

**A Neumann János Számítástechnikai  
Szakközépiskola  
„Otthon az erdőben” projektjének  
beszámolója**



**Budapest, 2013. május 31.**

## Előzmények

Iskolánk 2013-ban ünnepli alapításának 25. évfordulóját. A jubileumi tanév, valamint a 2011 óta büszkén viselt Ökoiskola cím kapcsán arra az elhatározásra jutottunk, hogy egy nagyobb, a környezeti nevelést, a tehetséggondozást és a sajátos nevelési igényű tanulók integrációját együttesen szolgáló programot indítunk el. A Magyar Környezeti Nevelési Egyesület és az IKEA közös pályázata erre kiváló lehetőséget adott. A projekt kiírását követően egy rövid felmérést végeztünk, hogy kik azok a diákok és kollégák, akik ebben a programban szívesen részt vennének, és tenni is hajlandóak a siker érdekében. Ökoiskolánk egyik legfontosabb mottója, hogy az önkéntesség elvén alapuló baráti közösségként működik, ezért különböző programjainkat igyekszünk úgy szervezni, hogy azt a legnagyobb örömmel, maximális motiváltsággal végezzék a vállalkozó kedvű diákok.

A projektben dolgozó csoport tagjai különböző évfolyamok, különböző osztályaiból verbuválódtak, akikkel közösen beszéltük meg a megvalósítandó célokat szolgáló feladatainkat. Céljaink között szerepelt, hogy a természeti környezet közvetlen vagy közvetett megfigyelésén keresztül a diákok megismerkedjenek egy erdő, mint életközösség legfontosabb környezeti tényezőivel, a bennük zajló jellegzetes pozitív és negatív hatású folyamatokkal. Aktívan részt vegyenek ezek feltérképezésében, valamint szerepet vállaljanak a vizsgált terület otthonosabbá tételében. A pályázatunkban feltüntetett eszközök felhasználásával a megfigyelési, vizsgálati és a mintavételi módszereket szerettük volna megismertetni diákjainkkal.

Az erdőterület kiválasztásában igyekeztünk olyan tájat keresni, amely urbánus környezetünkben a lehető legnagyobb természetességgel bír, illetve olyat, ahol a diákok szívesen töltenék szabadidejüket. Pályázatunkban vizsgált területként Nagycicci-erdő szerepel, ám az ott uralkodó kedvezőtlen állapotok láttán a hozzá közeli Sashalmi-erdőre esett a választásunk.

Iskolánk számítástechnikai profiljából kiindulva igyekeztünk a nálunk magas óraszámban oktatott szakmai tantárgyakat összekapcsolni a természettudományi és humán tárgyakkal. Ennek az interdiszciplináris integrációnak az érdekében az egyes tantárgyak anyagába beépítve, illetve tanórán kívüli foglalkozások keretében szerettük volna megvalósítani elképzeléseinket.

A projekt során egy folyamatosan frissülő honlapot készítettünk, ahová felkerültek az erdőben készített fotók, a megfigyeléseket dokumentáló adatok, feladatlapok, beszámolók valamint az elektronikus térképen megjelölt legfontosabb pontok látnivalói.

A honlap elérhetősége: [www.neumannazerdoben.hu](http://www.neumannazerdoben.hu)

## A projekt megvalósítása

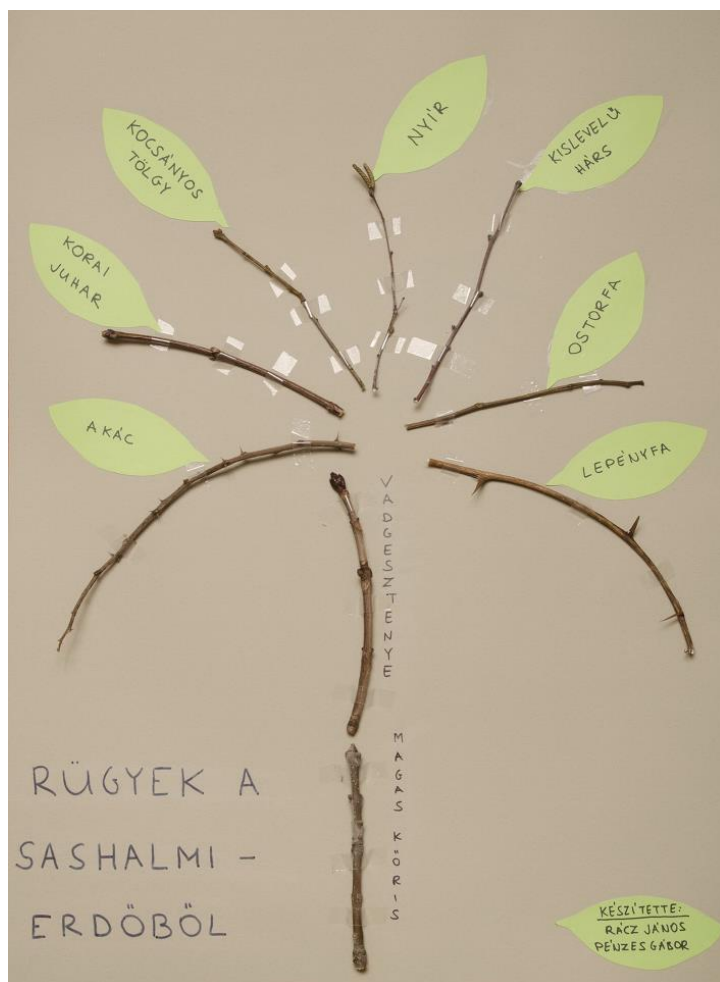
Első lépésben a diákok létrehoztak egy zárt Facebook csoportot, amelyen keresztül kötetlenül megvitathatták a projekttel kapcsolatosan felmerülő ötleteiket, javaslataikat, esetenként konstruktív bírálatokat. Öröm volt látni, hogy a tanulók a vitakultúrát egyre magasabb szintre fejlesztve, rendkívüli elszántsággal osztották meg jobbnál jobb ötleteiket a készülő honlap

kinézetével, tartalmával kapcsolatosan. Néha annyira belemerültek az ötletek megvitatásába, hogy ennek nyomon követése olykor komoly nehézségeket okozott.

Ősszel, a Sashalmi-erdőben tett első látogatásunk során, a MÉTA természetesség-mérőjének segítségével a tanulók kisebb csoportokban elvégezték az erdő természetességének felmérését. A feladatot követően a kapott eredményeket közösen megbeszéltük, az egyes eltérésekben igyekeztünk közös álláspontot kialakítani. Külön-külön elemeztük az egyes kérdések jelentését, valamint azt, hogy miért lényeges szempontok ezek egy erdő természetességének megítélésében. A természetes, természet közeli és a mesterséges vagy degradált erdők közti legfontosabb különbségekről is szót ejtettünk, illetve megvitattuk azt, miért jó, ha egy fás-bokros terület a lehető legtermészetesebb állapotában maradhat fenn. A feladatlapot egyik tanulónk otthon digitalizálta, ami a <http://www.neumannazerdoben.hu/termeszetessegmero/> címen megtekinthető.







Szintén az őszi gyakorlatunk során feltérképeztük a Sashalmi-erdő természetes növényzetét, a Növényismeret című könyv használatával a tanulók megismerkedhettek a szakszerű növényhatározás menetével, amit rögtön gyakorolhattak is az egyes fák meghatározásán keresztül. A legnagyobb egyedszámban található fákról, cserjékről rövid írásos anyagot készítettek a diákok, amely megtalálható honlapunkon (<http://www.neumannazerdoben.hu/az-erdo-novenyei/>). Az elkészített rügygyűjtemény tablóján ezeknek a növényeknek levél, virág és termés nélküli vesszőit bárki megtekintheti.

A vegetációs időszak téli szünetében a madárvédelmi tevékenységekre fektettük a hangsúlyt. Öt B-típusú fészekodút helyeztünk ki az erdő különböző pontjain, melyek pontos koordinátáit GPS segítségével rögzítettük, majd az odúkról készített fotókkal együtt a honlapon lévő digitális térképre applikáltuk (<http://www.neumannazerdoben.hu/terkep/>). A kellemetlen hideg időjárás és a végig szakadó hóesés ellenére a tanulók rendkívül élvezték ezt a feladatot. A létrán, ágakon egyensúlyozva, helyenként nyaktörő mutatványokkal, de hallatlan precízen helyezték fel az odúkat a fák ágaira.

A tavasz eleji szokatlanul hideg, télies időjárás miatt a környezeti vizsgálatokra csak április közepén tudtunk sort keríteni. Az újonnan vásárolt eszközökkel a tanulók megmérhették az erdő különböző pontjain mutató szélsebességet, léghőmérsékletet, a talaj hőmérsékletét, nedvességtartalmát, pH-értékét valamint a gyepszinten uralkodó fény mennyiségét. Ezt a terepi megfigyelést a gyűjtött talajminták iskolában elvégzett laboratóriumi vizsgálatai egészítették ki. Ekkor a talajban lévő nitrát és mészsó mennyiségét is igyekeztünk



kimutatni néhány egyszerű, kémiai vizsgálattal. A kapott nagy mennyiségű adatot a gyerekek rendszerezték, táblázatba foglalták, majd röviden értékelték is a vizsgálat eredményét. A mintavételi pontok koordinátáját GPS segítségével rögzítettük, amely a honlapon található digitális térképen szintén megtekinthető (<http://www.neumannazerdoben.hu/terkep/>).



A honlap legnagyobb látványosságai közé tartoznak a panorámafotók, melyek segítségével a honlap látogatói „virtuális sétát” tehetnek az erdőben, „körbenézhetnek” néhány helyszínen. (<http://www.neumannazerdoben.hu/panorama/>). Ezeket az erdő nyolc pontján felállított kamera által készített fényképek összeillesztéséből szerkesztette Bozsik Armand, aki rengeteget dolgozott a projekt teljes időtartama alatt.

Májusban ellenőriztük a télen kihelyezett fészekodúkat, kíváncsiak voltunk, hogy hány „lakásba” költözött be valamelyik énekesmadár faj. Öt fészekodúból kettőben találtunk összesen 17 szécinege fiókát, ami nagy örömmel töltött el mindnyájunkat. Reményeink szerint a jövőben a többi odúban is megörvendeztetnek minket a madarak néhány fiókéval. A térképen a fészekodúk jelére kattintva megtekinthető, melyik odúban hány fióka volt (<http://www.neumannazerdoben.hu/terkep/>).





Külön érdekességnek számított, hogy csoportokat alkotva a diákok közelebbről megvizsgálták egy-egy általuk kiválasztott fát, nagy aprólékossággal kutatták a közvetlen közelében, valamint a rajta található élőlényeket vagy azok életnyomait. Nagy meglepetést jelentett számukra, hogy csupán egyetlen egyeden milyen sokféle élőlény található. Ennek kapcsán röviden beszéltünk a biodiverzitásról, valamint az ezt érintő emberi beavatkozások negatív hatásairól.



Egy 11. évfolyamos osztály magyar irodalom órán az erdő, mint toposz irodalmi vonatkozásaival foglalkozott. Ebben a témában különböző verseket, regényeket, novellákat, dalszövegeket gyűjtöttek össze, amelyekben valamilyen formában megjelenik az erdő. Mag Balázs, az osztály egyik tanulója még saját verset is költött az erdőről, amely – a többi összegyűjtött szövegrészlettel együtt – szintén megtalálható a portálunkon (<http://www.neumannazerdoben.hu/a-vilagirodalom-es-az-erdo-kapcsolata/>).

A projektben aktívan közreműködő tanulók jutalomképpen ellátogathattak a Fűvészkertbe, ahol közvetlenül tanulmányozhatták a hazai és a távolabbi tájak növényeit, gyarapíthatták botanikai ismereteiket. A színvonalas szakmai vezetésnek köszönhetően sok érdekességet megtudhattak a növények világából, láthatták továbbá, hogy a növények testfelépítése, életmódja, miként alkalmazkodott a különböző tájak eltérő környezeti viszonyaihoz. A kihelyezett biológia óráról készült beszámoló a honlapon olvasható (<http://www.neumannazerdoben.hu/endredi-tamas-bemutatoja/>).





## **Terveink a jövőre vonatkozóan**

A projektet nem tekintjük befejezettnek, ahogy az elkészített honlapot sem. Terveink között határozottan szerepel, hogy a következő tanévben folytassuk megkezdett munkánkat, tovább fejlesszük, tovább tökéletesítsük mindazt, amit az idei esztendőben alkottunk.

A jövőben szeretnénk nagyobb nyilvánosságot teremteni, jobban megismertetni olyan kollégákkal, diákokkal tevékenységünket, akik közvetlenül nem vesznek részt a projektben. Az iskolában lévő fizikai (faliújság, tárlók) és virtuális (iskola honlapja) felületeket sokkal jobban fel szeretnénk használni ennek eléréséhez.

Javasolni fogjuk, hogy az általunk pedagógiai módszerként már évek óta alkalmazott, és az éves munkaterveinkben is szereplő témahét vagy témahónap ehhez a projekthez kapcsolódjon. Ezzel még több diákot be tudnánk vonni programunkba, illetve a tantárgyközi integrációt is bővíteni tudnánk.

## **Összegzés**

A pályázatban megjelölt célokat, a megvalósítás alatt felmerült ötletekkel kiegészítve, sikerült valóra váltanunk. A támogatásból megvásárolt eszközöket és a kapott terepi eszközkészletet rendszeresen használtuk, a jövőben pedig több tantárgy oktatásában is segítségünkre lehetnek.

A tanulók gyarapíthatták az erdőhöz kötődő ismereteiket, közvetlen megfigyeléseken, kísérleteken keresztül felfedezhettek néhány, addig nem tapasztalt érdekességet. A madárodúk kihelyezésével, ellenőrzésével, gondozásával hozzájárulhattak a cselekvő természetvédelemhez. Megismerkedhettek néhány egyszerű vizsgálati módszerrel, illetve az eredmények rögzítésének lehetőségeivel.

Észrevehetően fejlődött néhány diák problémamegoldó-képessége, vitakultúrája, kreativitása. A honlap szerkesztője, gazdája egy sajátos nevelési igényű tanuló, aki hallatlan szorgalommal, odaadással, a programot szívügyének tekintve fejlesztette és fejleszti portálunkat.

## **Köszönetnyilvánítás**

Ezúton szeretnénk megköszönni a Magyar Környezeti Nevelési Egyesületnek és az IKEA-nak, hogy biztosította a projekt megvalósításához szükséges pénzügyi kereteket, szakmai képzéseket, programokat. Szeretnénk köszönetet mondani valamennyi kollégámnak, név szerint Bedécs Brigittának, Kovácsné Murányi Katalinnak, Kriska Ádámnak, Menyhárt Erikának, Molnár Isvának és Zádori Gabriellának, valamint az iskolavezetésnek, hogy mindvégig számíthattunk segítségükre.

Végül köszönet illeti azokat a diákokat is, akik töretlen lelkesedésükkel, munkájukkal, szorgalmukkal, a legtöbbet segítettek: Bozsik Armand (a honlap szerkesztője), Endrédi Tamás, Göblyös Zénó, Jakubik Roland, Katona Kristóf, Kovács Márk, Kőszegi Gábor, Lágler Róbert, Ludman Áron, Mag Balázs, Péntes Gábor, Rácz János, Szabó Gyula.

Kocsi Attila  
projektfelelős