

# **A Föld és az élővilág érdekességei**

**Szociális, életviteli és környezeti kompetenciák**

**6. évfolyam**

**Programcsomag: Én és a világ – Ember és környezete**

**A modul szerzője: Tomposné Tóth Ibolya**

## MODULLEÍRÁS

<b>Ajánlott korosztály</b>	11-12 évesek
<b>Ajánlott időkeret</b>	3 × 45 perc
<b>A modul közvetlen célja</b>	A tanulók ismerkedjenek meg az erdei iskola helyszínével, élő és élettelen környezetével, fedezzék fel értékeit és szépségeit. Önállóan – csoportokban – tájékozódva derítsék fel a területet. Élményeik alapján kedveljék meg a vidéket, közös munkájuk során alakítsanak ki képet a változatosságról, sokféleségről, és a megismert értékek iránti közös felelősségről. Erősödjön az érzelmi kötődésük a megismert tájhoz.
<b>A modul témái, tartalma</b>	Témák: Természet és társadalom-földrajzi környezetünk, lakóhelyünk; Környezet, környezetvédelem Tartalom: Az erdei iskola környezetében előforduló természeti képződmények, növények, állatok, jelenségek megfigyelése, vizsgálata; a csapatszellem, a tájékozódási képesség és az élményszerű tanulás képességének fejlesztése; a tanultak gyakorlati alkalmazása; környezetvédő magatartás alakítása
<b>Megelőző tapasztalat</b>	Szakköri foglalkozások; az eddig megismert tananyagtartalmak (Ember a természetben); az előző évi erdei iskolások anyagának kiállítás, élménybeszámoló; tanulmányi kirándulások
<b>Ajánlott továbbhaladási irány</b>	Az erdei iskolai előadások tapasztalataiból bemutató az iskolaújságban, az iskolarádióban, a jeles napokhoz kapcsolódóan
<b>A kompetenciafejlesztés fókuszai</b>	Önismerettel összefüggő kompetenciák: érzelmek tudatossága A szociális kompetenciákhoz szükséges kognitív készségek: szabálykövetés, szabályalkotás, kreativitás, problémakezelés, rendszerező képesség Társas kompetenciák: együttműködés Környezettudatos magatartás
<b>Kapcsolódási pontok</b>	A NAT-hoz: Ember a természetben; Földünk – környezetünk; Magyar nyelv és irodalom; Ember és társadalom; Életvitel és gyakorlati ismeretek; Művészetek; Testnevelés és sport Tantárgyakhoz: természetismeret; magyar nyelv és irodalom; társadalomismeret; életvitel és gyakorlati ismeretek; vizuális kultúra; testnevelés Modulokhoz: Kiránduljunk! (szka106_01); Sütés, főzés a szabadban (szka106_02); Robinson utódai (szka106_32); Erdei iskolába megyünk! (szka106_33); Az emberek (szka106_35); Erdei iskola – nálunk (szka106_36)
<b>Támogató rendszer</b>	A fenntartó, az iskolavezetés, az erdei iskolában részt vevő pedagógusok, szülők, iskolaorvos, védőnő, erdész, a terület egyéb szakemberei (geológus, botanikus stb.), valamint a felkészülést segítő könyvek,

	<p>videofilmek</p> <p><i>Tanári kézikönyv.</i> suliNova. Budapest, 2006</p> <p>F. Nagy Zsuzsa (szerk): <i>Természetismereti játékgyűjtemény.</i> Ökológiai Intézet. Miskolc, 2000</p> <p>Dr. Franyó István: <i>Zöld föld felett, kék ég alatt.</i> Korona Kiadó. Budapest, 2005</p> <p>Spencer Kagan: <i>Kooperatív tanulás.</i> Önkonet Kft. Budapest, 2001</p> <p>Kosztolányi Istvánné (szerk): <i>Az erdei iskola hasznos könyve.</i> Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2002</p> <p>Joseph Cornell: <i>Kézenfogva gyerekekkel a természetben.</i> Magyar Környezeti Nevelési Egyesület. Budapest, 1998</p> <p>Agárdy Sándor: <i>Praktikum az óvodai és az általános iskolai környezeti neveléshez mindenkinek.</i> Aqua Kiadó. Budapest, 1995</p> <p>Csapody István – Csapody Vera – Jávorka Sándor: <i>Erdő-mező növényei.</i> Natura. Budapest, 1980</p> <p>Simon Tibor–Seregélyes Tibor: <i>Növényismeret.</i> A hazai növényvilág kis határozója. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest, 1998</p> <p>Peterson – Mountfort – Hollom: <i>Európa madarai.</i> Gondolat. Budapest, 1986</p> <p>J. Toman – J. Felix – K. Hísek: <i>A természet képekben.</i> Natura. Budapest, 1981</p> <p>Varga Zoltán: <i>Állatismeret.</i> Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest, 1991</p> <p><i>Természetkalauz sorozat.</i> Magyar Könyvklub</p> <p>Dr. R. F. Symes: <i>Közetek és ásványok</i> (Szemtanú sorozat). Park Kiadó. Budapest, 1994</p> <p>Juhász Árpád: <i>Évmilliók emlékei.</i> Gondolat. Budapest, 1987</p>
--	--

### Módszertani ajánlás

Az erdei iskola többnapos együttlétet jelent a részt vevő osztályok tanulói számára. Természetesen nem csak erdő lehet a helyszíne, de mindenképpen a természetben, a lakóhelytől távol szerveződik. A természet megfigyelését, vizsgálatát célzó erdei iskolák számára – amelyet rendszerint biológia szakos tanárok vagy természetvédelmi szakemberek terveznek és vezetnek – bőséges tapasztalat és szakirodalom gyűlt már össze. Az erdei iskola szakszerű megvalósítása az iskola gyakorlatának és hagyományainak megfelelően, a támogató rendszerben megjelölt irodalom segítségével történhet.

Ez az oktatásszervezési forma nem csak a természetismeret (biológia, földrajz) szabadban tartott óráit jelenti. Annál értékesebb, minél több szakterület és tantárgy, szaktanár érzi magáénak és hasznosítja a kínálgató lehetőségeket. Általában igaz, hogy a vizsgálatra kiszemelt terület több szempontú és széles látókörű felderítése a célunk, tehát a földtani és az élő értékek mellett az épített értékek – települések, műemlékek – megismerése is. A vendéglátó terület történelmével, lakóival, lakosságának történelmével és életével is megismerkednek az

osztályok. Foglalkozásterveinket olyan erdei iskolai programok kiegészítéséhez készítettük, amelyeknek ugyan nem a biológiai és földrajzi élmények gyűjtése az elsődleges céljuk, de résztvevői nem akarnak behunyt szemmel elmenni a természet csodái mellett. Néhány órát, egy-két napot szentelhetnek a programjukban a természeti környezet megismerésének.

A modul munkafüzetének, Zöld Naplójának feladatleírásai lehetővé teszik, hogy a tanulócsoporthoz önállóan dolgozzanak, és munkájuk nem igényli a biológia vagy földrajz szakos szaktanár folyamatos jelenlétét. Az ő segítségük azonban az előkészületek és az értékelés során szükséges lehet.

A 11-12. életévet, a hatodik évfolyamot tartja a szakirodalom a legalkalmasabbnak a szabadban végzett megfigyelések, a szakszerű terepi munka megkezdésére. Ekkor igazán időszerű az erdei iskola megszervezése. A gyerekek ekkor még fogékonyak az érzelmi megközelítésre, de már nem érik be mesés indokokkal és magyarázatokkal. Szívesen belekóstolnak a rendszeres megfigyelés, a kutatómunka, a tudományos megközelítés gyakorlatába.

Az erdei iskola előkészítése több lépésben, több modul tudatos megvalósításával, egymásra építésével történhet (Erdei iskolába megyünk; Erdei iskola nálunk; Az emberek stb. – a modulleírás szerint). Egy rövid, egy napos kiránduláson csak néhány órát szentelhetünk az élő természet megfigyelésének. Az erdei iskola, a közösen eltöltött egész napok teszik lehetővé, hogy megfigyeljük például az esti erdő hangjait vagy az ég csillagképeit. Ezekhez a tevékenységekhez a kapcsolódó modulok adnak támpontot.

A természet megismerése intim, személyes élmény. Egy népes gyerekcsoporttal ennek lehetőségei korlátozottak: nem várható el a vadállatok zavartalan, csendes megfigyelése, sem egy patak neszeinek feltérképezése. De ha a gyerekek közlelő és alaposan megfigyelnek egy-egy növényt vagy kisebb állatot, személyes kapcsolatuk lesz az étellel, az élőlényekkel. Fontos közös élmény az is, ha felnőtt vezetőként mi irányítjuk rá a gyerekek figyelmét valamilyen érdekességre, vagy adunk magyarázatot a kérdéseikre (lásd a Támogató rendszert, Cornell: *Kézenfogva gyerekekkel a természetben*). Ne mulasszuk el ezeket a lehetőségeket!

A fajismeret bővítése nem elsődleges célunk, még kevésbé az, hogy állatok és növények tudományos, latin nevét tanítsuk meg a tanulóknak. Azt azonban tudniuk kell a „kutatóknak”, hogy a fajokat így is jelölik, és ha kedvük tartja, megjegyezhetik a latin nevet. Fontos azonban, hogy az élőlényeknek legyen *nevük*: akinek/aminek ismerjük ugyanis a nevét, ahhoz már közünk van. A gyerekek gyakran adnak maguktól is személynevet, becenevet annak az állatnak, amit észrevettek, megvizsgáltak – ahogyan a háziállatuknak, a kedvencüknek is. A magyar növény- és állatnevek kifejezőek, szépek, bővítik az anyanyelvi szókincset is. (Például sok női név jelent virágot: Rózsa, Ibolya, Iringó, Veronika, Hajnalka, Aranka, Gyöngyike, Boglárka, Írisz stb.)

Sok növény és állat azonosítása nem fog sikerülni a felhasznált könyvek segítségével sem. Nem várható el még a szaktanártól sem, hogy a több mint kétezer hazai növény-, és több mint negyvenezer állatfajt felismerje, de az adott példány, faj rokonsági körét meg tudja mondani. A várható közös élmény a sokféleség megtapasztalása és a kíváncsiság felkeltése lesz.

Kirándulásunk során célszerű, ha több tanár, több felnőtt van velünk, akik a háttérben támogatást nyújtanak a tanulócsoporthoz, akik a tájékozódást és a feladattartást segítik. A segítő felnőtt legfontosabb dolga az lehet, hogy emlékeztet a „kutatók” feladatára, és biztatja őket az önálló munkavégzésre.

*Környezeti kompetencia:* felelősek vagyunk a környezetünkért. Minden tevékenységünknek hatásai, következményei vannak. Amit megváltoztatunk magunk körül, sok mindenre hat és visszahat ránk is. Érdekes és érdemes megfigyelni, kutatni, megismerni a bioszférát. Egyik legfontosabb jellemzője, értéke a biológiai sokféleség, és éppen ez szenved a mi tevékenységünk következtében a legsúlyosabb károkat. Minden élőnek joga van az élethez. Szép gondolat: Élni és élni hagyni!

Szeretnénk, ha mindenki eljutna annak felismeréséig, hogy az élet érték. Az élővilág változatos, sokszínű, lenyűgözően érdekes, ugyanakkor érzékeny és sebezhető. Az élővilág épsége, működőképességének fennmaradása nem szorul emberi beavatkozásra, gondoskodásra. Az élőlények – közöttük az ember – életműködéseit hasonló és azonos természeti törvények vezérlik. Mi magunk, emberek, a bioszféra része vagyunk.

Alapvető szabály, hogy ha a szabadban jársz, a természetből semmit ne hozz el, és semmit ne hagyj ott! Mi se hagyjunk nyomot: a kutatócsoportok törekedjenek arra, hogy a jelenlétüket lehetőleg ne vegye észre senki, ha utánunk ott jár majd. Az egyik feladat éppen az, hogy a tanulók megfigyeljék, milyen változásokat és károkat okoztak mások. Jegyezzék fel, hogy mi az, amit nem szívesen látnak.

A diákok nagy része városi, de mindenképpen civilizált világban él, távol a természetes élővilágtól. Ritka alkalom az, amikor „kimegyünk a természetbe”. Az ismeretlen vagy a tévesen, torz módon bemutatott világ ellenérzéseket, félelmet kelthet sok gyerekben. Sok kalandfilm hatásadás módon ábrázolja az élőlényeket, számos természetfilmnek álcázott szórakoztatóipari termék pedig szándékosan eltúlozza a veszélyeket. A rajzfilmek sematikus mesebeli állatfigurái is messze vannak a valóságtól. Mindezek következménye, hogy a békés vízisikló, a pók vagy az ártalmatlan rovar is pánikot kelthet egy-egy gyerekben vagy az egész csoportban. Ennek tudatában vegyünk rá mindenkit, hogy nézzen meg alaposan mindent, barátkozzon össze az állatokkal, győződjön meg arról, hogy sokkal érdekesebbek, mint gondolta, és általában indokolatlan az undor és a félelem. Bárki óvatosan tenyerére vehet egy hernyót, egy bogarat vagy ezerlábút, és megfigyelheti, hogyan viselkedik. Ki tudna olyan alkotást készíteni, mint egy darázsbolcső vagy egy madárfészek? Ki tud olyan nagyot ugrani (a saját testéhez képest), mit egy szöcske? Ki tudna akkora terhet cipelni, mint egy hangya? Hogyan veszi észre az ölyv olyan magasból az egeret? Ezeknek a tulajdonságoknak mi a nyomába sem lépünk.

Természetesen a reális veszélyekre is fel kell készülnünk, de ezek összességükben sem indokolják azt, hogy félelemmel terheltén lépünk ki a szabadba, vagy egyenesen otthon maradunk. A körültekintő táborszervezés szabályai közé tartozik, hogy tudjuk, van-e a csoportunkban súlyosan allergiás gyerek, akire valóban veszélyt jelenthet egyetlen méh vagy egy darázs szúrása, vagy valamelyik növény virágpóra az adott évszakban. Az esetleges kullancsok megkeresésére, eltávolítására is hívjuk fel a gyerekek figyelmét, és minden nap segítsünk nekik ebben.

*Eszközök:* a meglátogatott terület értékeinek célzott, sok szempontú vizsgálata, az élmények és az eredmények dokumentálása hosszabb, tudatos előkészítést és a szokásosnál több eszközt igényel. A munkafüzet (Zöld Napló) kivételével az eszközöket a pedagógus (az iskola) biztosítja, kellő számban. A helyi feltételeknek megfelelően alkalmazzuk a munkát támogató szakkönyveket és a tanulói, tanári eszközöket. Például jó, ha van egy-két megfelelő minőségű látcső, de az nem szükséges, hogy minden tanulónál legyen egy. Az iskolai könyvtár, esetleg a pedagógus magánkönyvtára szabja meg, hogy milyen, a felismerést segítő növény- és állatismereti könyveket használunk. Sokféle kiváló kiadvány közül választhatunk. Fontos azonban, hogy a gyerekek ne a könyvekkel, hanem a közvetlenül megfigyelhető dolgokkal foglalkozzanak,

ameddig a szabadban vannak. A növény- és állathatározás nem célunk, ez komoly felkészültséget, tapasztalatot és sok időt igényelhet a szakembertől is.

*Időfelhasználás:* a legtöbb látnivalót a szabadban májusban (a tanév végén), a nyári hónapokban vagy szeptemberben (a tanév elején) szervezett programok idején találjuk. A foglalkozások során a ráhangolásra és a csoportalakításra elegendő 25 perc, az új tartalom feldolgozására pedig 65 percet szánjunk csoportonként. Az ellenőrzésre és az értékelésre, valamint a csoportbeszámolókra marad 45 perc. Célszerű a szünetek idejét a terepi munka idejéhez hozzáadni. A megvalósításra minden olyan hely alkalmas, ahol középhegységi lomberdő és felszíni vízfolyás is található.

*Csoportok:* a túrafüzet-lapokat három csoport szervezéséhez készítettük, mivel három felnőtt kísérőnél általában nincs több az erdei iskolában. Ha többen vagyunk, akkor öt csoportot alakítsunk, és a feladatokat is bontsuk ötfelé. A mostani csoportosítás szerint az első csoport a víz és a vízpart vizsgálatát végzi, a második csoport a rét és az erdő élővilágát vizsgálja, a harmadik csoport a terepi tájékozódást gyakorolja. A első és a második csoport feladatait meg lehet osztani, tehát két-két csoport végezheti párhuzamosan, a terület különböző részein. Amennyiben három csoport kialakítására van lehetőségünk, akkor páros munkában is szervezhetik a megfigyeléseket.

Az erdei iskola időtartama alatt, ha lehet, minden feladatot minden csoporttal (forgószinpadszerűen) végeztessünk el, az eredményeket pedig a csoportok hasonlítsák össze. Ehhez ajánljuk a csere füzetlap küldését, amit a tanulók kiegészíthetnek a saját tapasztalataik alapján.

A csoportok választanak maguknak különböző felelősöket. A feladatfelelős arra ügyel, hogy a csoporttagok valóban a megadott tevékenységgel foglalkozzanak (bár „szabad” és szükséges, hogy észrevegyenek egyéb érdekességeket is). Az időfelelős a rendelkezésre álló idő beosztására ügyel. Az eszközfelelős osztja szét a szükséges eszközöket úgy, mindenki hozzájusson akkor is, ha kevés van belőle, például mindenki használhassa a távcsövet. Ügyel arra is, hogy a tárgyak ne sérüljenek meg, és ne vesszenek el. A naplófelelős azért felel, hogy a megfigyelések a csoport minden tagjának naplójába bekerüljenek. Ha valaki talál valami fontosat, azt mutassa meg a társainak, vizsgálják meg együtt is. A csendfelelős szükség esetén figyelmezteti társait, hogy ne zavarják feleslegesen az állatvilágot. Semmiképpen ne válasszanak azonban a csoportok főnököt, vezetőt, kapitányt stb. A felelősségen mindenki egyformán osztozzon.

Az átlagosnál nagyobb mozgásigényű tanulóknak egyéni feladatként adhatjuk – ha vállalják – a terep gyors előzetes bejárását, „felderítését”. Jelentkezhetnek összekötőknek, akik a távolabb dolgozó csoportok, valamint a programot vezető pedagógus és a csoportok között közvetítenek információt, és segítséget nyújthatnak a hiányzó eszközök vagy az ivóvíz szállításával.

### *Speciális javaslatok az értékeléssel kapcsolatban*

A Zöld Napló, a jegyzőkönyvek tanári értékelése semmiképpen ne maradjon el. A tanulók munkái a közös kiállításon is megjelennek és értékelhetők. Fontos, hogy az erdei iskola pozitív közös élményé válják az osztály életében.

### **A modul mellékletei**

*Tanári mellékletek*

P1 – Zöld napló

P2 – Meglévő ismeretek előhívása

P3 – Képeslapok feladattal

P4 – „Vízbelátó-készülék” készítése

P5 – Hol is vagyunk?

P6 – Mini meteorológia

P7 – A Különleges Ismeretlen felfedezése

*Diákmellékletek*

D1 – Erdei Iskolai Zöld Napló – Magyarország térképe

D2 – Az erdei iskola térképvázlata

D3 – Vízkutató expedíció

D4 – Erdőkutató expedíció

D5 – Földrajzi expedíció