

Vízvizsgálatok (Duna-víz)**1. A víz kémhatása**

Feladat: Egy üveg pohárba vegyetek Duna-vizet, s ebbe mártsátok bele az indikátorpapírt.

A mellékelt színskálával megkapjátok a Duna-víz pH-ját.

2. A víz átláthatósága

Feladat: Egy műanyag vonalzót mártsatok a vízbe, s nézzétek meg, meddig látható a számskála.

3. A vízben levő élőlények

Feladat: Üvegben Duna-víz vétele. Vizsgálat mikroszkóppal. A tárgylemezre cseppentsetek vizet! Rajzoljátok le, mit láttok?

4. Vízhőmérséklet mérése

Feladat: Vízzint közelében (kb. 5 cm-re); – mélyebben (kb. 50 cm-re): olvassátok le a vízhőmérőről az értékeket! Mit tapasztalatok?

ANYAGSZÜKSÉGLET GYŰJTÉSHEZ ÉS VIZSGÁLATOKHOZ

ROVARCSAPDA FELÁLLÍTÁSÁHOZ

(csoportonként)

3 db műanyagpohár
1 db kislapát
1 db boríték

VIZSGÁLATHOZ

1 rovarhatározó
1 nagyító
1 műanyagedény

NÖVÉNYGYŰJTÉSHEZ

(csoportonként)

2 db dosszié
1 db újság
2 db itatóspapír
1 db boríték

NÖVÉNYVIZSGÁLATHOZ

1 növényhatározó
kb. 10 rajzlap
ragasztó
1 ív csomagolópapír

VÍZMINTÁHOZ

(csoportonként)

1 db műanyagvonalzó
1 db indikátorpapír
1 db üveg pohár
1 db csavaros üveg tetővel
1 db boríték
1 db vízhőmérő

VÍZVIZSGÁLATHOZ

3 db mikroszkóp
3 db cseppentő

TALAJGYŰJTÉSHEZ

(csoportonként)

3 db műanyagzacskó
1 db kislapát
6 db gémkapocs vagy
befűzőgumi
3 db címke
1 db boríték

TALAJVIZSGÁLATHOZ

1 db kémcsőtartó
3 db kémcső
vatta
1 db mérőhenger

Anyagra összesen 700,- Ft-ot költöttem (rajzlap, csomagolópapír, borítékok, címkék, itatóspapír, műanyagzacskók, ragasztó stb.).

Tanulók hozták: műanyagpohár, kislapát, rovarhatározó, növényhatározó.

Iskolai készletből: mikroszkópok, kémcsövek, mérőhenger, vízhőmérő, indikátorpapír, nagyító.

Véleményem szerint a különféle gyűjtések, vizsgálatok külön-külön is elvégezhetők, ha nincs lehetőség szaktábor szervezésére.

pl.:

- a vízvizsgálatok a Duna-part egy pontján, vagy a Rákos-pataknál;
- rovarcsapda felállítása egy közeli parkban, vagy az iskolaudvaron;
- növénymeghatározások egy közeli erdőben.

Természetesen ezek a vizsgálatok – kb. félnapos, vagy 1-2 órás programok – nem érnek fel egy tábori hangulattal. Úgy érzem, a gyerekek (25-en) reális ismeretekkel, optimista nézetekkel, helyes környezeti szemlélettel tértek haza.

Ezt támasztja alá az a tény, hogy ebben az évben közülük a leglelkesebb 10 tanuló természetismereti szakkörön tovább mélyíti ismereteit és szerzi élményeit.

HECZ ISTVÁNNÉ