

# A „többszörös intelligencia területeinek” fejlesztése projektben

Kövecsesné dr. Gósi Viktória  
Nyugat-magyarországi Egyetem,  
Apáczai Csere János Kar

„Tudj meg minél többet a gyerekekről, ahelyett, hogy megpróbálnád mindegyiket átpréselni ugyanannak a tűnek a fókán!” – fogalmazza meg Howard Gardner, a többszörös intelligencia elméletének kidolgozója. Az emberek különböző csoportjainak kognitív képességeit vizsgálva Gardner kutatásai azt mutatták, hogy az intelligencia az agy különböző területeire összpontosul, mely területek egymással kapcsolatban állnak, egyik terület a másikra épít, de szükség esetén képesek önállóan is működni, és megfelelő körülmények között ezek a területek fejleszthetők. Kutatása eredményeként nyolc intelligenciaterületet írt le, melynek fejlesztése az oktatás folyamatában nélkülözhetetlen (Kristen – Nelson – Nicholson 2007: 11-12). Az alábbi táblázat szemlélteti az intelligenciaterületeket, azok jellemző sajátosságait, mely a tervezés alapjául szolgálhat:

Intelligenciaterület	Erősségei, jellemző sajátosságai	Ezeken keresztül tanul leginkább
<b>Verbális – nyelvi</b> <i>Mondjad!</i>	Jellemző a nyelvi kifejezés könnyedsége, valamint a nyelvi finomságokra, a szórendre és a szavak ritmikájára való érzékenység. <b>Kulcsszavak:</b> olvasás, írás, történetmondás, adatok memorizálása, verbális gondolkodás	Olvasás, szavak hallása és látása, beszéd, írás, beszélgetés és vita
<b>Matematikai – logikai</b> <i>Számold ki!</i>	Absztrakt rendszerek és összefüggések megértésének képessége, induktív, deduktív érvelés képessége jellemző. <b>Kulcsszavak:</b> matematika, érvelés, logika, problémamegoldás, sémák	Sémákkal és viszonyrendszerekkel való munkálkodás, rendszerezés, kategorizálás, elvont fogalmakkal való munka
<b>Vizuális – térbeli</b> <i>Ábrázold!</i>	Magában foglalja azt a képességet, hogy a világról vizuális-térbeli megjelenítési formákat hozzanak létre, hogy aztán azokat gondolatban vagy valószínűsággal átalakítsák. <b>Kulcsszavak:</b> olvasás, térképek, grafikonok, útvesztők, rejtvények, dolgok elképzélése, vizualizálás	Képekkel és színekkel való munka, vizualizálás, belső látás használata, rajzolás
<b>Testi – kinezti</b> <i>Mozogd el!</i>	A fejlett testi-kinezti intelligenciával rendelkező tanulók legszívesebben mozgással fejezik ki magukat. <b>Kulcsszavak:</b> atlétika, tánc, színjátszás, kézművesség, eszközök használata	Érintés, mozgás, az ismereteket testi érzeteken keresztül feldolgozva
<b>Zenei</b> <i>Zümmögd el!</i>	Magában foglalja a hangmagasságra, hangszínre és a hangok ritmusára való érzékenységet, valamint a zene ezen elemeinek érzelmi töltetere való fogékonyságot. <b>Kulcsszavak:</b> éneklés, hangok megjegyzése, dallamok felidézése, ritmusok	Ritmus, dallam, éneklés, zenehallgatás
<b>Interperszonális</b> <i>Vezesd!</i>	A hatékony együttműködés, illetve a másik céljainak, motivációinak és irányultságainak megértésére való törekvés képessége. <b>Kulcsszavak:</b> emberek megértése, vezetés, szervezés, kommunikáció, konfliktuskezelés	Másokkal történő megbeszélés, összehasonlítás, összekapcsolás, interjú, kooperáció
<b>Intrapersonális</b> <i>Reflektálj!</i>	Velejárója az a képesség, hogy megértjük saját érzelmeinket, céljainkat, szándékainkat. A fejlett intrapersonális intelligenciával rendelkező tanulóknak erős az éntudatuk, magabiztosak, szeretnek egyedül dolgozni. Ösztönösen jól mérik fel erejüket és képességeiket. <b>Kulcsszavak:</b> önismeret, saját erősségeinek, gyengeségeinek ismerete, célok kitűzése, reflektálás	Egyedül munkálkodás, egyéni ütemű projektek végzése, elegendő tér, reflektálás
<b>Természeti</b> <i>Kutass!</i>	Olyan képesség, mellyel a természeti világot egy szélesebb perspektívából tudjuk nézni – mely tartalmazza annak megértését, hogy a természet és a civilizáció hogyan hatnak kölcsönösen egymásra, hogy milyen szimbiotikus kapcsolatok léteznek a természetben, valamint az élet körforgásának megértését. <b>Kulcsszavak:</b> a természet megértése, a dolgok megkülönböztetése a növény – és állatvilág felismerése.	A természetben végzett munka, az élővilág felfedezése, tanulás növényekről és a természet jelenségeiről

1. számú táblázat: A többszörös intelligencia területeinek jellemzői (Heacox 2006, Kristen – Nelson – Nicholson 2007)

Ha a foglalkozások, tanítási órák menetét az intelligenciaterületek figyelembevételével alakítjuk ki, hatékonyabb lehet többek között a differenciálás is. Minden tanuló rendelkezik azokkal a sajátosságokkal, melyek egy-egy terület kibontakoztatását teszik lehetővé, ezáltal más

területek is hatékonyabban fejleszthetőek. A XXI. század oktatásában, a „digitális bennszülöttek” világában az oktatás szemléletváltást igényel. Nem elegendőek a rendkívül ingergazdag világban a hagyományos frontális oktatási formák, szükség van az adaptív, a tanulók személyiségéhez differenci-

áltan igazodó tanulászervezésben a munkáltató, tanulói együttműködésen alapuló módszerekre, a változatosan alkalmazott tanulászervezési módokra, az ehhez szükséges eszközrendszerre.

A tanítási folyamat hatékonyságának emeléséhez szükséges továbbá a tanu-



lók kritikai, reflektív, elemző, értékelő gondolkodásának fejlesztése, illetve a konstruktivista tanulásméletet figyelembe véve nélkülözhetetlen a tanulók tudásrendszerének fejlesztése, az „építkezésben” való adekvát segítségnyújtás. Az értékelés vonatkozásában az interaktív, minőségi értékelés szerepe emelhető ki, melyben a tanulók önértékelési folyamatait is szükségszerű fejleszteni. Ebben a tekintetben elengedhetetlenek az elméleti ismeretek, minták, modellek kreatív, alkotó alkalmazása (reformpedagógia eszköztára), továbbá a tanulói önállóságot feltételező, a tanulói szabadságot a rend keretei között biztosító, segítő, irányító pedagógus. (vö.: Kováts-Németh 2011: 44)

### A projektoktatás

A projektoktatás, mely hazánkban (értsd: Magyarországon – szerk. megj.) nagyon változatos formákban, többféle megoldási módokkal valósul meg, mindezen pedagógiai kihívásokra ad választ.

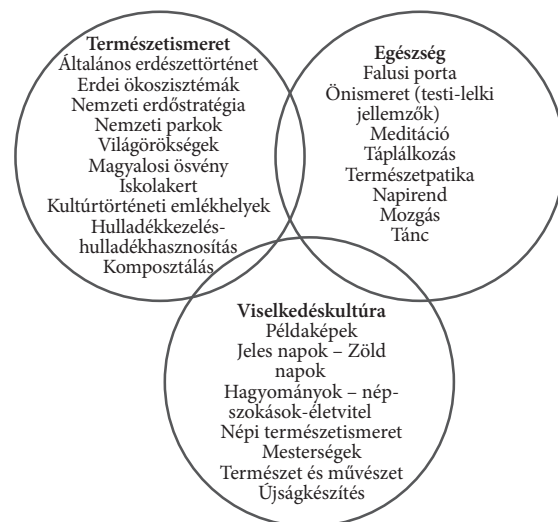
A projektekkel kapcsolatban többféle megközelítés létezik a szakirodalmakban. Vannak olyan vélekedések, melyek módszerként definiálják, mások inkább oktatási stratégiáról beszélnek. Véleményem szerint a pedagógiai projektek többet jelentenek egy módszernél. Sajátosságait, komplexitását, célkitűzéseit, a tanítási – tanulási folyamat jellegét, a szervezeti kereteket, formákat és a projektek során alkalmazott módszereket és szervezési módokat, továbbá az értékelést is figyelembe véve inkább oktatási stratégiáról beszélhetünk, mint oktatási módszerről. „A projektoktatás egy olyan új oktatási stratégia, amely kiválóan alkalmas a tanulás tanulására. A projektoktatás olyan problémaközpontú, nyílt oktatási stratégia, amely egyrészt a sajátos célok elérését, a valós életet integráló és reprezentáló tanulási tartalommal, a komplex szemléletmódot segítő, a

tevékenység-központú, feladatorientált tanulói tevékenységet biztosító szervezési formákkal, módszerekkel, technikákkal, eszközökkel, az iskolai keretet kitérítve természetes tanulási környezetben valósítja meg; másrészt e stratégia eredményeként létrejött projekt további célok kitűzését, megvalósítását motiválja.” (Kováts-Németh 2010: 206)

A projektoktatás lényeges jellemzői közé tartozik, hogy a fent említett stratégia jellegéből adódóan lehetőség van az indirekt hatásrendszer érvényesülésére. Lehetővé válik az alapvető szociális kritériumok gyakoroltatása, a demokratikus közélethez szükséges készségek elsajátítása. A tanulás a gyermek, a tanulásban részt vevő felnőtt aktív, alkotó részvételével örömteli tevékenységgé válik, a tanulás eredményeként önálló, egyéni szemlélet, kultúra születik, további célok megfogalmazására készítet, továbbá eszköztára lényegesen gazdagabb, mint a hagyományos tanítási – tanulási folyamat eszköztára. A változatos technikák alkalmazása a projektmunka során hatékonyan járul hozzá a holisztikus szemléletmód formálásához, az ennek megfelelő világkép kialakításához, a kritikus gondolkodás fejlesztéséhez, a szociális és tanulási készségek elsajátításához, továbbá biztosítja az értelem és érzelem egyensúlyát. Mindezek lehetővé teszik az élethosszig tartó tanulás szükségletrendszerének és motivációs bázisának kialakulását.

A Nyugat-magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Karán a Pedagógia Intézeti Tanszék 1996 óta foglalkozik az Erdőpedagógia Projektben a fenntarthatóság pedagógiájának és a környezeti nevelésnek a megvalósításával. A projektet Kováts-Németh Mária hozta létre a Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt.-vel megvalósuló együttműködés során, melynek eredményeként a Ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpont vált

gyakorlati terepévé a programoknak. „A projekt célja a környezettudatos életvezetésre való felkészítés közvetlen tapasztalatszerzéssel, valóságos élethelyzetek gyakoroltatásával. Egyrészt olyan alternatív tanítási – tanulási komplex tevékenységre és tevékenykedtetésre nyújt mintát, mely elősegíti a közoktatás környezeti neveléssel kapcsolatos tanórai és tanórán kívüli tevékenységrendszerének megszervezését, megvalósítását; másrészt a felsőoktatásban, graduális, posztgraduális képzésben, illetve továbbképzésben felkészíti a pedagógusjelölteket, pedagógusokat, erdőmérnököket, vadgazdákat, természetvédelmi mérnököket egy iskolán kívüli komplex tevékenységorientált tanítási – tanulási folyamat megvalósítására projekt módszerrel, s kidolgozott tartalmi modulokkal.” (Kováts-Németh 2010: 149)



2. számú ábra: Az Erdőpedagógia projekt gyakorlatorientált blokkjai (Kováts-Németh 2008)

### A többszörös intelligencia területeinek fejlesztése projektben

Az erdei iskolai pedagógiai gyakorlatom során a szelektív hulladékgyűjtési alprojekt kapcsán is próbálkoztam a többszörösintelligencia-elmélet integrálásával a fog-

lalkozások menetébe. Az Erdőpedagógia projekt megvalósítása során 2003 óta foglalkozunk a Ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpontban a szelektív hulladékgyűjtéssel, környezetkímélő hulladékkezeléssel és a környezettudatos fogyasztói szokások kialakításával.

Az alprojekt célja, hogy a tanulók ismerjék meg a hulladék fogalmát, fajtáit és a gyűjtési lehetőségeket. Tájékoztadjanak a szelektív hulladékgyűjtés elméletéről, gyakorlatáról, a hulladékok újrahasznosításáról. Komplex nevelési hatásrendszer megvalósításával és a tantárgyi koncentráció érvényesítésével szerezzenek ismereteket a természet és az ember egymással való viszonyának alakulásáról, az élettér elpusztulásának veszélyeiről.

A foglalkozás során elsajátított ismereteket, a szelektív hulladékgyűjtést képesek legyenek a gyakorlatban is megvalósítani nemcsak az erdei iskolában, hanem közvetlen környezetükben is. Formálódjon a környezet ismeretén és a személyes felelősségen alapuló környezetkímélő magatartásuk. A közvetlen tapasztalatszerzésre és az élménypedagógiára építve, a környezetkímélő hulladékkezelés megvalósításával járuljanak hozzá közvetlen környezetük értékeinek megőrzéséhez, gyarapításához. A kooperatív technikák alkalmazásával további célunk az osztályközösség formálása, a csoportmunka fejlesztése, az önálló felfedeztető módszerek hatékony alkalmazása, a kreativitás fejlesztése.

A projekt tervezésénél a tanítandó ismeretek számbavételét követően igyekeztünk olyan tevékenységeket, feladatokat felfűzni az óra vázára, melyek az intelligenciaterületeket hatékonyan mozgósítják, fejlesztik.

Az alábbi ábra bemutatja, hogy a projekt során hogyan lehet ezeket a lehetőségeket kihasználni és valamennyi intelligenciaterületet mozgósítani.



#### Verbális – nyelvi intelligencia

- Oktatóposzterek tartalmának előadása, bemutatása



#### Intrapersonális – intelligencia

- Hulladékból kiállítás c. film kapcsán önálló jegyzet készítése szempontok alapján



#### Testi – kineztiás intelligencia

- Hulladékválogatás, dobálás játék, domino  
- Szelektív gyűjtés gyakorlása



#### Matematikai - logikai intelligencia

- Műveletek elvégzése feladatlapok segítségével, becslés, mérés a hulladékmennyiségekre vonatkozóan  
- Hulladék útja, feldolgozásának menete a Hulladékkezelési Központban (logikai sorrend, folyamatábra készítése)



#### Interperszonális intelligencia

- Óriás társasjáték, csoportok közötti versennyel  
- Képkirakó, fogalmi térkép készítése csoportokban  
- Tudatos vásárló reklám készítés



#### Zenei intelligencia

- Hangszerek készítése hulladékokból, ezek megszólaltatása  
- Álma együttes: Szuperkukák



#### Természeti intelligencia

- Összefüggések megláttatása, hulladékmennyiség csökkentése – környezetvédelem  
- Cselekvési tervek megfogalmazása, elkészítése

A foglalkozás során kooperatív csoportok kialakításával valósítom meg a különböző feladatok megoldását 2-szer 45 perces foglalkozás során. Mozaiktechnikával alakítom ki a csoportokat, majd a képek értelmezésével indítjuk egy beszélgetéssel a munkát. A tanulói csoportok „óriás társasjáték” formájában versenyeznek egymással. A mezőkre lépés során olyan feladatokat kapnak, melyek különböző intelligenciaterületeket mozgósítanak (pl.: hulladékválogatás, folyamatábra kirakása, értelmezése, ötletbörze, számolási játékok...). A társasjáték célja a szelektív hulladékgyűjtéssel, tudatos vásárlással, környezetkímélő szokásokkal kapcsolatos ismeretek felelevenítése, pontosítása, a hiányzó ismeretek közvetítése, feldolgozása.

A játékot követően a csoportok különböző, választható feladatokat végeznek el. Ezek között szerepel egy oktatóposzter elkészítése, hulladékból hangszerek és játékok készítése, tudatos vásárlóreklám megtervezése, melyeket a foglalkozás végén csoportonként mutatnak be a tanulók, végül az alkotások értékelésére kerül sor.

A projekt során sikerült a kitűzött célokat megvalósítani. Játékos módon, a tanulók tevékenykedtetésével, az intelligenciaterületeknek megfelelő tevékenységekkel, a tanulók aktív részvételével dolgoztuk fel a környezetkímélő hulladékkezelés és tudatos fogyasztás kérdésköreit, melyet empirikus vizsgálatokkal is igazolni tudtunk.

A többszörösintelligencia-elmélet figyelembevételével összeállított tanítási óra vagy foglalkozás elősegítheti a differenciálás gyakorlatának színesebbé tételét. Motiválja, inspirálja a tanulókat, sokféle módját kínálja az információ és tudásanyag átadásának.

„Ha valami fontosat szeretnék tanítani, a dolog megtanításának többféle útja, módja lehetséges. A többféle intelligencia egyfajta leltárként hasznos lehet ebben a munkában.”  
(Howard Gardner)

#### Irodalom

- RÉTHY Endréné (szerk.): *A tanítás – tanulás hatékony szervezése*. Educatio, Budapest, 2008.
- HEACOX, Diane: *Differenciálás a tanításban, tanulásban. Kézikönyv a 3-12. évfolyam számára*. Szabad Iskoláért Alapítvány, Budapest, 2006.
- KRISTEN – NELSON – NICHOLSON: *A többszörös intelligencia*. Szabad Iskoláért Alapítvány, Budapest, 2007.
- KOVÁTS-NÉMETH Mária: *Erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig*. Comenius Kft. Pécs, 2010.
- KOVÁTS-NÉMETH Mária: *Fenntartható oktatás és projektpedagógia In: Új Pedagógiai Szemle*, 2006.
- KOVÁTS-NÉMETH Mária (szerk.): *Globális kihívások, alternatív megoldások*. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Palatia Nyomda, Győr, 2011.
- Internetes forrás: [www.hulladek-suli.hu](http://www.hulladek-suli.hu)

#### Az apáczais tankönyvcsalád kapcsolódó tankönyvei:

- HORVÁTH Miklós – SZENTIRMAINÉ BRECSOK Mária: *Környezetismeret 3.*
- HORVÁTH Miklós – SZENTIRMAINÉ BRECSOK Mária: *Környezetismeret 4.*
- BALASI B. – SULÁK I. - SZABÓ A.: *Harmadik technika könyvem*

3. számú ábra: A „többszörös intelligencia-területek” fejlesztése projektben