

Tóth Rita – Virágos Erzsébet

Hogyan tanít az erdő?

Már sokadszor látom, ahogy Rita áll egy kör közepén, körülötte mindenféle korú és nemű gyerek, és ujjain számolva, némajátékkal segítve sorra veszi velük, mi mindent köszönhetünk az erdőnek. Az erdő adja nekünk a friss levegőt, szűri a hangos zajt, otthont ad az állatoknak és rejtekhelyet, faanyagot bútorhoz, meleghez, ételt is, ha jól ismerjük, és pihenésre helyet, feltöltődéshez nyugalmat. Ilyen az erdő: nagyvonalú és sokoldalú. Hol ismerhetnénk meg jobban, közelebből, ha nem egy erdei iskolában?

Mi szerencsések vagyunk Terényben, a Zöld Iskolában (<https://opendays.budapestschool.org/micro-schools/terenyalso>), mert az egyik osztálytermünk tényleg a pár lépésnyire levő erdő, de mindenkinek lehet része ebben az élményben, ha pár napra, egy hétre eljön ide, és erdei iskolás programon vesz részt.

Emlékszem, mikor 10 éve az ötödikes gyerekeim ment erdei iskolába. Már lecsengőben volt akkor ennek a divatja, de az osztályfőnöke fontosnak tartotta, hogy egy hétre kiszakítsa az éppen újriformálódó felsős osztályt a megszokott környezetéből, és összerázódni, tanulni kivigye őket a „természetbe”. Ugyanakkor furcsálltam, hogy miért kell oda matekfüzet, meg énekkönyv. A magyarázat az volt, hogy ott is haladni kell az anyaggal, csak lehet, hogy kint ülnek le takarókra, meg nem a megszokott padtársak mellé. Így is lehet, ki lehet vinni az iskolát az erdőbe, és kapaszkodni ott is a tankönyvbe, de talán még jobb, ha erre a hétre hagyjuk, hogy a természet tanítson, úgy, ahogyan csak ő tud. Sokkal többet lehet bízni rá, mint gondolnánk. Hogy hogyan, erről szól ez az írás.

Az ember tervez...

Régi vándortáborosként, teljesítménytúrázóként megtanultam kibírní, sőt élvezni a túrázást, kirándulást. Nem kellett hozzá semmi extra. Bakancs, hátizsák, elemózsia és kulacs. Akkor még forrás is volt mindig az útvonalon. A teljesítménytúrák pecsételőpontjai, néha egy-egy kilátó, és a tartalmas, hosszú beszélgetések adták az „élményt” a magamfajta lakótelepi gyerekeknek. Sajnos ritkán volt pedagógus, szakember a környezetemben, aki felhívta volna a figyelmet a fagylécre a fatörzsek derekán, vagy hogy az a fakéreg azért néz ki úgy, mint egy rongyos szőnyeg, mert egy ott agancsverés történt, egy szarvasbika az agancsát tisztította rajta. És ha odamegyünk az erdei pocsolya (csupa sárdagonya) melletti fához, biztos, hogy találunk benne vaddisznósörtét, mert a sárfürdő után ott dörgölőzik. (Odamentünk, találtunk.) Azt se mutatta meg senki, hogy ha felemelünk egy követ vagy korhadó ágat, alatta ugróvillások, ászkarák, atkák, fonálférgek bontják az avart, gombafonal bújik és egész kis lakóközösség éli mindennapi életét. Meg lehet mutatni, akár egymásnak is, mennyi minden érdekes itt.



Forrás: a szerzők archívuma

De nem szaladok előre, mert még ott tartottam, hogy a túrázás, kirándulás nem biztosíték arra, hogy megismerjük, megértjük az erdőt. Bár a gyerekek (is) jó megfigyelők, de a tapasztalati tanulást nagyon tudja segíteni, ha van, aki meg tudja mutatni az összefüggéseket, ha szakértő szemmel segít ránézni egy-egy élőlényre, jelenségre.

Számos ilyen gyakorlat mesterien tudja irányítani a figyelmet egy jól megtervezett foglalkozáson. Mielőtt elindulunk ki, az erdőbe, egy gyerektáborban tanult technikával végigvesszük, hogyan is viselkedünk az erdőben? Az 5 ujjas szabály minden eleme él, de legjobban a 3. – a tisztelet, és az 5. – a biztonság törvénye. A harmadik kapcsán megértik, hogy nem szemetelünk: amit odaviszünk, vissza is hozzuk, nem hangoskodunk és óvjuk a fákat, virágokat, növényeket, állatokat, ahogyan minden életet. Az egyes pihenők, megállók, mint egy akadálypálya helyszínei, kihívások elé állítják a gyerekeket.



Forrás: A szerzők szerkesztése

A játékok nem csak a természet kincseiről, hanem sokszor önmagukról is szólnak. „Keress egy dolgot, ami valamiért olyan, mint te!” – hoztak már ilyenkor fényes páncélú ganajtűrő bogarat, puha mohás kavicsot, lepotyogott vadgesztenyét gubacsban, vagy csak sokszínű, érdekes alakú lehullott falevelet, gallyat. A rövid beszámoló után a kérdésre, hogy „miért ezt hoztad, miben hasonlít rád?”, jöhet egy memóriajáték: „kinek a kincse hiányzik a többi közül?”. Ehhez be kell csukni kicsit a szemünket, dehát így, becsukott szemmel lenni egy erdőben, amúgy is varázslatos dolog. Lehet pl. vakvezetős játékot játszani kiválasztott fához párokban. Ha kinyithatod a szemed, visszatálalsz? Melyik volt az a fa? Vagy igazi meglepetés, ha 5 percig némán és vakon csak az erdő hangjaira figyelünk. Volt, aki a pillangó szárnyuhogását is hallani vélte.



Forrás: A szerzők archívuma

Kiváló erdőre hangoló játék lehet a bingó is, mikor meg kell keresni a feladatlapon lévő dolgokat egyedül, párokban vagy kis csapatokban. Meg kell figyelned ekkor alaposan a fákat, az avar alatt a talajt, vagy éppen a pici rovarokat, amelyik neked repült. Hátha azt keresed épp? A cél ilyenkor az alapos megfigyelés. Ne csak legyünk valahol, hanem ismerjük és tapasztaljuk meg minél közelebbről, minél aprólékosabban. Erre a fentiekén kívül kívül rengeteg ötletes gyakorlat van.

Amivel az erdei iskola több, mint egy-egy ötletes feladat a rengetegben, az a tudás, amelyhez a feladatokat hozzárendeli. A biológus, biológiai tanár pontosan tudja, hogy abban a hatalmas tanmenetben milyen tanegységekhez tud kapcsolódni a játék, amit épp a gyerekekkel végez. Ha az eddig felsorolt játékok a ráhangolódásra voltak kiválóak, a most következők a jelentésteremtésben segítenek a gyerekeknek.



Forrás: A szerzők archívuma

A tanárnak rengeteg bogara van. Most éppen szó szerint. Csoportosítani kell őket. Ami ebből a feladatból kiderül, mi a különbség a bogarak, lepkék, hártýásszárnyúak, kétszárnyúak és a poloskák, azaz a rovarok családjai között. Ez nyilván tankönyvből is megtanulható, de nem ilyen hatékonyan. Ahogyan a mikroszkóp alatt vizsgált medveállatkák, kerekeshégek, papucsállatkák is garantáltan meglepik a nebulókat. Egy pár négyzetcentiméteres mohapárna életközössége összetett, tele populációs kölcsönhatásokkal. A rovar- és lepkéhálózás amúgy is kedvenc tevékenység egy ilyen foglalkozáson. Kis gerincteleneket, ízeltlábúakat fűhálóval és rovarszippantóval tudunk megfogni, aztán egy határozó segítségével azonosítani. Ez kutatás a javából. Legutóbb annyira jó hangulatú képek készültek, hogy megosztok belőlük néhányat. Érdekes módon ez a foglalkozás igazi közönségkedvenc.





Forrás: A szerzők archívuma

Nem beszéltünk még olyan nagyobb projektekről, amikor a tanulók gyurgyalag-költőfalat újítanak fel tavasszal, vagy denevérodút barkácsolnak, esetleg fecskefészket agyagból a diákok. Ha nyáron visszajönnek hozzánk táborba, láthatják a munka gyümölcsét: a kismadarakat, ahogy birtokba vették fészküket, és a denevéreket egy éjszakai lesen.





Forrás: A szerzők archívuma

A folyamat, amit egy-egy jól felépített foglalkozás el tud indítani, messzire vezet. A erdőt, természetet értő fiatal másképp is viszonyul hozzá. Igazi attitűdformálás tehát az erdei iskola küldetése, nem csupán tudásátadás vagy élményszerzés.

Az egyik választható komplex foglalkozás a vízmegtartásról¹ szól. A klímaváltozás egyik következménye a vízhiány, annak mérsékléséről tanulnak a diákok ebben a modulban. A foglalkozáson terepi vizsgálatot is lehet végezni, meg lehet vizsgálni az épület mellett húzódó Szanda-patak ökológiai állapotát, életközösségét. Az elméleti alapozás (a vízkörforgás megértése) mindig életkorhoz igazodik. Ami ezután tanulható, nagyon sokrétű. Fontos felhívni a figyelmet a klímaváltozás és elavult vízgazdálkodás együttes hatásaként megváltozó csapadékeloszlásra, éghajlati mintázatokra, a vizes élőhelyek és felszín alatti vizek jelentőségére és degradációjukra. A foglalkozás folytatása éppen ezért a vizes élőhelyek hatásainak és a kisléptékű vízmegtartó

¹ Nagy segítség ehhez a WWF nyilvánosan elérhető tananyaga itt: <https://viztukor.hu/index.html>

módszerek működésének modellezése. Faszénen, homokon, kavicsokon átszűrve a zavaros vizet megérthetjük a mocsarak, lépek szűrő szerepét, egyszerű palackot és gyéptéglát, földet igénylő kísérlettel a növényzet talajerózió ellen védő hatását mutathatjuk be, pár eszközből kis vízkör készül, és rönkgátakat is építhetünk piciben, hogy lelassítsuk a felszínen elfolyó vizet, segítve ezzel a beszivárgást. A kísérletek végére a tanulók saját élményeken keresztül értik meg, hogy a vizes élőhelyek szerepe pótolhatatlan, helyreállításuk és rajtuk keresztül a felszín alatti vízkészleteink feltöltése pedig nem lehetetlen, de társadalmi összefogást, szemléletváltást igénylő, sürgős kihívás. A foglalkozás záró feladata az, hogy tervezzek meg az új iskolájukat/kerületüket, mely nem megszabadulni igyekszik a csapadéktól, hanem különböző módszerekkel megőrzi a lehulló csapadékot, azaz tervezzenek szivacsvarost, szivacskerületet. Ez kimondottan proaktív gesztus, az egyéni és társadalmi felelősségről is szól.



Forrás: A szerzők archívuma

Az ehetséges vadnövények témája is nagy kedvenc. Amellett, hogy ilyenkor a gyerekek értékes tudáshoz jutnak, a végén a közös főzés is nagy élmény. Évszaktól függ a konkrét tematika, hogy csalános vagy szedres lesz a palacsinta. Megtanulhatják a növénygyűjtés szabályait – akár kis jelenetekkel eljátszva: hogy az erdőtörvény alapján fejenként max. 2 kg-ot szabad gyűjteni, védett területen csak engedéllyel, hogy csak olyat szabad, amit biztos, hogy felismertünk, és hogy pl. utak mellől a szennyezettség miatt inkább ne gyűjtsünk. Amikor terepre mennek, már tudják, mit keresnek: még a terepszemle előtt megkóstolták a növényeket, azokat, melyek megtalálhatók épp.

Nyár elején pl. podagrafű, menta, nagy csalán, piros árvacsalán, zamatos turbolya, here, tyúkhúr, martilapu, útszéli zsázsa lehet a közös vacsora alapanyaga, fűszer vagy salátaalap. A gyerekek herbáriumot is készítenek: elvégzik a növények rendszertani besorolását, kutatják megadott szempontok szerint a gyógyhatásukat, jellemzőiket, mely részük ehető, hol van a jellemző élőhelyük, mikor gyűjthetők. A növényhatározás közben a határozókulcsok használatát is gyakorolják, de a technika vívmányait is segítségül hívják, miközben kritikus szemléletüket is fejlesztik azáltal, hogy rájönnek, vannak limitációi a mesterséges intelligenciának, nem hihetnek el mindent a fotófelismerő applikációknak.

Kimondottan disputára, azon belül is a képviseleti kooperatív vitára épül a vadgazdálkodás, mezőgazdaság, természetvédelem kapcsolatrendszerét feltáró foglalkozás. A diákok szakértői csoportokban gondolják végig az adott földterülettel kapcsolatos döntési helyzetet. Ilyenkor forrásokat dolgoznak fel, majd az alapján alakítanak ki álláspontot. Egy általam látott foglalkozáson a hódok visszatelepítése volt a kiinduló probléma. Az újból meghonosodott hódok felduzzasztották a patakot, ami a szántóföldön elmosta a vetést. A kezdő vita, közös gondolkodás nyomán az ágazatok közötti érdekazonosságokat, érdekellentéteket sok más ökológiai példával lehetett még alátámasztani. Következő lépésként a területre költethető pénzről kellett gondolkodniuk: hogyan osztanák el az együtt kapott pénzügyi forrást, milyen döntésre jutnak közösen? Az alapos munkához szakértőkre, cikkekre, videókra, azaz kutatásra van szükség. A foglalkozás végére nem csak azt értik meg a diákok, mennyire komplex egy probléma, hanem azt is, hogy az emberi beavatkozásra milyen érzékenyen reagál egy ökoszisztéma. Bármelyik példa is jól mutat rá erre a felelősségre.



Forrás: A szerzők archívuma

Természetes, hogy egy ottalvós, többnapos erdei iskolás kirándulás alatt a csapat is épül. Nem is kellene külön csapatépítő foglalkozás, de pl. nálunk művészetpedagógiai foglalkozások és hagyományörző játékok mellett kimondottan élménypedagógiai eszközöket használó csapatépítők szervezésére is van lehetőség. Legutóbb azonban egy iskola úgy jött hozzánk, hogy nem kért semmit. Csak a hely kellett nekik: távol mindentől, az őszi napsütés, nappal a madárcsicsergés éjjel a szarvasbögés. Nekik is igazuk van. Nekem mégis nagyobb öröm, mikor a gyerekek sorolják, mit is ad nekünk az erdő....