

DR. BENE KÁLMÁNNÉ–HORVÁTHNÉ FAZEKAS ERIKA–LAKATOS FERENC–  
DR. SOMLAI CSABÁNÉ  
SZTE Juhász Gyula Tanárképző Főiskolai Kar Gyakorló Általános Iskolája  
Szeged

## Integrált oktatás – erdei iskola

„Készült/megvalósult a Közoktatási Modernizációs Közalapítvány támogatásával.”

A Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Tanárképző Főiskolai Kar Gyakorló Általános Iskola tanárai vagyunk. A 2001/2002. tanévben bevezetésre került a kerettanterv. Az 5. osztályban a földrajz, biológia és fizikai ismereteket egyetlen tantárgy keretén belül tanítjuk, ez a természetismeret.

A Közoktatási Modernizációs Közalapítvány (KOMA) a 2001/2002. tanévben egy pályázatot hirdetett „Integrált természettudományi pedagógiai rendszerek” kidolgozására. E pályázat kiírásának hatására iskolánkban megalakult egy munkacsoport, amelyet egy-egy földrajz, biológia, fizika szakos tanár alkot, akik valamennyien több mint 10 éve szakvezető tanárként dolgoznak. Elkészítettük pályázatunkat, „A természetismeret integrált tanítása az általános iskola 5. osztályában” címmel. Pályázatunkat a KOMA elfogadta és támogatta.

E pályázat részeként szerepelt, hogy az igazi integrációs órák egy részét, amelyeket három tanár együttesen vezet, erdei iskolában valósítjuk meg, ezzel kihasználva ennek a tanulási formának az összes előnyét. Az élményszerű tanulás megvalósításához munkánkba bevontunk más szakos kollégákat is (testnevelés, technika, rajz, magyar nyelv és irodalom, ének, történelem, matematika), s segítségükkel állítottuk össze programunkat.

Az erdei iskola alapjainak a századforduló táján jelent meg hazánkban, de sajnos, rövid időn belül feledésbe merült. Akkor még kevesen ismerték fel a benne rejlő óriási nevelési-oktatási lehetőségeket.

Néhány éve újra kibontakozóban van az erdei iskola, mint a környezeti nevelés-oktatás egyik, az iskolához kötött, de részben a tantárgy-tanórai rendszertől némileg különválasztható része. 1990 szeptemberében a Galyatetőn rendezett erdei iskolák találkozóját követően létrejött egy országos koordináló szervezet, az Erdei Iskola Egyesület. Munkájuknak köszönhetően sokféle tartalmú és módszerű erdei iskolai programok születtek. Közös tulajdonságuk, hogy ez a modell olyan komplex közösségszerveződési, szocializációs forma, mely sajátos rendszerével a differenciált személyiségfejlődést, az élményszerű tanulás megvalósulását szolgálja. Benne kiemelt hangsúlyt kap a tevékenységen alapuló, a természetről való ismeretszerzés, az egészséges életmód, a gyermeki romantika és a játék. Folyamatos működése révén ökológiai, természetrajzi ismereteken túl, az élet tisztelétére, az apró szépségek megláttatására is képessé teszi az ifjúságot.

Az általunk szervezett erdei iskola

*helyszíne:* Kiskunsági Nemzeti Park Oktatóközpont (Fülöpházi homokbuckák),

*időpontja:* 2002. szeptember 16–20.

*Részvevők:* SZTE JGYTF-i Kar Gyakorló Általános Iskola 6.b osztálya

*Az iskola címe:* Szeged, Boldogasszony sgt. 8.

A tervezetnek megfelelően ezt a hetet a környezethez való alkalmazkodás jegyében töltöttük el, melyet programjaink igazolnak. A program a gyerekek önálló és együttműködő, megismerő tevékenységére épült.

**Az erdei iskola programja az alábbi tantervi tartalmak megvalósulását szolgálja:**

**Természetismeret:**

1. Megfigyelést segítő egyszerű eszközök használata, megfigyelések egyszerű megfogalmazása, rögzítése, ábrázolása.
2. Időjárás, éghajlat
  - hőmérséklet mérése, napi változása
  - halmazállapot-változások
  - szél keletkezése, iránya
  - csapadék keletkezése
3. Hazai füves területek legjellemzőbb élőlényeinek megismerése – virágtalanok, lágy-szárúak, fásszárúak a Kiskunsági Nemzeti Park területén
4. A talaj keletkezése, jellemzői  
A talaj védelme
5. A homokbuckák állatai
6. A táj arculatának védelme  
Felelős magatartás a természetben
7. Nemzet Parkjaink – különös tekintettel a KNP megismerésére
8. Folyamatos megfigyelés, vizsgálódás több kiválasztott szempont szerint
9. A mértékegységek pontos használata (távolság és hosszúság, terület, térfogat, tömeg, sűrűség, hőmérséklet és idő)
10. Információszerzés a valóságos környezet által
11. Balesetvédelem, tűzbiztonság, tűzoltás szabályai
12. A füves területek jelentősége, pusztulásuk okai
13. Napórákészítés

**Hon- és népismeret:**

1. A paraszti lakóházak jellegzetességei az Alföldön, a paraszti házhoz tartozó gazdasági épületek
2. Népi időjósítások
3. A paraszti munka rendje és az időjárás összefüggései

**Magyar:**

1. Népdalok, népmesék a magyar irodalomból
2. Petőfi Sándor: Az Alföld
3. Történeti mondák (Arany János)

**Ének-zene:**

1. Népdalok, népzenei alkotások
2. Népi hangszerek

**Technika:**

1. Természetes és mesterséges környezet
2. Az ember környezet-átalakító tevékenysége

**A tanulók a következő előzetes feladatokat kapták:**

1. Csoportok kialakítása (7 db 4 fős csoport alakult)
  - A hely szellemének megfelelő csoportnév választása (Füreggyíkok, Kék szármárkenyerek, Parlagi viperák, Sisakos sáskák, Árvalányhajak, Parlagfüvek, Kései szegfűk)
  - A csoportnévnek megfelelő LOGO készítése
  - A csapat bemutatása verses formában
2. Előzetes ismeretszerzés hazánk nemzeti parkjairól, különös tekintettel a KNP-ra
3. Népmesék gyűjtése, ebből egy kiválasztása és dramatizálása
4. Népi időjósítások gyűjtése
5. Szólások, közmondások gyűjtése
6. Alföldi népdalok gyűjtése

**Az erdei iskola programja**

**Általános napirend:**

1. Reggeli torna
2. Tisztálkodás
3. Reggeli
4. Szobák ellenőrzése
5. Délelőtti foglalkozások
6. Ebéd
7. Délutáni foglalkozások
8. Sport
9. Vacsora
10. Esti programok
11. A nap értékelése
12. Tisztálkodás
13. Takarodó

**Délelőtti foglalkozások:**

- Egyszerű vizsgálati eszközök működésének megismertetése
- Túra a Fülöpházi-buckavidéken
  - virágtalanok, lágy- és fásszárúak megfigyelése
  - nyomolvasás
  - rovarcsapdák megfigyelése
- Fák vizsgálata (magasság, kerületmérés, térfogat, tömeg számolás)
  - egy fa „körzőlevele”
  - a fák egészségének vizsgálata
  - erdővédelem
  - füves területeket veszélyeztető tényezők
- Levelek vizsgálata  
községes boróka, egybibés galagonya, sóskaborbolya, fehér akác, fehér nyár, szürke nyár, báránypirosító és egyéb lágyszárúak)
  - szimmetria-aszimmetria
  - állatok levélből
  - színskála ragasztása levelekből

- Az ember beavatkozása a táj arculatába
  - tanyavilág

#### **Délutáni foglalkozások:**

- Kézműves foglalkozások
  - agyagozás, vesszőfonás, kéregedény-készítés
  - gipszmaszk készítése
  - bioszobrászkodás
- Kecskeméten a Természet Háza, a Játsház és a Hangszermúzeum megtekintése
- Mérések, kísérletek (talaj, levegő)
  - papírsárkány
  - hőlégballon
  - napóra
  - vízrakéta készítése
- Mikroszkóp alatt a természet

#### **Esti foglalkozások:**

- „Felettünk a csillagos ég” (csillagászati előadás)
- Álarcosbál (maguk készítette álarcok)
- Fa és az erdő mitológiája, ábrázolása a művészetben (diavetítés)
- Tábortűz, szalonnasütés, népdalok tanulása, népi hangszerek
- Diaképek a KNP-ről
  - védett növények és állatok megismerése

#### **Sport:**

A csapatok között versenyt hirdetünk az alábbi sportágakban:

- ping-pong
- tollaslabda
- röplabda
- számháború
- akadályverseny

#### **Folyamatos megfigyelés**

1. Időjárási megfigyelések (hőmérséklet, csapadék, szél)
2. Az ember környezetromboló hatásainak megfigyeltetése, szabályok gyűjtése ezek javítására
3. Madárvédelmi megfigyelések (leggyakoribb madárfajok felismerése)
4. Szelektív hulladékgyűjtés jelentőségének megismertetése, megvalósítása
5. A párologtatást csökkentő tényezők folyamatos megfigyelése az itt előforduló növényeken keresztül

#### **Értékelés**

1. Napi értékelés
2. A hét értékelése
3. A tanulók véleménye az erdei iskoláról

#### **Módszer**

*Fabatkával* egész héten folyamatosan

A gyerekek véleménye és a programvezetők tapasztalatai alapján a legsikeresebb programok a következők voltak:

1. Látogatás a Közép-Európában egyedülálló, kecskeméti hangszermúzeumban
2. A kecskeméti Természet Háza megtekintése. (Itt a KNP természeti értékeit bemutató kiállítást tekintettek meg, valamint előadást hallgattak a természetvédelem konkrét feladatairól, neves tudósok munkásságáról, pl.: Herman Ottó, Kaán Károly)
3. Túra Fülöpházi-buckavidéken.
4. Egyszerű vizsgálati eszközök (nagyító, mikroszkóp, távcső, fényképezőgép) működésének megismerése tanulói kísérletekre építve, majd ezen eszközök használatának gyakorlása.
5. Kézműves foglalkozások (növényekből készült használati tárgyak, díszek készítése)
6. Hagyományörző programok (népdalok tanulása, népmesék dramatizált előadása, népi időjósítások, szólások, közmondások összegyűjtése)
7. Diavetítéssel összekapcsolt előadás a KNP tájegységeiről, azok védett növényeiről és állatairól
8. Állandó feladatok (szelektív hulladékgyűjtés, időjárás tényezők napi megfigyelése, rögzítése, grafikon készítése – hőmérséklet, csapadék, szél –, a lakóhely tisztántartása – szobarend –, megfigyelések a természetben, séta a tanösvényeken – nyomolvasás; etetők, odúk, rovarcsapdák megfigyelése; fák vizsgálata; levelek, termések gyűjtése)
9. Csapatok közötti meghirdetett sportversenyek (asztalitenisz, röplabda, foci)
10. A program zárásaként az erdei iskolában készített képekből és munkadarabokból kiállítást rendeztünk.

Nagy lelkesedéssel, de teli aggodalommal és félelemmel készültünk az erdei iskolára. Aggódtunk amiatt, hogyan tudjuk a szakmai programot úgy megvalósítani, hogy a gyerekek számára izgalmas, érdekes legyen a nap 24 órájában, egy héten keresztül. Iskolánkban ilyen nevelés- és tanulásszervezési egységre még nem volt kialakult gyakorlat. Aggódtunk továbbá amiatt is, mert a gyerekek koruknál fogva még erősen kötődnek a családi házhoz.

Tapasztalataink azt igazolják, hogy ezek a félelmek jórészt alaptalanok voltak. Úgy gondoljuk, hogy a szülői ház hiánya okozta problémákat kellő empátiával kezelve meg lehet oldani.

A szakmai programok szervezését, előkészítését már a nyár elején megkezdtük. Első lépésként a pályázatban leírt programterv szerint kiadtuk az előzetes feladatokat a gyerekeknek. Az előkészítő munka nagy része a programvezető tanárok számára ezután következett. A nyári szünet egy részét használtuk fel arra, hogy az egyes foglalkozásokra alaposan felkészüljünk (feladatlapok készítése, sokszorosítása; eszközök vásárlása; anyaggyűjtés; szakirodalom összeállítása).

Úgy érezzük, hogy igen sikeres volt a program megvalósítása. A fent leírtakon kívül véleményünk szerint ez annak is köszönhető, hogy az iskolavezetés támogatta, hogy négy (különböző szakos) szaktanár legyen folyamatosan a tanulókkal. Ezen kívül igyekeztünk minél több külső szakembert bevonni a munkába. Így tudtuk elérni azt, hogy a gyerekek figyelmét

felkeltsük és fenntartsuk ugyanúgy a komoly megfigyelést igénylő feladatokban, mint a szabadidős és sporttevékenységekben.

Úgy látjuk, hogy az erdei iskola egyik eszköze lehet az egészséges versenyszellem kialakításának, ugyanakkor nem hanyagolható el közösségformáló szerepe sem.

#### IRODALOM

Kerettanterv, Oktatási Minisztérium, Budapest, 2000.

*Fűzné Kószó Mária*: Bugac varázsa, Csemete, Szeged, 1998.

*Agárdi Sándor*: Erdei Iskola Tornyospálcán, Aqua, Budapest, 1993.

*Dr. Bene Kálmánné, Horváthné Fazekas Erika, Dr. Somlai Csabáné*: A természetismeret integrált tanítása az ötödik osztályban (KOMA XXXVI. pályázat), Szeged, 2001. Erdei iskola az általános iskolások részére 2002/2003. (Oktatási Minisztérium és Környezetvédelmi Minisztérium pályázata), Szeged, 2002.

---

---

#### SZABÓ KRISZTINA

tanító

Imre Sándor Általános Iskola

Szentlőrincváta

## Gondolkodási zavarok a matematikában

Cikkemben szeretném összefoglalni tapasztalataimat, melyeket a matematikából segítségre szoruló gyermekek felzárkóztatásakor szereztem. Vizsgálódásaim alapjai olyan gondolkodási zavarok, melyek bármely tanítványunknál előfordulhatnak.

Esetek:

Az első osztályos Szabinát anyukája kétségbeesve hozta el hozzám, mivel eredményei azt mutatták, lehet, hogy a kislány diszlexiás. Nem tanult meg olvasni, és számolni sem tudott. Azt megállapítani, hogy diszlexiás-e, természetesen szakember dolga, mindenesetre elvállaltam a kislánnyal való foglalkozást. A gyermekem látszott, hogy otthon a szülők nem tudnak kellőképpen foglalkozni vele. Elsősorban a gyakorlás hiányát fedeztem fel nála. Az iskolában differenciálás nincs, a kislány nem tudta felvenni társai tempóját, így a nagyfokú lemaradása csak tovább nőtt.

A foglalkozás kezdeti szakasza a betűk és számok alapvető ismeretére korlátozódott. Szabina eljutott arra a szintre, hogy nagyjából felismerte a betűket és a számokat. Kivételt képezett a betűknél: a p, b, d, a számoknál: a 6 és a 9. Ekkor jöttem rá, hogy valószínűleg vizuális észlelési zavarral állunk szemben. (A diszlexiát magamban kizártam, ugyanis a kislány meglepően jól tudott olvasni, ha a fenti betűk nem szerepeltek gyakran a szövegben.)

A probléma a matematikában a kilenc, a hat felismerésében és a kétjegyű számok felcserélésében mutatkozott meg. (Pl.: 20 helyett 02-t, 12 helyett 21-et). A kislányban lassan kezdett kialakulni a belső kép a számokról, amely még kezdetleges volt ugyan, de segítette az eligazodásban. A kinyitott ujjához rendelt egy számot, egy képet, a szám írott képét és egy hangsort. Ez igen egyszerűnek bizonyult a kilenc és a hat kivételével minden más számnál. Ebben az esetben ugyanis megtorpant, nem volt biztos a válaszban (pl. számok olvasásakor). Az esetek 90%-ában jó választ adott, de ezt hosszas számolás előzte meg. Ha látott egy 6-ost, egyenként megszámlálta ujjait, míg a hathoz nem ért. Hasonlóképpen a kilencesnél is.