

Farkasné Ökrös Marianna – Ütőné Visi Judit

Eszterházy Károly Főiskola

farkasneom@ektf.hu;

visij@ektf.hu

IKT-ESZKÖZÖK A KÖRNYEZETPEDAGÓGIÁBAN

Bevezetés

Az oktatás színterein az 1970-es évek elején jelenik meg a „környezeti nevelés” fogalma. Ekkorra már a környezeti szemléletformálás, mint kötelező oktatási feladat iránti igény is egyre erőteljesebbé vált. Maga a meghatározás az eltelt több mint négy évtized alatt számtalan esetben újradefiniálódott, kapott egyre újabb és újabb értelmezést, ami új pedagógiai fogalmak, illetve szakterületek előretörését is eredményezte, többek között megjelent a „fenntarthatóság pedagógiája”, a „környezetpedagógia”, az „erdőpedagógia”.

A tantervfejlesztési törekvésekben megmutatkozó elvitathatatlan előrelépések ellenére is, a tantervi integrálás mértéke és annak módja mindvégig folyamatos viták tárgya maradt a honi oktatáskutató és fejlesztő berkekben. Noha a korábbi évek gyakorlatával ellentétben, a környezeti nevelés kiemelt területként jelent meg az új Nemzeti alaptantervben (ÜTŐNÉ VISI J. 2012), számos ponton nehézségbe ütközik az az iskola és nem utolsósorban az a pedagógus, aki eleget kíván tenni az alapidokumentumban foglaltaknak. A hatékony környezeti nevelésnek, tudatformálásnak egyik elengedhetetlen feltétele, a „tantervek zöldesítése”. A környezeti nevelés területén is – hasonlóan bármely diszciplínához, – mára már szükségessé vált a tanárképzés-, továbbképzés megújítása és ezzel együtt a gyakorló pedagógusok módszertani kultúrájának fejlesztése is.

Véleményünk szerint a környezeti nevelés integrált módon és szaktantárgytól függetlenül is – nagymértékben a multimédiás eszközöknek is köszönhetően –, eredményesen végezhető.

Tartalmi szabályozás és környezettudatos tananyagtartalmak

A Nat – 2012 kiemelt fontosságot tulajdonít a környezeti nevelésnek, azon belül is környezettudatos tananyagtartalmak tantárgyközi megjelenítésének. Ez az integrált természettudományos szemlélet már realizálódott az iskolák tantárgyi tanterveiben, melyek a 2013/2014-es tanévtől kezdődően, felmenő rendszerben, a kezdő (1., 9.), az 5., valamint a hatosztályos gimnáziumok esetében a 7. évfolyamon kerültek bevezetésre. (110/2012. (VI.24.) KORM. RENDELET 2012)

A kánonjellegű Nemzeti Alaptantervben az egyes tantárgyak és a hozzájuk tartozó tudás- és kompetencia elemek építik fel a különböző műveltségi területeket, amelyek így együttesen határozzák meg az egyetemleges érvényű közművelődési tartalmakat.

A környezeti nevelés szempontjából relevánsnak tekintjük azokat az ún. környezettudatos tananyagrészeket, „amelyek olyan konkrét ökológiai és természettudományos tartalmakat hordoznak, amelyek ismeretében pozitív irányban változik a tanulóknak a természeti környezethez, mint értékhez való viszonya, szemléletmódja, cselekvési hajlandósága és tényleges magatartása.” (FARKAS – ÖKRÖS M. 2013)

A „fenntarthatóság, környezettudatosság” és a „médiatudatosságra nevelés” egyenrangú fejlesztési területként jelennek meg a Nat-ban. Szintén azonos hangsúllyal szerepelnek – de már mint kiemelt kompetenciák –, a „Természettudományos és technikai kompetencia” és a „Digitális kompetencia”. Megítélésünk szerint e két terület együttes fejlesztésére a környezettudatos tananyagtartalmak közvetítése, azon belül is környezeti nevelés terén nyílik leginkább lehetőségünk.

Környezeti multimédia

Egyetértünk (DR. LÜKŐ I. 2003) azon gondolatával, mely szerint „a környezeti nevelés terén sem gondolhatjuk tehát azt, hogy a technika használata ’szembekerül’ a környezettudatos magatartású tanulók személyiségfejlesztésében ’alappillérnek’ számító ’echte’ természetvédelem, a természet szeretete érdekeivel, cselekvési programjaival.”

A nemzetközi és hazai szakirodalmak számos „jó gyakorlatot” vonultatnak fel az informatikai eszközökkel támogatott természettudományos oktatásra, mint például a tudásrepozitóriumok, tematikus tananyaggyűjtemények, szimulációs- és modellező programok. A környezeti nevelésben, vélhetően annak az oktatásban korábban elhanyagolt volta miatt is, a jövőben egyre inkább felértékelődnek majd az IKT-eszközök, ugyanakkor, akárcsak a konkrét tantárgyak esetében, a környezeti nevelés során sem lesznek elhanyagolhatók azok a módszertani megfontolások, amelyeket az IKT eszközök környezeti nevelésbe történő integrálásakor is szem előtt kell tartanunk.

Noha a környezeti nevelésben ugyanúgy alkalmazható a digitális technika a jelenségek megfigyelésére (pl. webkamera, számítógéphez csatlakoztatott mikroszkóp), azok rögzítésére, műszeres anyagvizsgálatra, a természeti törvényeket bemutató szimulációs programok használatára (pl. PhET), folyamatok modellezésre, a terepi megfigyelések adatainak rögzítésére, feldolgozására (Excel, Access), tárolására és továbbítására, mint a nevesített önálló tantárgyak esetében, nem szabad figyelmen kívül hagynunk a specifikumokat sem. Mindez azzal jár együtt, hogy a környezeti tudatformálással foglalkozó pedagógusoknak is képessé kell válniuk az IKT-eszközök értékteremtő használatára, amely sok pedagógus számára vélhetően újabb kihívást jelent majd, annál is inkább, mert *a környezeti multimédia szakmódszertana még kiforratlan terület.*

Szükségesnek ítéljük, hogy idővel a fenntarthatóság pedagógiája és vele együtt a környezeti multimédia oktatása is hangsúlyossá váljon, elegendő csak arra gondolnunk, hogy a környezet aktuális állapotának, a benne végbemenő vagy éppen várható folyamatoknak a vizsgálata során elvégzett mérések és azok eredménye milyen fontos tényezővé válhat, adott esetben milyen nagy horderejű, a természetes környezet állapota, megóvása szempontjából egyáltalán nem elhanyagolható döntésekhez vezethet.

A tanulók környezettudatossá válásához elengedhetetlen a döntéshozás képességének fejlesztése, ami alapvetően az **információgyűjtés és feldolgozás** képességére épül. A

megújult Sulinet Tudásbázisban immáron önálló elem a „Környezeti nevelés” modul és az ismert tudásrepozitóriumok mellett (SDT, Realika) információforrásként számos magyar nyelvű oktatósomag, portál is rendelkezésünkre áll, mint pl. a VIRTUÁLIS ÖKOMÚZEUM, a FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS, ZÖLD IRODA, a HOLNAPUTÁN, a SZÓVAL?!EU, ÚT A JÖVŐBE oldalak. Ezeket mind tanórán, iskolai foglalkozásokon, mind pedig az otthoni felkészülés során használhatjuk, tanár és tanítvány egyaránt.

A legkisebbek tudatformálásában segíthet az ÖKO-PANNON oldala:



3. ábra: ÖKO-Pannon

http://www.okopannon.hu/oktatas_szemleletformalas/oktatoanyagok/

A környezeti nevelés különböző **tanórai integrációjának** megvalósításához kaphatunk ötleteket a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület módszertani anyagaiban:

Sári Éva

Fenntarthatóság a tantárgyakban és azon túl

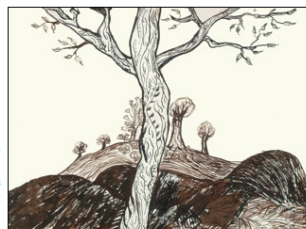
[Tantárgyi ötletek](#)

[Foglalkozásterv](#)

[Irodalom](#)

A bajai Eötvös József Főiskola Felsővárosi Gyakorló Általános Iskolája évek óta nagy hangsúlyt fektet a környezeti nevelésre, az utóbbi időben tantervünkbe beépítettük a fenntarthatóság témáját is.

Ebben a fejezetben kollégáimmal összegyűjtöttünk néhány tantárgyi lehetőséget és iskolán kívüli tevékenységet, amellyel a fenntarthatóság gondolatát és gyakorlatát közelebb hozhatjuk a diákokhoz. Mindenkit bátorítunk arra, hogy tegye hozzá a sajátját és írja meg a VargaA@oki.hu e-mail címre vagy a következő postacímre: Varga Attila, OKI 1051 Budapest, Dorottya u. 8.



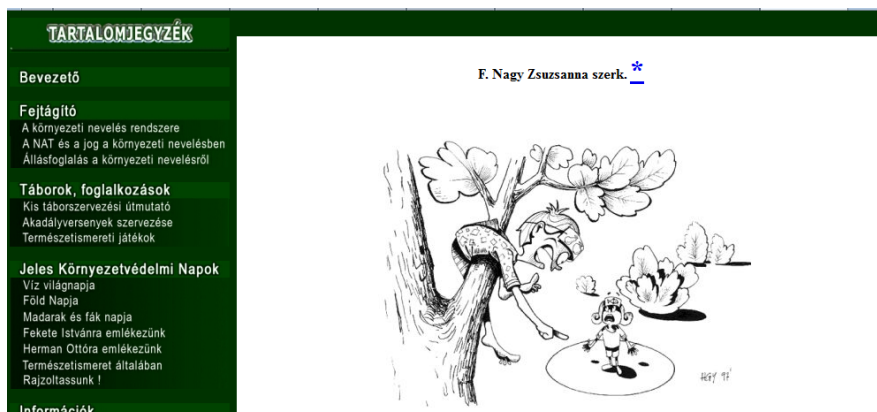
Tantárgyi ötletek

Anyanyelv és irodalom:

- Információk forrásai, hitelek, média kritika.
- Fenntarthatósággal kapcsolatos hírek, információk.
- Értékelési technikák, disputa.
- Tájéleíró költemények elemzése.
- Karinthy: Képtelen természetrajz.

4. ábra: Tantárgyi integráció
<http://mkne.hu/pie/piekonyv5.htm>

A **kooperatív tanórai technikák** eredményesen alkalmazhatók az oktatás ezen szegmensében is. A SZÓVAL?!EU oldalon a középiskolai korosztállyal ezek közül a **vita** módszerét is gyakoroltathatjuk, míg a „Nimfea” Környezetvédelmi Egyesület „Zöldike” címet viselő, on-line is elérhető könyvsorozatából a tanórákba, foglalkozásokba könnyen beépíthető **játékos gyakorlatokat** ismerhetünk meg, nem egyet közülük erdei iskolákban, osztálykirándulásokon is sikerrel kipróbálhatunk.



5. ábra: Kooperatív technikák
<http://www.nimfea.hu/programjaink/zoldszem/index.htm>

A Magyar Környezeti Nevelési Egyesület „Módszerkosár” nevű rovata további hasznos ötlettel segíti a pedagógusok munkáját.

A környezeti nevelés terén sem ismeretlen fogalom a **hálózati tanulás**, több nemzetközi program is létezik, pl. a Park Net. (<http://www.nps.gov/teachers/index.htm>)

Megújuló tanárszerepek, szükséges kompetenciák

A környezeti nevelés két módon épülhet be a tananyagba, ezeket „beillesztés” és „infúzió” néven ismeri a szakirodalom (TÓTHNÉ – GENG CS. 1998). Az első esetben a már meglévő tanterv szükség szerinti megváltoztatásával a tantervbe egy külön környezeti nevelési fejezetet illesztünk be, szemben az infúzióval, amikor a környezeti fogalmakat, feladatokat, stb. a már meglévő tantervi célkitűzésbe illesztjük be, ez utóbbi jelenti tulajdonképpen az igazi tantervi integrálást. Magának a megvalósításnak három stratégiája ismeretes:

1. *Kész anyagok integrálása:* a meghatározott tananyagtartalmak azonnal beépíthetők a tanórákba.
2. *Készségfejlesztési integráció:* bármilyen tantárgyat tanító tanár be tudja építeni a környezeti nevelést a készségfejlesztésbe.
3. *Integrálás tartalmi kapcsolatokon keresztül (tartalmi összekapcsolás):* a tanár saját maga tervezi a tananyagot, határozza meg a tantárgyi kapcsolódásokat. Az új környezeti ismeretek beépülnek egy már létező tartalomba, ezáltal megvalósul a különböző tantárgyak összekapcsolása.

A harmadik stratégia esetében legfőbb követelmény, hogy a tanár tisztában legyen a tantárgyi tantervvel és a környezeti ismeretekkel, ismerje a környezeti nevelés oktatási segédanyagait. A szaktárgyi, tantervi tudás az egyik legfőbb elvárt pedagóguskompetencia.

Az iskola működését meghatározó és a háromszintű tartalmi szabályozásra vonatkozó jogszabályok ismerete mára már elengedhetetlen feltételévé vált a pedagógus munkának. A naprakész, frissített jogszabályokat legkönnyebben a világháló segítségével érhetjük el, többek között a Nemzeti Jogszabálytár (<http://njt.hu>) oldalán. Az internet nem csak a tananyagtartalmak fellelhetősége (információszerzés) tekintetében, hanem a **pedagógiai tervezés és a tanulás támogatása** terén is nélkülözhetetlen eszköz lehet a pedagógus kezében.

A megújult pedagógus előmeneteli rendszerben több helyen, több indikátorban is tetten érhető a pedagógusoktól elvárt informatikai írástudás, megfogalmazódik többek között, hogy a pedagógus megfelelő útmutatókat, az önálló tanuláshoz szükséges eszközöket készítsen növendékei számára, lehetőség szerint tartson fenn egy honlapot erre a célra, használja az informatika eszköztudását a tanórákra való felkészülés és az ellenőrzés, értékelés során, építse be az IKT-eszköz használatát a tanórákba, valamint ösztönözze a tanulókat azoknak a tanulási folyamatban való használatára.

Az 5. kompetenciával bíró pedagógus „az együttműködés, kommunikáció elősegítésére on-line közösségeket hoz létre, ahol értékteremtő, tevékeny, követendő mintát mutat a diákoknak a digitális eszközök funkcionális használatának terén.” (OH, 2013)

Befejezés

„A környezeti multimédia képes tükrözni azt, hogy a világ hogyan változik, működik, képes modellezni az emberi és természeti rendszerek összetett viselkedését. Ma még nem mondható általánosnak a közoktatásban, a környezeti nevelésben, ezért

’feltételes módon’ fogalmazva azt mondjuk, hogy a multimédia a következőképpen használható...” (Dr. Lükő I. 2003)

Jogosan merülhet fel bennünk az a kérdés, hogy vajon miért érvényes még mindig ez a 2003-ból való gondolat. Azt mi sem tudjuk ki hivatott ezt a kérdést megválaszolni, de az bizonyos, hogy a feltételes mód megváltoztatása mindannyiunk feladata.

Irodalomjegyzék

- Benedek A. et al. 2008. *Digitális pedagógia – Tanulás IKT környezetben*. Budapest: Typotex Kiadó
- Emberi Erőforrások Minisztere 2012. 51/2012. (XII.21.) EMMI rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről. Budapest: Magyar Közlöny. 2012. 177.
- Emberi Erőforrások Minisztere 2013. 23/2013. (III.29.) EMMI rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet módosításáról 5. melléklet [12. melléklet az 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelethez] – Gimnáziumi kerettanterv a felnőttoktatás I-12. évfolyama számára. Budapest: Magyar Közlöny. 2013. 53.
- Farkasné Ökrös M. 2013. *Nat – 2012, mint a természettudományos műveltség alapköve?* In: Dr. Pajtókné Dr. Tari I. et al. (szerk): *Változó föld, változó társadalom, változó ismeretszerzés 2013*. Eger: Eszterházy Károly Főiskola Földrajz Tanszék
- Magyarország Kormánya 2012. 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról. Budapest: Magyar Közlöny. 2012. 66.
- Dr. Lükő István 2003. *Környezetpedagógia. Bevezetés a környezeti nevelés pedagógiai és társadalmi kérdéseibe*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó
- Oktatási Hivatal (OH) 2013: *Útmutató a pedagógusok minősítési rendszeréhez*. Budapest: Oktatási Hivatal
- Tóthné Tímár-Geng Csilla 1998. *Környezeti nevelés a tantervekben*. In: Victor András (szerk.): *KN Szer-Tár – Műhelyszervezési kézikönyvek*. Budapest: Magyar Környezeti Nevelési Egyesület
- Ütőné Visi Judit 2012. *A környezeti nevelés feladatai és lehetőségei a földrajzoktatásban az új Nemzeti Alaptanterv tükrében*. In: Mika J. et al. (szerk): *Korszerű földtudományi oktatás – versenyképes gazdaság*. Eger: EKF

Internetes hivatkozások:

<http://www.szoval.eu/>
<http://www.zoldmuzeum.hu/>
<http://www.greeneration.hu/>
<http://holnaputan.org/>
<http://www.szoval.eu/felkeszules/disputa-modulok>
<http://www.ff3.hu/>
<http://utajovobe.com/oktatasi-segedlet/fenntarthato-fejlodes?showall=&start=8>
http://www.okopannon.hu/oktatas_szemleletformalas/oktatoanyagok/
<http://mkne.hu/pie/index.html>
<http://www.nimfea.hu/programjaink/zoldszem/index.htm>
<http://mkne.hu/modszerkosar.php>
<http://www.nps.gov/teachers/index.htm>
<http://njt.hu>

Utóljára megtekintve: 2014. augusztus 31.