

A szociális és állampolgári kompetencia fejlesztésének lehetőségei a környezeti nevelés területén

Hercz Mária

Tartalom

Háttér.....	3
Bevezető gondolatok.....	3
A szociális és állampolgári kompetencia: deklarált és szükséges tartalmak	5
Tanulásképek.....	8
Az iskola belső képe: a tanulási környezet tervezése	10
Módszerek és technikák: fókuszban a szociális- és állampolgári kompetencia fejlesztése	11
A pedagógiai projekt és a portfólió.....	12
Diskurzus, avagy vita kissé másként	13
A játéktól a drámapedagógiáig.....	14
Alkotómunka	16
IKT-alkalmazás,	16
Kutatási módszerek pedagógiai szolgálatban.....	17
Mérések és vizsgálatok módszeradaptációval.....	19
A tanórán (iskolán) kívüli tanulási formák adta lehetőségek.....	20
Pedagógiai értékelés a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztése érdekében	22
A portfóliós értékelés.....	23
Értékelő lap (kritérium-rács).....	24
SNI-s és fogyatékkal élő gyermekek együttnevelése ép társaikkal	26
Záró gondolatok: a siker titka (talán) a komplexitás és az egységes cselekvés.....	28
Hivatkozott szakirodalom.....	28



21. századi közoktatás –
fejlesztés, koordináció

OKTATÁSKUTATÓ ÉS FEJLESZTŐ INTÉZET

TÁMOP 3.1.1 – 08/1-2008-002

21. századi közoktatás – fejlesztés, koordináció



SZÉCHENYI TERV



Háttér

Bevezető gondolatok

A környezeti nevelésről, a fenntarthatóság pedagógiájáról, való gondolkodásunkat a bevezető tanulmány körvonalazta, a pedagógus olvasónak valószínűleg sem a fogalom, sem annak tartalma nem ismeretlen. A hétköznapok gyakorlatában, az egyes emberek gondolkodásában és viselkedésében azonban egyelőre nem kellőképpen érvényesülnek azok a tudáselemek, amelyek biztosíthatnák a fenntarthatóságot. Utóbbi fogalommal talán az is a baj, hogy az egyén számára igencsak elvont és távoli. A média által katasztrófákra, tragédiákra és fájdalmakra immunissá tett nemzedéket nagyon nehéz érzékenyvé tenni a világ dolgaira, s elhítenni azt, hogy a globális gazdaság által mozgatott világban van jelentősége annak, hogy ő takarékoskodik-e az energiával (főleg, ha másé), beledobja-e a veszélyes hulladékokat a legközelebbi kukába, vigyáz-e a környezete tisztaságára, saját egészségére, vagy szolidáris-e a katasztrófa-sújtott területek polgáraival.

Különösen nehéz kérdés ez tanulmányunk célcsoportjában, a középiskolában, ahol a kritikus diák jogos kérdéseire nem tudunk választ adni. Vagy nem azt, amit szeretnénk. Erre az időszakra a középiskolás fiatalnak már megvannak a saját nézetei, előítéletei, sok különféle hatás alapján kialakult világlépe, szokásrendszere. S van egy különleges mosolya a felnőttek világmagyarázatára, javaslataira. Ez a mosoly lehet tisztelettudó, szeretetteljes, vagy ezek ellentéte, de mindenképpen felsőbbrendű: azt mutatja, hogy az illető meg van győződve arról, hogy a napi dolgokban sokkal jobban eligazodik, mint a felnőtt, a siker útját ő ismeri. Nehéz vele megértetni, hogy bár a nagyvilág dolgait valóban nem tudjuk befolyásolni, de a közvetlen környezetünkre hatással tudunk lenni, ha aktív állampolgárrá válunk, egy közösség felelősségteljes tagjaként élünk. Amikor tehát a környezeti nevelésben rejlő szociális kompetenciafejlesztés lehetőségeiről osztjuk meg tudásunkat, gondolatainkat az olvasóval, amikor az általunk összegyűjtött jó gyakorlatokból kiemeljük a legérdekesebbeket, s megkíséreljük ezeket áttekinthető formában átnyújtani, távlati célunk nevelőmunkájuk segítése, a hétköznapok érdekesebbé, a tanítás élvezetesebbé tételének apró lehetőségeit megmutatva.

Munkánkban a középiskolások neveléséről, fejlesztésének lehetőségeiről beszélünk, a háttérben tudva azonban, hogy sokféle szerkezetű intézménybe járó, egymástól számtalan tekintetben jelentősen különböző tanulókat célzunk meg. Az alkalmazható lehetőségek között vannak általánosan használhatóak, és vannak speciális csoportokra vonatkozók is (szakképzésbe járók, a szakma specifikus lehetőségeit alkalmazók, SNI-s gyermekek, fogyatékkal élők).

A szakképzés a középiskolai képzésen belül külön világ, sajátos tanulói összetétellel, számos speciális pedagógiai feladattal terhelve. Főként a szakiskolákba járó tanulók esetében gyakori az életkorukhoz képest fejletlen, vagy nem egyenletesen fejlett személyiség, jellemzőjük az önbizalom-hiány, az alacsony önértékelés és teljesítménymotiváció, úgy is fogalmazhatnánk, hogy a személyes kompetencia alacsony szintje. A kognitív kompetenciát vizsgálva sem sokkal jobb a helyzet (tanulási képesség, gondolkodás, stb.), különösképpen, ha annak affektív elemeit gyűjtjük össze, hisz jellemző a tanuláshoz való negatív viszony, a kudarckerülő attitűd, a túlélni-vágyás. A szakma tanulásához, a későbbi helytálláshoz azonban elengedhetetlen a szociális

(és állampolgári) kompetencia magas szintje bármely munkakörben. A gond valójában az, hogy minden más tudáshoz hasonlóan a szociális készségek is tanulási folyamatban, sok gyakorlással fejlődnek.

A szakképző iskolákba járó tanulók pedig éppen azok, akik nem tapasztalták meg az általános iskolában az együttes élményt, a felfedezés és a társas hatékonyság érzését, hisz nem ők vettek részt a szakkörökben, nem ők indultak a versenyeken, nem őket kérdezték meg, ha valamit meg kellett vitatni. Számukra tehát kiemelt jelentőségű a szociális kompetenciák fejlesztését szolgáló környezeti nevelés: ha valós élethelyzetekben dolgozhatnak, hátrányok nélkül indulhatnak, megtapasztalhatják a spontán tudáselsajátítás (vagy a heurisztikus tanulás) élményét, a tudásgazdag környezetben átélhetik, hogy képesek a társadalom számára hasznos és értékes, mások által is elismert dolgok létrehozására, így kimozdíthatók a passzív, sokszor szinte ellenségesnek tűnő diákszerepükből, s felkészíthetők az aktív állampolgárságra.

Speciális, de a témához mégis szorosan kapcsolódó kérdés az *SNI-s* gyermekek, köztük a *fogyatékkal élők* elfogadtatása, illetve együtt nevelése a középiskolásokkal. Integrációjuk nem egyszerű – hisz ennek nem-kognitív alapjait a családban, illetve a közoktatás alacsonyabb szintjein kellene kialakítani. Az állampolgári kompetencia hangsúlyos része a társadalmi szolidaritás, a tolerancia, az elfogadás, az együttműködés, a segítségnyújtás képessége, melyek gyakorlattal, valódi élethelyzetekben fejlődnek. A későbbiekben néhány gondolat és példa erejéig erre is kitérünk majd.

A jelenleg érvényes NAT a 9-12. évfolyamot a közoktatás szakaszolásában *általános műveltséget megszilárdító, elmélyítő, pályaválasztási szakaszként* definiálja, mely meghatározás magában hordozza a tudás szintetizálásának, és a nevelőmunka elmélyítésének igényét is. Szemléletében kiemelendő újdonság, hogy a tudást a gazdaság hajtóerejének tekinti, tartalmilag pedig annak használhatóságára, hasznosítására helyezi a hangsúlyt (Vass és mtsai, 2008). Munkánkban ezt szem előtt tartva a környezeti nevelés, a fenntarthatóság pedagógiája keretei között értelmezzük a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztésének lehetőségét. Nem szorul bizonyításra, hogy a fenntarthatósággal összefüggő kompetenciák gazdasági és társadalmi szempontból is jelentősek (ld. erről pl. Havas 2001, vagy Havas és Varga, 2006), s az sem, hogy a 21. század gazdasági szereplőinek sikerességét szociális kompetenciáik magas szintje is meghatározza: gyárakban, üzemekben, hivatalokban, közintézményekben, kutatólaborokban vagy vállalkozóként is más emberekkel együtt kell élnünk, dolgozunk.

A környezeti nevelés sem valósítható meg eredményesen a tanulók szociális kompetenciájának lehető legmagasabb szintre fejlesztése, s aktív állampolgárrá nevelése nélkül. A fenntarthatóság pedagógiája – egészen egyszerűen fogalmazva – azt célozza, hogy a hatókörébe kerülő fiatal számára az iskola és a környező világ között valós kapcsolatot teremtsen, segítsen eligazodni, komplex módon értelmezni, és aktív részesévé válni. Tanulmányunk célja, hogy a 9-12. évfolyamban tanító pedagógusoknak segítséget adjon abban, hogy a felvázolt területen eredményesen nevelhessék tanítványaikat, segítsenek tudásuk szintetizálásában és továbbépítésében, s tegyék mindezt oly módon, ami tanítványaik számára élményszerű és érdekes. A tanulmánynak nem célja konkrét tanítási egységek és modulok bemutatása, hisz a szociális kompetencia fejlesztése területén az elmúlt években elektronikus elérhető komplex program, kézikönyv áll rendelkezésre (pl. Kereszthy é.n.; Suhajda, é.n. vagy alább hivatkozott honlapok).

Az első fejezetben felidézünk azokat a fogalmakat, amelyekre munkánk épül, majd a tanítási módszerek közül kiválasztjuk azokat, amelyek a jó gyakorlatokat áttekintve

eredményesek lehetnek, példákat, továbbépíthető, saját tanítványaikra szabható ötleteket adunk, melyeket az olvasó saját tanítványaira szabva kreatívan továbbépíthet.

A szociális és állampolgári kompetencia: deklarált és szükséges tartalmak

A szociális kompetencia fogalma alig fél évszázada foglalkoztatja a különféle tudományterületeken dolgozó kutatókat. Értelmezése majdnem annyiféle, ahányan megfogalmazzák, ez is mutatja, hogy rendkívül bonyolult dologról van szó. Egyszerűen úgy fogalmazhatjuk meg, hogy a szociális kompetencia pszichikus összetevők komplex rendszere, mely képessé teszi birtokosát a társadalomba való sikeres beilleszkedésre és aktív részvételre, eredményes interakciókra és viselkedésre, miközben gazdagítja saját személyközi kapcsolatait. Összetevői: ismeretek, képességek, készségek, rutinok és szokások, az ezeket kísérő vagy önállóan létrejövő érzelmekkel, attitűdökkel, meggyőződésekkel együtt.

A szakirodalom százánál több szociális készséggel foglalkozik (Zsolnai és Józsa 2002), közülük legfontosabbnak a szociális kommunikációs készségeket tartják a hatékony interperszonális kapcsolatokhoz. A hétköznapi pedagógiájában azonban szükséges, hogy a lehető legtöbb szociális készséget (képességet, stb.) fejlesszük.

A szociális kompetencia fontosságát *Kasik* (2011) legújabb nemzetközi tanulmányokra hivatkozó munkájában – mint a társas viselkedés pszichikus feltételrendszerét – azért tartja jelentősnek, mert ennek fejlettsége és fejlődése „nagy mértékben befolyásolja a magánéleti sikerességet, a pszichés egészséget [...], a tanulmányi és a szakmai eredményességet [...], valamint a különböző csoportok és a társadalom funkcionálását” (Kasik, 2011, 5.o.).

A szociális kompetencia fejlődése és hatékony működése szoros kapcsolatban van az egyéni (személyes) kompetenciákkal is, például az egyén énképének jelentős összetevője a szociális kompetencia metakognitív leképezése, mely szerepet játszik például az önértékelés, énhatékonyság kialakulásában.

A magyar Nemzeti alaptantervből, az iskolai nevelés-oktatás közös értékeinek meghatározásából érdemes néhány gondolatot szövegszerűen idéznünk munkánk elvi alapjainak bemutatásakor:

Kiemelt értéknek tekinti azt a tudást és azokat a viselkedésbeli jellemzőket, amelyek nélkülözhetetlenek ahhoz, hogy a magyar gazdaság erősítse pozícióját a világméretűvé vált gazdasági versenyben, és képes legyen a fenntartható növekedésre. (NAT 2007, 243/2003. (XII. 17.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról, 7. o.)

Azáltal, hogy Magyarország tagja lett az Európai Uniónak, minden egyes állampolgára egy tágabb társadalmi, politikai, gazdasági és kulturális közösségnek is a polgárává vált. Az állampolgári nevelés így egyszerre jelenti a nemzet és az Unió polgárainak a nevelését. (NAT 2007, i.m., 8.o.)

A nevelőmunka tervezésénél tehát szem előtt kell tartanunk a fenti általános és távlati célokat, s ezekhez kapcsolni a konkrét, speciálisan erre a területre szóló feladatokat. A NAT a következőképpen határozza meg a szociális és állampolgári kompetencia fogalmát:

A személyes, értékorientációs, interperszonális, interkulturális, szociális és állampolgári kompetenciák a harmonikus életvitel és a közösségi beilleszkedés feltételei, a közjó iránti elkötelezettség és tevékenység, felöleli a magatartás minden olyan formáját, amely révén az egyén hatékony és építő módon vehet részt a társadalmi és szakmai életben, az egyre sokszínűbb társadalomban, továbbá ha szükséges, konfliktusokat is meg tud oldani.

Az állampolgári kompetencia képessé teszi az egyént arra, hogy a társadalmi folyamatokról, struktúrákról és a demokráciáról kialakult tudását felhasználva, aktívan vegyen részt a közügyekben. (NAT 2007, i.m. 9. o.)

A szövegből kitűnik, hogy rendkívül összetett, és nehezen meghatározható már a fogalom is. A pedagógiai szakirodalomban elfogadott két legismertebb modell négy-négy nagyobb kompetenciát különböztet meg, s a szociális kompetencia részeként értelmezi az itt külön megadott értékorientációs, interperszonális, interkulturális képességeket. A lényeg azonban, hogy a társadalomba való beilleszkedésre, az aktív állampolgárrá válásra képessé tevő nevelésről van szó.

Témánk szempontjából kiemelten fontos a környezeti nevelés elvi és tartalmi meghatározása is, ezekről a nyitó tanulmányban már szó esett.

Emeljük ki azonban azokat a főbb jellemzőket, amelyek a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztése során segíthetnek bennünket az egységes értelmezésben:

1. A szociális kompetencia komplex rendszer, amely a tanuló szociális *képességrendszerére* épülve (szociális ismeretek és készségek) egyrészt *gondolkodásában* (egyéni szociális értékrendjében), másrészt a *viselkedésében* jelenik meg (szociális szokások). (Nagy 1996 alapján)
2. Fejlesztésének középpontjában a *szociális kommunikáció* áll, melynek főbb elemei a segítség, az együttműködés, a vezetés és a versengés, vagyis az ezekhez tartozó képességek, szokások, minták, stb.
3. A szociális kommunikáció fejlesztésekor szem előtt kell tartanunk az *érdekérvényesítés, az érdekérvényesítő képesség*, mint szervező erő jelenlétét (egyéni érdek, közérdek, közös érdek, eltérő érdekek, érdekütköztetés).
4. Az eredményes fejlesztés alapjául a személyiség affektív (érzelmi) szférája szolgál, a szociális érzelmek, attitűdök, meggyőződések. Ha hatni akarunk a középiskolás korosztályra, építenünk kell kötődéseikre, segíteni csoportképzésüket és hovatartozási kötődésüket.
5. A környezeti nevelés szempontjából kiemelten kezeljük a következő szociális készségeket:
 - szenzibilitás (tettei szociális konzekvenciáival számol, döntései meghozásakor mások igényeit és a következményeket is figyelembe veszi)
 - diverzitás (mások elfogadása és egyenrangú félként való együttműködés velük a munkában)
 - ellentéte: „harresment” (mások megsértése, emberi méltóságában megsértik)
 - felelősségvállalás (térben és időben; társadalmi felelősségvállalás)

Szubjektív helyzetkép nevelésünk eredményességéről

A szociális és állampolgári kompetencia fejlesztése a középiskolákban nem áll a nevelési-oktatási célok fókuszában, különösen nem, ha a környezeti nevelés területén vizsgáljuk. Az alacsony hatékonyságnak számtalan oka van, ezek egy része többek között a szabályozás hiányosságaiból, a tanítás tárgyi és személyi feltételeiből ered (bővebben ld. Havas 2001; Varga, 2006, Kézy és Varga 2006). Az iskolai gyakorlatban problémát okoz az is, hogy bár a NAT és módosításainak tartalma, a kerettantervek és a helyi pedagógiai program tartalmazza azokat a nevelési célokat és követelményeket, melyeket el kellene érni a környezeti nevelés, a fenntarthatóságra nevelés területén, s azokat is, amelyeket a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztése során, ezek egymásra vonatkoztatása, konkretizálása azonban könnyen áttekinthető és jól kezelhető formában nem jelenik meg.

Érdekes ellentmondás magában a NAT-ban is, hogy kiemelt fejlesztési feladatai között szerepel a környezettudatosságra nevelés, a megfogalmazás azonban itt is a természettudományos gondolkodásmód fejlesztését tűzi ki célul, az állampolgári kötelességre utal. Más nevelési területek feladatai legfeljebb csak a sorok közül olvashatóak ki (erkölcsi nevelés). A szociális kompetenciákra általában csak az egyéni szociális értékrenddel kapcsolatban esik szó (attitűdök). Az etikai vonatkozást emelik ki a felelősségvállalás, az értékmegőrzésbe való bekapcsolódás esetében, egy elem indukál csak cselekvést: „Szerzzenek személyes tapasztalatokat a környezeti konfliktusok közös kezelése és megoldása terén” (NAT 2007, i.m. 14. o.).

A jelenlegi helyzetben a környezettudatosságra, a fenntarthatóságra nevelés a gyakorlatban is az esetek döntő részében csak a természettudományos tantárgyakhoz kötődik (főként a biológiához), eredményességéhez azonban minden műveltségterületbe szükséges lenne integrálása, illetve a tanórán kívüli keretekben tervszerűen és integráltan kellene megvalósítani (projektek, témahetek, stb.).

A környezeti nevelés eredményességét befolyásolja az is, hogy egy nagy körben elfogadott pedagógiai gondolkodásmód szerint a középiskolai tanár feladata az oktatás, a felsőoktatásra való felkészítés, s a tanterv által kötelezően megfogalmazott nevelési feladatokat lehetőleg egy-egy tantárgyhoz, vagy megbízott személyhez (pl. osztályfőnök, biológiatanár), jobb esetben egy munkaközösséghez kötik. Ennek következménye a gyakorlatban az iskolai tudás és a hétköznapi tudás szétválása a diák fejében: elkötelezett pedagógusok hobbijának tekintik a környezeti nevelést, a környezettudatos magatartás kialakítását, s ha az illető jól dolgozik, a diákok követik, de csak ott és akkor.

Számos iskola keresi a jó megoldást egy évtizede, hisz akkor kellett az iskoláknak elkészíteniük saját egészségnevelési és környezeti nevelési programjukat (Közoktatási tv. 2003. 48. §.), s azt követően megvalósítani az abban foglaltakat. Érdekes, de nem általános megoldás az iskola helyi tantervébe illesztett integrált tantárgy, az öko-technika, mely komplexitásában mutatja be a társadalom, az ökoszisztémák és a technikai rendszerek együttlétezését. Alapja a technika és életvitel, melynek követelményrendszerét kiegészítik a környezeti nevelés egy-egy kapcsolódó részterületével. Az általuk alkalmazott rendszerszemléletű technikai nevelés a környezeti károk megelőzésére – nem megszüntetésére – helyezi a hangsúlyt (Felkai, é.n.).

2005 óta létezik az Ökoiskola cím a kiemelkedően jó nevelési programmal rendelkező, a fenntarthatóság pedagógiáját magas szinten művelő intézmények számára. Hálózati működésük, eredményeik az olvasó számára valószínűleg ismertek (www.okoiskola.hu).

Tanulmányunk szempontjából tevékenységükből két elemre szeretnénk a figyelmet felhívni: (1) ezen intézmények összehangolt intézményi stratégiájára (átfogó elvek, fejlesztésre és fenntarthatóságra épülő programok); (2) közösségi programok, a szociális és az állampolgári kompetenciák fejlesztésére alkalmas tevékenységek széles repertoárja (legtöbb esetben tartalmukban, feltételezhető hatásukban, nem tudatos pedagógiai megfogalmazással).

Tanulásképek

A NAT az iskolai nevelés-oktatás közös értékeinek meghatározásakor alapvető értéként kezeli az iskolai tanítási-tanulási folyamatok hatékonyságát és az elsajátított tudás és kompetenciák használhatóságát, hasznosságát. Ennek érdekében alapvető céljának tekinti a felnőtt élet sikeressége szempontjából kiemelt fontosságú kulcskompetenciák fejlesztését, az egész életen át tartó tanulásra való felkészítést, a hatékonyság egyik feltételeként pedig a modern személyközpontú, interaktív, tapasztalati tanulásra alapozó tanulásszervezési eljárások, módszerek, pedagógiai kultúra általánossá válását segítő szabályozást. (NAT 2007, i.m. 8.o.)

A 21. századi társadalmat egyre gyakrabban nevezik a tudás társadalmának, melynek alapja az élethosszig tartó tanulás. Vajon fel lehet-e készíteni diákjainkat erre a mai tudásképünkkel, oktatási módszereinkkel? A válasz, melyet számos kutatás is alátámaszt, egyértelműen: nem. Sokan sokféleképpen vetik fel a megoldandó problémákat (v.ö. Nahalka 2002; Varga 2008)

Mai tudás- és tanulásképünkre számos elmélet hatott, ezek áttekintése önmagában is külön tanulmányt igényelne, néhányat közülük azonban – a teljesség és rendszeresség igénye nélkül – szeretnénk megosztani az olvasóval. Tesszük ezt annak érdekében, hogy rámutassunk: mai szemléletünk meg kell, hogy haladja a kognitív tanulásmodellek első generációját, melyek az emberi viselkedést lineáris problémamegoldási folyamatként fogta fel, a tanulást pedig információfeldolgozásként.

A pedagógia hétköznapiiban nem ismertek általánosan azok az elméletek, melyeket érdemes lenne alkalmaznunk annak érdekében, hogy a fiatalok tanulásirányítása, tanulássegítése eredményesebb legyen. Nézzünk néhányat közülük! A tanulás *szociális-kommunikatív* elmélete a társadalmi tényezők jelentőségét hangsúlyozta a tanulásban. Két pillére a kommunikáció-elmélet, mely leírja a tanulás társadalmilag meghatározott kód-természetét, s a szociológia, amely képes feltárni ezeket a rétegspecifikus keretek között érvényesülő kódokat. Alapja tehát a kommunikatív kompetencia (Berstein, idézi Czachesz 2005). Ez az elmélet fontos számunkra, amikor a környezeti nevelés és a szociális kompetenciák fejlesztésének kapcsolatát igyekszünk megmutatni, hiszen hangsúlyozza, hogy a tanulás nem független a társadalmi környezettől, tehát nem valósítható meg elszigetelten, csak rendszerbe ágyazva és a célcsoportnak megfelelően kommunikálva.

Vigotszkij szerint a fejlődés az aktív pszichikum fejlődése, melynek során az egyéntől és a vele interakcióban álló környezettől függ, hogy a lehetséges tudásmennyiségből mennyit sajátít el, épít be, hogyan „konstruálja” meg saját személyiségét. A fejlődési folyamat függ tehát a szociális hatásoktól, a gyermek és környezete interakcióitól (Vigotszkij 1971). Elmélete fő jellemzőjét tekintve a konstruktivista irányzathoz kapcsolódik.

A tanulás *konstruktív* elméletei, nagyon leegyszerűsítve abból indulnak ki, hogy a tanulás és a tudás az egyén saját, aktív belső folyamata, melynek során a tanuló ember a saját alapjaira a saját módszereivel építi fel, konstruálja meg új tudását. Ebben a folyamatban tehát a befogadónak (a tanulónak) is felelős szerepe van. A tudásépítés realiztikus helyzetekben valósul meg.

A tanulás problémamegoldási folyamatként való értelmezése eredendően Dewey-től származik. Ezen az alapon számos elmélet született, például az ún. *heurisztikus* tanulási modell, vagy a problémaalapú tanulás (problem-based learning). A közismert konstruktivista tanuláselméletek nagyon népszerűek napjainkban, jellemzően kutatás alapú tanulási formák, például a felfedező tanulás (discovery learning), melynek egyik alkalmazása a nem nagyon ismert az irányított felfedezés (guided discovery), vagy a kutatás alapú tanulás (inquiry-based learning vagy inquiry-based science). Érdeemes megemlítenünk az 'elméletek elméletét' (theory-theory), mely szerint a gyermekek a világ magyarázatára kicsiny koruktól elméleteket alkotnak maguknak tanulásuk folyamatában és annak alapjaként, s ezekre az elméletekre építve fogadják be az újabb ismereteket. Ezeket ma naiv elméleteknek nevezzük. Átalakításuk, változtatásuk nehéz, az ezzel foglalkozó kutatásokat a fogalmi váltás kutatásaként definiálhatjuk (Korom 2000).

A 90-es évek elején új gyűjtőfogalomként megjelent az aktív tanulás (active learning, Bonwell és Eison, 1991), mely mindazokat a tanítási formákat és módszereket átfogta, amelyek bevonják a tanulókat saját tanulási folyamatukba, kiváltják és segítik az aktív elsajátítást. A (tanárt) „követő” stratégia helyett a tanulók önirányítására és felelősségére épülő módszercsoportról van tehát szó.

Ma hazánkban is egyre népszerűbb az „*áramláselmélet*” (flow), mely *Csikszentmihályi Mihály* (2001) nevéhez fűződik, általában szól az emberi tevékenységekről, de tanuláselméletnek is értelmezhető. A koncepció analóg *Vigotszkij* zónaelméletével (1971), a különbség, hogy *Csikszentmihályi* a tevékenység motivációját és annak örömeiményét állította középpontba.

A túlságosan egyszerű feladatok, amelyeket mindig meg tudunk oldani, nem jelentenek kihívást, unalmasak, egy idő után nem motiválnak. A túl nehéz feladatok pedig, amelyeket soha nem tudunk megoldani, csak frusztrációt okoznak, ezért az adott tevékenység abbahagyásához vezetnek. Örömet – a flow-élmény átélését – lényegében csak az olyan tevékenységek végzése eredményez, amelyek egy meghatározott nehézségi sávba esnek (Csapó 2006, 6. o.).

Csikszentmihályi egyik előadásában arra is felhívja a figyelmet, hogy ha az iskola nem tenne mást, csak megőrizné a gyermekek természetes, vele született érdeklődését, tökéletesen megfelelné céljainak, fontos tehát az életszerű helyzetekben, komplex módon való tanulás, hisz az érdeklődéssel kísért folyamatokban észrevétlenül tanulunk.

A szociális és állampolgári kompetencia fejlesztésére a tanulás szociális-kommunikatív és konstruktivista elméletére (Nahalka 2002) építést javasoljuk. A tanulás-szervezés során a szakirodalom alapján feltételezhetjük, hogy a theory-theory elmélet érvényesül a középiskolások gondolkodásában is, így naiv elméleteik megváltoztatása csak tervezetten, a hagyományostól eltérő módszerekkel lehetséges. Szociális és konstruktivista tanulás-szervezéssel saját élményre építve van esély arra, hogy a tanulásélmény közelítse a flow-zónát, ha nem is a teljes időtartam, de legalább egyes szakaszai alatt (Hercz 2011).

Az iskola belső képe: a tanulási környezet tervezése

A pedagógiai tér, ahol a tanulás folyik, direkt és indirekt módon is hat a benne élőkre. A kutatók alig két évtizede foglalkoznak e problémakörrel (magyarul az Iskolakultúra számaiban olvashattunk róla, Géczi, 2006. 46. o). Az iskola külső és belső tereinek jellemzői kölcsönös kapcsolatban állnak a benne folyó nevelő-oktató munkával. Egyrészt lehetővé tesznek vagy gátolnak bizonyos tevékenységeket (pl. társas terek hiánya vagy megléte, különféle munkaformák térigénye), illetve megjelenítenek tartalmakat, lehetőséget biztosítanak a tér nevelő hatásának érvényesítésére.

Hazánkban is számos pozitív példát ismerünk a környezeti nevelés és a fenntarthatóság pedagógiai elveinek gyakorlati megjelenésére az iskolai terekben. Az iskola külső környezetében sok helyen találhatunk szelektív hulladékgyűjtő szigetet az udvaron, de néhány helyen vízgyűjtőt, szélérőművet, öko-kertet, mini-arborétumot, de még zöld-tetős tornatermet is – melyet a tervek szerint továbbfejlesztnek tanulók bevonásával (Németvölgyi Iskola, Budapest). Az iskolák belső terében a zöld-folyosókat és zöld termeket alakítanak ki.

A környezet nevelő értéke attól is függ, hogy milyen mértékben vonják be a tanulókat annak kialakításába, s így ők mennyire érzik magukénak annak elemeit, egészét. A hatékonyan kommunikáló környezetnek meg kell felelnie néhány alapkritériumnak. Formai követelmények:

- egységes, átgondolt térszervezés (látvány, biztonsági és higiénés szempontok),
- esztétikus szín- és formavilág (a színek tanulásra gyakorolt hatásának figyelembe vételével: az osztályterembe a jókedvre derítő sárga-narancs pasztell árnyalatai, vagy a koncentrációt segítő bézs való, a tanulók által leggyakrabban nézett fal kissé sötétített árnyalatával, a folyosó azonban lehet élénk, mozgalmas, kontrasztosabb (Molnár 2008),
- egymással harmonizáló anyagok,
- megfelelő magasságban való elhelyezés,
- lehetőség teremtése a mobilitásra, a változtatásra.

Tartalmi és „működtetési” követelmények

- a Nat-nak és az iskola pedagógiai programjának megfelelő legyen,
- a tanulók érdeklődésével harmonizáljon,
- gondolatvilága, kifejezési módja a fiatalok világához közel álljon,
- különféle funkciókat ellátó, állandó részeket tartalmazzon,
- dinamikusság, aktualitás jellemezze, az időszakonkénti változtatás legyen lehetséges.

Jó példákat találhatunk az Ökoiskolák gyakorlatában e területen is. A Budai Középiskolában ún. *ökofolyosót* alakítottak ki, ahol a diákok iskolai eseményekről, versenyekről, környezetvédelmi problémákról, szakmai hírekről tájékozódhatnak (Budai Középiskola é.n.). Az osztálytermek ajtaján egy-egy magyar védett növény vagy állat fotóját helyezték el. Minden osztálytól kérték, hogy csináljon egy fenntarthatósági fát, aminek a gyökere a problémák, a lombja pedig a lehetséges megoldásokat tartalmazza. Az elkészült munkák nem csak dekoratívak, de nevelő erejük is erőteljes.



D 306

13. ef

Osztályfőnök:

Egyed Livia

védett növények



téltetemő

1. ábra.(bal) Fenntarthatósági fa (Budai Középiskola, Budapest)
2. ábra (jobb) Az osztály megnevezése (Budai Középiskola, Budapest)

Sok helyen különféle kiállításokat szerveznek a környezettudatosság kialakítása érdekében, pl. hulladékból előállított termékek kiállítását.

Módszerek és technikák: fókuszban a szociális- és állampolgári kompetencia fejlesztése

A személyiség főbb kompetenciáinak fejlesztési lehetőségeit vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a szociális kompetenciák fejlesztése komplex pedagógiai feladat. E körben jelentős szerepe van többek között az együttműködési képességnek, a magabiztosság és az integritás képességének, a hatékony kommunikációnak, valamint a vezetéssel kapcsolatos képességeknek. Mindezek szoros kölcsönhatásban fejlődnek a személyes kompetenciákkal, például az önrányítás és az önértékelés képességével. A általánosan alkalmazott frontális osztálymunka során azonban a felsoroltak alig fejleszthetők. Tudomásul kell vennünk azt is, hogy a fejlesztendő célcsoport nem a korunk tinédzsere, ha hatni akarunk rá, olyan szervezeti keretek között, olyan módszerekkel, és olyan tartalmakon keresztül tehetjük ezt, amelyek őt állítják középpontba.

Az alábbiakban összegyűjtöttük azokat a módszereket és tanítási formákat, amelyek a szakirodalom, és saját tapasztalatunk szerint alkalmasak erre. Megoldásunk eltér az e lapon található tanulmányok többségében megvalósítottól. A környezeti nevelésnek a szociális kompetencia fejlesztésében játszott szerepét elsősorban a módszereken, valamint a sajátos pedagógiai feladatokon (SNI pedagógiai értékelés, gyerekekkel való foglalkozás, szakképzés sajátosságai) keresztül igyekszünk megragadni.

A leírás korántsem teljes körű, ez nem is volt célunk. A közismert és a napi gyakorlatban széleskörűen alkalmazottakról nem szóltunk (pl. jeles napok rendezvényei, vetélkedők, ismeretterjesztő előadások, szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatos programok, illetve az ismeretközpontú, a felnőttek szemszögéből hasznosnak és érdekesnek látszó módszerek, amelyek a frontális tanításba építettek, többnyire feladatsorok megoldására épülnek). Az egyes módszerek bemutatásának arányai különböznek majd, lesznek, melyekhez csak néhány tipikusan alkalmazható példát írunk, az olvasóra bízva, hogy saját tanítványaihoz, tantárgyához, projektjéhez hogyan adaptálja, másokat részletesebben mutatunk be.

A pedagógiai projekt és a portfólió

A környezeti nevelés során alkalmazott projektmunka kiemelkedően jó lehetőséget teremt arra, hogy lépésről lépésre kifejlesszük a céljainkban szereplő képességeket. A módszert ismertsége és a környezeti nevelés esetében elektronikusan elérhető ötlettára miatt nem részletezzük (v.ö. *Projektek a fenntarthatóságra nevelésben* <http://www.ofi.hu/okoiskola/okosikola-jo-gyakorlatok>, illetve www.okoiskola.hu).

A projekt módszer jól összekapcsolható az alábbiakban bemutatásra kerülő portfóliós technikával.

A *portfólió* alig két évtizede kezdett térni nyerni az iskola világában. Amerikából indult, majd egyre jobban terjedt Európában is. Fogalmi meghatározása a pedagógiai irodalomban sokszínű, a különböző szerzők más-más irányból közelítenek hozzá. Legtágabban a tanuló munkáinak gyűjteményeként határozhatjuk meg (Falus és Kimmel 2003). A portfólió elméleti meghatározásánál alapul vehetjük *Poulson és Meyer* (1991) definícióját, melyben a portfóliót, mint a tanuló által célirányosan készített, valamely területen vagy területeken bekövetkezett fejlődését, vagy e területeken elért eredményeit bemutató gyűjteményt határozza meg. Főbb kritériumként megadja a tanuló részvételét az anyagok összegyűjtésében, feldolgozásában, értékelésében, s a munka önreflexióját.

A pedagógiai portfólió sokféle formában, céllal jöhet létre, sokféle értelmezése miatt még nem alakult ki egységes tipizálása. Több szerző háromféle portfóliót különböztet meg:

- (1) Munka portfólió: a tanuló haladását dokumentálja egy tanulási szakasz folyamán.
- (2) Bemutató portfólió: célja a legjobb munkák prezentálása. A tanuló választja ki a szerinte legjobb munkákat.
- (3) Értékelési portfólió: alternatív, holisztikus osztályzást tesz lehetővé a tanuló összes tantárgyi dokumentum alapján. A tanár gyűjti össze a tanuló anyagait.

A portfólió – vagy a portfólióval kísért projektmunka – nevelési szempontból kiemelkedően hatékony az irányítási-, önirányítási képesség (és az ezzel szorosan együtt járó képességek) fejlesztésében. Az irányítás mértékét figyelembe véve négy különféle típust különböztethetünk meg a tanulási folyamatban részt vevők köre, és az önirányítás mértéke szerint:

- *Tanári irányítású portfólió.* A tanár határoz meg mindent, részletesen megadva a teljesítés és az értékelés kritériumait is. A tanuló csoportnak adott időszak elteltével be kell mutatnia elkészült anyagait, ennek értékelése után halad tovább, folyamatosan közelítve az előre megadott kritériumrendszerhez.

- *Tanár-tanuló irányítású portfólió.* Ez esetben a tanulás egyes jellemzőiben a tanulók szabadon dönthetnek, ismerve a célokat és az értékelési kritériumokat. A tanítás célját és a portfólióban (minimálisan) szereplő anyagok körét, tehát a konkrét feladatokat a pedagógus határozza meg a kimenet tükrében. A tanulók döntési körébe tehát egyrészt olyan mértékben kerülnek az egyes elemek, hogy a tanítás törvényesen meghatározott (az intézmény programjában szereplő) célok teljesüljenek. A döntés másik fontos eleme a tanuló előismereteinek és kompetenciáinak mértéke. Tapasztalataink alapján a teljes önrányítás lehetősége az önálló munkához, portfóliós értékeléshez nem szokott tanulók számára inkább riasztó, mint kívánt lehetőség. Első alkalommal, amikor a munkaformát tanulják, nagyobb biztonságban érzik magukat és szívesebben dolgoznak, ha csak módszer- és időbeli szabadságuk van, a többi elem tartalmi kritériumai adottak (pontos formai, mennyiségi kötöttségek természetesen már ekkor sincsenek, de az elvárásokban a kivétel, a szakmaiság megfogalmazódhat).
- *Tanár-tanulócsoport irányítású portfólió.* Jellemzői az előzőhöz hasonlóak, az eltérés az együttműködők körében van, itt a szabadon választható részekről való egyeztetés többlépcsős. Sajátos, előzetes felkészülést igénylő pedagógiai feladat, a későbbi portfólió-készítés alapfeltétele a csoportmunka és együttműködés megtanítása.
- *Tanulócsoport önrányítású portfólió.* A tanulócsoport általában több lépcsőn keresztül jut el arra a szintre, hogy képes legyen eredményes munkát végezni ilyen módon. Alapfeltétel az együttműködési készség, a csoportmunkában és az önálló kutatásban szerzett tapasztalat. Megkockáztatjuk azt is, hogy nem csak a szociális, de a kognitív kompetenciák megfelelő szintje is szükséges.

Diskurzus, avagy vita kissé másként

A vita mint tanítási módszer kevésbé elterjedt hazánkban, holott a középiskolás korosztály számára sok szempontból ideális mind motiválásukra, mind fejlesztésükre. Magyar nyelven a vita szóhoz negatív érzések is társulnak, így a kulturált eszmecserére épülő véleményütköztetést, az érvelésre épülő meggyőzést feltételező diskurzus kifejezést használjuk helyette inkább.

A tanulócsoportot fokozatosan lehet megtanítani a módszer alkalmazására, és vele párhuzamosan számos kívánatos képesség megalapozására (pl. együttműködés, problémalátás- és megoldás; konfliktuskezelés, asszertív kommunikáció, meggyőzés, érvelés). Kiindulásként alapkritérium, hogy a *témaválasztás* a tinédzservilág főbb kérdéseit érintse, mindegy, hogy milyen médium használatával. Egy film, videójelenet, hangjáték, riport vagy a diákokat mélyen érintő hír is lehet a kiindulási alap. Valószínűleg érdekesek számukra a következő kérdések:

- társadalmi egyenlőtlenségek minden formája:
 - a nemek egyenlősége;
 - fogyatékkal élők (együtt vagy külön);
 - jövedelmek, támogatások, szociális háló;
 - iskolai eredményesség és a szülői ház;
- divatjelenségek és felnőttek reakciói;
- igazságtalanságok otthon, iskolában és a környezetükben;

- nemzedéki ellentétek;
- gyermekvállalás és globalitás;
- a pénz és a környezetvédelem:
 - öko- vagy tucataru, stb.;
 - ökolábnymok;
- fenntarthatóság és életmód (lemondani vagy mégsem; az egyénektől a multikig; gazdagok és szegények).

A diskurzus technikát a középiskolai korosztályban előkészíthetjük a tanulócsoportok kutatómunkájával: esettanulmány, interjúk, megfigyelések, média-elemzés, stb. (ld. később). A módszert különféle szervezeti formákban alkalmazhatjuk, kisebb csoportokban, vagy akár a tanulócsoport kettéválasztásával és tanári moderálással. Érdekes technikai változata a véleményforgó, melyben az óra két részében az ellentétes véleményt vallók váltanak, tehát „győzelmük” érdekében kénytelenek a másik fél szerepébe is beleélni magukat. Ez esetben nagyon fontos az idő fegyelmezett betartása, hogy a szintézis-alkotás, a tanulságok közös levonása ne maradjon el.

A környezeti nevelésben alkalmazva a módszer érdekesebbé válhat, ha a tanulócsoport kereteit kinyitjuk, és külső vitapartnereket is bevonunk, például szakembereket és érintetteket.

A játéktól a drámapedagógiáig

A *játék* mint tanítási módszer méltatlanul hiányzik a középiskolai és a felnőttoktatásból, holott az ismert elméletek alapján kétségtelenül hatékonyan alkalmazható bármely életkorban.

A környezeti nevelésben mind az egyéni, mind a társasjátékok számtalan lehetőséget hordoznak. Alkalmazásuk során tartalmuktól függően beépülnek a folyamatba a környezettudatos magatartás elemei (környezeti, gazdasági játékok), s észrevétlenül alakulnak a társas készségek. Sokféle játékeszköz áll már rendelkezésre e téren (kártya- és társasjátékok gazdasági-, egészségnevelési- és sok más témakörben), illetve szellemi és oktatójátékok építhetők be a tanítási folyamatba.

A *drámajáték* és az *improvizáció* a középiskolás korosztályban eredményesen alkalmazható a környezettudatos magatartás és az állampolgári kompetencia fejlesztéséhez egyaránt. Fontos, hogy ezt a megszokottaktól eltérő módszert fokozatosan vezessük be, s érdekes, izgalmas, az életkori sajátosságoknak megfelelő problémákat, történeteket dolgozzunk fel, tevékenységre ösztönző helyzeteket teremtünk.

A módszert alkalmazva hozzájárulunk a tanulók személyközi kompetenciáinak fejlesztéséhez, hisz a dramatikus játék tervezése és kivitelezése során elengedhetetlen az együttműködési készség, az egymásra figyelés, az empátia és a metakommunikáció. Sikeres megoldás esetén az együttes élmény által keltett érzések megerősítik a társakhoz való kötődést, pozitív visszajelzést adnak a résztvevőknek énhatékonyaságukról.

A választott kiindulási anyagok tartalmától függ, hogy a felsoroltakon túl milyen mértékben járulnak hozzá a környezeti neveléshez. Közismert tény, hogy az erős érzelmekkel kísért tanulás eredményesebb, rögzítése és felidézése könnyebb, ezért érdemes beletanulnunk

a drámapedagógiába. Nem szükséges azonban speciális tudás az improvizációs feladatok, helyzetgyakorlatok végzéséhez, egyszerűbb szituációk eljátszásához.

Improvizáláshoz felhasználhatunk hangfelvételeket, például a természet hangjait, vagy különféle zajokat, zörejeket, melyek alapján képzelt történeteket játszunk el.

Szituációs játékká fejleszthetjük a következő ötleteket:

- *Adáshiba*: egy-egy hír bejátszása, melyet megszakíthatunk, s a tanulók fejezik be.
- *Öko-bolttúra*: keresztkérdések az eladónak különféle termékekről
- *Tények és hírmagyarázatok*: egyik tanuló a hírolvasó riporter, másik a szakértő szerepében.
- *Hírháttér*: a hír után az érintettek megszólaltatása. Különféle hazai és nemzetközi környezeti hírek bejátszása (különleges természeti esemény várható; lehetséges katasztrófa előrejelzése; katasztrófa megtörténte; tárgyalások környezeti kérdésekről; jó gyakorlatok; együttműködés, segítségadás, stb.), majd a tanulók különféle emberek szerepében reagálnak rá, vagy elemzik. Az emberekről, akiknek a szerepét eljátsszák, különféle tulajdonságaik alapján leírást kapnak, pl. nemzetiség, kor, családi állapot, nem, foglalkozás, szociális helyzet, lakóhely, vagy más tulajdonságok szerinti jellemzésük alapján.
- *Bíróság*: gazdasági szereplők rövidtávú érdekeiből származó valós – a hírekben talált – vétségek alapproblémájára épül, a következmény- és a szándékvetés beépítésével.
- *Vezetesz vagy vezetnek*: vezető – beosztott játék
- *Időkerék*: sikeres vállalkozó vagy ...
 - Építési vállalkozó: Győzd meg ügyfeledet az öko-ház / jurta / geo-termikus energia előnyeiről!
 - Idegenforgalmi menedzser: Győzd meg ügyfeledet arról, hogy a falusi turizmussal élve jobban kipihen magát, mint egy wellness-szállóban!

Komplex, játékos foglalkozások, vetélkedők szervezéséhez számos jó gyakorlatot találunk, különösen az energia-felhasználásra nevelés körében. Ilyen a Science Across Europe Hálózat sokféle módszert ötvöző tananyaga is, melynek alapelve, hogy az együttműködés képességét gyakorlással fejleszteni kell: a tanulóknak megfelelő tevékenységet kell biztosítani, melyek során fokozatosan egyre jobban képesek lesznek együttműködni egymással. Lehetőséget kell biztosítani számukra, hogy elemezzék az együttműködés során elkövetett hibákat, hogy egyre hatékonyabbá válják a munkakapcsolatuk. A szociális kompetenciák közül a következőket fejlesztik:

- *Pozitív kölcsönös függés*: a tanulóknak érezniük kell, hogy „egy hajóban eveznek”
- *Közös cselekvés*: a verbális interakciók, a közös cselekvés alakíthatják ki a tanulók között a pozitív kölcsönös függés érzését.
- *Egyéni felelősség*: az anyag elsajátításáért. Minden csoporttag felelős a saját eredményéért. A tanulási szituáció célja, hogy maximalizálja minden egyes tanuló teljesítményét. Időről időre fel kell mérni, hogy ki hol tart, éppen azért, hogy a tanulók segíthessenek egymásnak.
- *Az interperszonális és kiscsoport-képességek megfelelő szintű használata.*

Alkotómunka

A tradicionális oktatási módszerek között nem szerepel ez a fogalom, a pedagógia mai gyakorlatában azonban alkalmazzuk. A környezeti nevelés kapcsán lehetőségeink köre igen széles, néhány példát említünk a gyakorlatból:

- **Művészeti ábrázolások készítése:**
 - Klasszikus alkotások (festmény, szobor, fotó, stb.).
 - Kampánymunka, kiállítási vagy versenymunka, pl. hulladék felhasználásával készülő alkotások.
 - Fotómontázs bármely természeti- környezeti és társadalmi kérdésben, mely a környezettudatosságról szól.
- **Térátalakítás, térrendezés:** Egyik célja lehet a közösségi terek alakítása, melyek lehetőséget teremtenek a kommunikációra, hisz közismert a szociofugális¹ és szociopetális² terek szociális kapcsolatokra gyakorolt hatása. A vizuális nevelés tanárai más szakos pedagógusokkal együtt segíthetik a diákok projekt munkáját e célok elérése érdekében.

Néhány konkrét példa: természetes vagy újrahasznosított anyagokból bútorok készítése, felhasználása (karton, babzsák), zöld-folyosó, zöld sarok létrehozása, öko-kert, fűszer-és gyógynövénylépcsők, kiállítóhely kialakítása.

Munka közben a szociális kommunikáció: az érdekérvényesítő képesség (együttműködés, vezetés, versengés) és a szociális tanulás (egymástól és a pedagógusoktól) végigkíséri a folyamatot, közben az együttes élmény hatására kötődések alakulnak, további munkára ösztönző motívumok jelennek meg.

IKT-alkalmazás,

Célcsoportjai lehetnek: kortársak, fiatalabb gyerekek, szülők, vagy felhasználhatják a tanulók a környék intézményeiben, pl. a faluházban, művelődési házban, önkormányzatnál vagy akár az orvosi rendelőben is. Tartalmilag rendkívül széles skálája van azoknak a témáknak, amelyek ily módon feldolgozásra kerülhetnek, minden tantárgyhoz – amelyek tantervében szerepel a környezeti nevelés valamely aspektusa – meg lehet találni a tanulók életkori sajátosságainak és képességeinek megfelelőit. Ötletekben segít az internet: <http://tudatosvasarlo.hu> honlapon, vagy az angol nyelvű zöld-hírek és linkek gyűjteményét tartalmazó <http://suprememastertv.com-on>, vagy a közismert sorozat (lap.hu) tagjai között a fenntarthatóság.lap.hu, vagy a zoldek.lap.hu-n.

Ez a feladat komplex módon, több egymásra ható területen fejlesztheti a szociális és állampolgári kompetenciát. Jó minőségben együttműködésre épülő tanulási formákkal oldható meg, a diákok különféle munkafázisokon át jutnak el a produktumig. Néhány példát sorolunk:

- Power-point bemutató komplex multimédiás elemekkel.

¹ Közösségi szerveződés ellen ható

² Közösségalkotást segítő

- Hang-gyűjtés (szél, csobogás, állatok, madarak, stb.), elektronikus hanggyűjtemény létrehozása.
- Reklámfilm, oktatófilm készítés, pl. komposztálás, szelektív hulladékgyűjtés, tudatos vásárlói magatartás, életmód.
- Animáció készítés.

Kutatási módszerek pedagógiai szolgálatban

A *kutatás* tanítási módszerként való alkalmazása elsősorban talán kissé idegenül hangzik, de az ember megismerési vágya és elsajátítási motivációja veleszületett tulajdonság. Az általános iskola első éveiben a természettudományhoz pozitívan viszonyuló, a világot felfedezni vágyó gyermekből, aki boldog, ha megfigyelhet, kísérletezhet, s hathat közvetlen környezetére, középiskolás korára e terület iránt közömbös fiatal válik. Milyen lehetőségeink vannak e tendencia megállítására és visszafordítására? A tapasztalatok szerint a középiskolás korosztály társas szükségleteire építve, valós tevékenységi kereteket és feltételeket teremtve a tanulás eredményes. A kutatási módszerek közül jól szolgálja a környezeti nevelés keretein belül a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztését az esettanulmány, az interjú és a fotóinterjú, a dokumentum-és tartalomelemzés.

Esettanulmány. A konkrét példákat a mezőgazdasági szakképzés számára fogalmaztuk meg, a tevékenységek azonban ugyanúgy alkalmazhatók a többi szakmacsoportban, vagy a gimnáziumokban:

- Esetgyűjtés az Interneten: blogok, fórumok kutatása egy adott problémára (ld. pl. korábban ajánlott helyeken), pl. közlegelő, mezőgazdasági kistermelők fennmaradásának esélyei; a modernizáció megtérülése, gyilkos kozmetikumok, csodaszerek.
- EU: áldás vagy átok?
- Pályázatok, piacok.
- Sikersztorik.
- Az egyes termelési ágak helyzete, fejlődése, pl. borászat; propaganda és marketing, kis trükkök, nagy sikerek, stb.).
- Esetelemzés: előzmények, a jelenlegi helyzet komplex feltárása. Ezt követően az elkészült produktumokat sokféleképpen hasznosíthatjuk, alapjául szolgálhatnak további tevékenységek kiindulópontjaként (diskurzus-technika, projekt a feltárt hibák korrigálására vagy közzétételre, társadalmilag szélesebb körű megosztásra).

Interjú. Az interjú módszer használata a középiskolások számára kiemelten hasznos lehet személyiségük fejlesztéséhez. A módszer alkalmazásával fejleszthetők a szociális kompetenciák. Alkalmazása során fejlődik a kapcsolatteremtési képesség, szükséges az interjúalannal szembeni empátia, szituációnak megfelelő illedelmes viselkedés, asszertív kommunikáció és az érzelmek kezelése ahhoz, hogy jó kapcsolatot alakítsanak ki, s értékes interjú születhessen.

A környezeti neveléshez tartozó témák és az interjúalanyok kiválasztása hozzájárulhat az állampolgári neveléshez. Számos olyan téma létezik, amely nem nélkülözheti a felelős európai polgárként való gondolkodást, felvet olyan társadalmi, gazdasági és etikai kérdéseket, melyekre már az interjúra való felkészülés szakaszában saját véleményét kell kialakítaniuk a tanulóknak, ehhez alapvetően szükséges problémafelismerési- és megoldási képességük működtetése, tudásuk mozgósítása, információ-értékelés, kockázatelemzés.

Valószínűsíthetjük, hogy a közvetlen környezetüket érintő – tehát könnyebben átélhető – témák és problémák esetében a tanulóknak az interjú hatására erősödik a közjó iránti elkötelezettség, az aktív cselekvésre való igény. Az interjúalanyok kiválasztása segít az emberek közötti különbség megtapasztalásában, annak gyakorlásában, hogy miként keltsünk bizalmat, hogy az ugyanarról a kérdésről mást gondoló emberekkel hogyan kommunikálhatunk hatékonyan.

Növeli a módszer nevelési hatékonyságát, ha projekt-orientáltan szervezzük. Egy tanulócsoporthoz az adott kérdés vizsgálatához önállóan készít problématerképet (*brain-storming* vagy *gondolati térkép* alapján), majd ehhez keresi meg az érintett célcsoportok megfelelő képviselőit. A szakemberekkel, a kérdésben érintettekkel, a környék lakóival, vagy egyszerűen az un. könnyen elérhető mintából választva különféle korú emberekkel készülhetnek a beszélgetések.

A szokványos diktafonos vagy jegyzetelés szemtől szembe interjúkon túl érdemes az *IKT adta lehetőségeket* is kihasználni, hiszen a fiatalok számára a különféle közösségi oldalak, illetve kommunikációs felületek (skype, msn) használata természetes. Nevelési és fejlesztési szempontból itt más céljaink és eredményeink lehetnek. A módszer előnye lehet a kapcsolatteremtési képesség fejlesztése, az idegen nyelvi kommunikáció gyakorlása, a gyors reagálás képességének fejlesztése. Célszerű lehet ennek a formának a használata a téma külföldi szakértőivel vagy érintetteivel való kapcsolatfelvétel esetén. Nem szokványos, s ezért talán érdekes a kedvenc *közösségi oldalak* – jelenleg pl. a Facebook – bevonása az interjúalanyok keresésébe, illetve egy fókuszcsoportos interjú szervezéséhez. Ily módon erősíthetjük a diákok interkulturális kommunikáció iránti érdeklődését, hozzájárulhatunk annak gyakorlásához.

Fotóinterjú. Ez az alkalmazás biztosan újszerű és érdekes a tanulók számára, különösen jól használhatjuk a környezettudatosságra nevelésben. A módszer lényege: az interjúalanyok mutatnak egy képet, melyet nem kérdések követnek, hanem spontán reakciók és beszélgetés. Az egyes fotók vagy fotósorozatok a beszélgetés kezdeményezésének eszközei lehetnek, például:

- célirányosan keresett fotók, videofelvételek, filmrészletek (a továbbiakban csak a fotó kifejezést használjuk, de beleértünk minden látható anyagot),
- célirányosan készített fotók,
 - érdekes változat az interjúalany közvetlen környezetéről készített fotó,
 - a kortársakról, ismerősökről készített (vagy szerzett) fotó,
- tematikus gyűjteményben található fotók,
- „kultikus fotók” a kor híres fotói, sajtófotói vagy un. sokkoló fotók (cunami, erőszakos cselekedetek, stb.).

A fotók (és társaik) jól használhatók fókuszcsoportos interjúban vagy diskurzus módszer alapjául is. A riporter szerepe céljainknak megfelelően változhat, lehet aktív vagy passzív. A

módszer alkalmazásánál kiemelt szerepe van az előkészítésnek, felkészülésnek és a feldolgozásnak is. Középiskolában javasolt a párok, csoportok együttműködésére építeni, ilyen módon jól aktivizálhatók az SNI-s tanulók (ép társaikkal párban, csoportban), s a fogyatékkal élők is. Utóbbiak érzékenysége, különleges látásmódja sok esetben nagymértékben fokozza az elérhető nevelő hatást.

Dokumentum és tartalomelemzés. A középiskolás korosztályhoz tartozók számára érdemes olyan forrásokat és tartalmakat keresni, melyek közel állnak hozzájuk. Álljon itt példaként néhány konkrét kiindulási lehetőség:

- Média-mustra (tv, rádió, internetes portálok, újságok, stb.)
- Véleményforgó: tartalom és célcsoportok összehasonlítása (miről beszélnek, hogyan tállják).
- Hírek, hírforrások (olvasás a sorok között).
- Igaz-hamis: ugyanarról az ellenkezőt (nemzetközi és hazai hírek, különféle médiák ugyanarról).
- Híradó tartalomelemzés adott időszakban.
- Reklámok, és ami mögöttük van, eladási technikák.
- You-tube megjelenések itthon és külföldön.
- Hírek kommentjei (közösségi oldalakon, pl. a Facebook-on).

Mérések és vizsgálatok módszeradaptációval

A felfedező, vagy a probléma-alapú tanulás a diákok kutatómunkájára épül, amihez különféle aktivitásokat (szimuláció, modellezés, stb.) használhatunk. A korosztály számára azonban összehasonlíthatatlanul eredményesebb a valós környezetben, valós módszerekkel végzett kutatás (megfigyelés, mérés, kísérlet).

A címben megfogalmazott módszeradaptáció (Miltner 2011, 1. o.) kifejezés tartalmában azt jelenti, hogy a különféle tudományterületeken alkalmazott módszereket oktatási célra alkalmassá tesszük, leegyszerűsítjük, így használatuk során tudományos eredményeink kellő szinten megmaradnak, a módszer azonban elérhetővé válik az oktatás számára. Célja a természeti rendszerek vizsgálati lehetőségének megteremtése.

Módszeradaptációs vizsgálatok elvégzése közben a gyerekek saját maguk tárják fel a folyamatokat és a jelenségeket, majd az értékelés során saját maguk magyarázzák meg – természetesen tanári segítséggel (i.m. 2. o.).

A modern biológiai vizsgálati módszerek idő-, pénz-, eszköz- és szaktudásigényesek, de bizonyos mértékig egyszerűsíthetők az eszközöket és a kivitelezést tekintve (pl. savas eső projekt, Bisele-program, különféle mintaprogramok). Létre lehet hozni olyan tanítási módszereket, amelyek megfelelnek az egyszerűség és a kis anyagi igény követelményének, a velük végzett munka eredménye azonban viszonylag kis mértékű hibát tartalmazzon, elhanyagolható mértékűt. Fontos az is, hogy a megvalósítás során az eredmények látványosak legyenek, s így módon a tanulók számára maradandó élményt nyújtsanak. A módszeradaptáció hatásainak elemzésekor a közösségfejlesztést érdemes kiemelniük:

...olyan értékek fejlesztésére van lehetőségünk, amelyek a mai ifjúság nagy részéből erőteljesen hiányoznak (csapatmunka, együttműködés, tekintet a munkatársakra, kitartás, fizikum, igényesség, pontosság, stb.) (i.m. 3.o.)

A természetben végzett természettudományos kísérletek nevelési hozadéka sokrétű. A kognitív motiváció felkeltése, illetve a középiskolás korra egyértelműen kimutatható negatív tantárgyi attitűd csökkentése az együttes élménnyel ötvözött holisztikus vagy konstruktív tanulási módszerrel. A természet iránti érdeklődés, a természetben végzett szabadidős tevékenység, a tudományos kutatási team élményvilága a kognitív kompetenciákkal (pl. gondolkodási és kommunikációs képességek) párhuzamosan számos szociális képességet, készséget is fejleszt.

A tanóra természetbe való helyezése automatikusan megszünteti a tanóra-jelleget, a tanítás csoportos felfedezéssé alakul – természetesen megfelelő pedagógus vezetésével –, az iskolai szervezeti hierarchiából eredő pedagógiai vezetés helyébe a pedagógus szakmai tudása teremti meg a tanulók iránta érzett tiszteletét, a tanár-diák kapcsolat közvetlenebbé válik. A fiatalokra a természet megismerésének, felfedezésének élménye önmagában is pozitívan hat, itt azonban sokkal többről van szó: a pedagógus olyan helyzetet teremt, melyben a fiatalok megtapasztalják, hogy az idősebb és tanultabb emberekkel is jó együtt lenni, dolgozni, s hogy egy munkakapcsolat lehet egyenrangúságon alapuló is, ők is érvényesíthetik saját ötleteiket, kreatív megoldásokat találhatnak, vagy hogy ők is képesek a dolgok közötti összefüggések meglátására. Ebben az életkorban különleges fontossága van annak, hogy a tanulók ismét megtapasztalják a természet és a természettudomány csodáját, a világra való hatásuk élményét, újraélesszék szunnyadó elsajátítási és tanulási motívumaikat – amelyek a kisiskolás kor elejéig ösztönösen minden kisgyermekben éltek. A környezettudatos magatartás kifejlesztéséhez egy-egy ilyen alkalom valószínűleg többel járul hozzá, mint az iskolában töltött hetek. Nézzünk néhány konkrét módszert,:

- cönológiai felvételezés, melyet a botanikusok széles körben alkalmaznak a növénytársulások szerkezetének felmérésére,
- a bioindikáció módszere, melyet a hidrobiológiában alkalmaznak eredetileg,
- Bisel-mérések,
- faktormérések,
- közismert madárfajok populációinak monitoringja, stb. (Miltner 2011, 6. o.).

E módszerekkel a szerző tanítványai az Ifjúsági Kutatóprogramban vizeket, madarakat, lepkéket vizsgáltak, botanikai felméréseket végeztek.

A módszeradaptációk azonban szinte minden olyan tanítási formához alkalmazhatók, amelyek kitérnek a hagyományos tanórai munka kereteit (pl.: projekt, témanap, melyek az interdiszciplinalitás jegyében szükségszerűen fejlesztik az együttműködési készséget), a tanórán kívüli nevelés részei (pl. szakkör), illetve a természetben zajlanak (pl. kirándulás, tábor).

A tanórán (iskolán) kívüli tanulási formák adta lehetőségek

A környezeti nevelés, a fenntartható fejlődés pedagógiája nehezen viseli el a tantárgyakra osztott világ kereteit, nehezen illik bele egy-egy adott tantárgyba. Elgondolkodtató az is, hogy az osztályterem, az iskola kereteit mennyire felelnek meg erre a célra. Nem lehet, hogy hatékonyabban építi fel saját tudást a tanuló a tanórán, az iskolán kívül (iskolai koordinálással)?

Az alábbiakban bemutatásra kerülő tanulásszervezési formák közismertek, a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztése szempontjából azonban ki szeretnénk emelni néhány jellemzőjüket. Fel szeretnénk hívni a figyelmet arra is, hogy a közvélekedéssel ellentétben nem természetes velejárójuk a készségfejlesztés, különösen a szociális készségek fejlesztése. A pedagógustól, az ő pedagógiai szemléletétől függ, hogy milyen nevelési hozadékuk lesz. Az együttműködésre épülő tanítási technikákkal összekapcsolva, a tanulókat az oktatási folyamat minden fázisában partnernek tekintve – a tervezéstől az értékelésig – érhető el a legjobb eredmény.

- A *kirándulások, terepgyakorlatok* esetében érdemes projekt-orientáltan szervezni a munkát (ld. előző pontban), a tanulókat már a szervezésbe, s végül az értékelésbe is bevonni.
- A *tematikus táborok* lehetőséget nyújtanak a tanulókhöz igazodó differenciált fejlesztésre. Alkalmassak az inkluzív nevelés eredményes pedagógiai megvalósítására: a sérült és az ép tanulók együtt-nevelésére.
- A szociális készségek alakítására jó lehetőség az egy-egy fontos részképesség fejlesztésére szolgáló *speciális tábor* (alapötlet: Holt 2011). A program tematikus számára bármely a fenntarthatóság pedagógiája körébe tartozó téma jó alapul szolgálhat – ld. e tanulmányban, illetve az irodalmakban. A cél annak megtanulása, hogy miként szerezzünk tudást egymástól hatékonyan, a tudásépítés ilyen módja azonban rendkívül hatékonyan fejleszti a fókuszba helyezett kompetenciákat, esetünkben a döntési képességet, a segítségnyújtási és – elfogadási képességet és a felelősségtudatot.
 - A *döntési képesség* fejlesztése: (1) Sokféle lehetőséget kínálunk fel, a gyerekeknek mindegyiket meg kell beszélniük, az előnyök, hátrányok, rövid és hosszú távú következmények feltérképezésével. Érdemes egyénileg, majd csoportban dolgozni kooperatív technikákkal. (2) Metakognitív összegzés: beszélgetés a döntési folyamat egyéni motívumairól, az azt kísérő érzelmekről, a felmerült és kimondatlan gondolatokról, a többiek hatásáról, befolyásoló szerepéről. (3) A döntési folyamat egyéni és társas vonatkozásainak megbeszélése (egyetértés, ellenvélemények, a döntés kialakulásának tényezői, okai).
 - A *segítségadás és –elfogadás képességének fejlesztése*: Ez a gyakorlatsor különösen hatásos SNI-s gyermekek együttes nevelésekor. Helyszínként nagyobb tér, esetleg tornaterem képzelhető el, ahol a tanulók nem csak saját csoporttársaiktól kérhetnek segítséget. (1) Kooperatív technikák használata, a csoporthatékonyság megtapasztalása. (2) Elvárások és hatások megfogalmazása. Célunk egymás segítése, reflektív megbeszélés: az érzések elemzése a folyamat előtt, közben és után. Összehasonlítás: várt és kapott segítség. (3) Beszélgetés a segítségadásról és elfogadásról. Az egyes tevékenységek előtt, akár szerepjátékkal hatékonyságelemzés (humoros, életszerű jelenetekkel, megelőzően lehet videós segítséget használni). A folyamat után lerajzolni a segítségadás hálóját (ki kitől kért, kapott segítséget), elemezni: eredményes volt-e, miért igen, miért nem. (4) Pillanat-stop gyakorlat. A gyakorlatvezető megállítja a

tevékenységet egy-egy tanulságos-izgalmas eseménynél (pl. kinevetnek valakit, nem segítenek, stb.) Szerepjáték más gyerekekkel: elemzés.

- *Felelősségvállalás.* A gyakorlat célja a saját tanulásért és viselkedésért vállalt felelősség alakítása, s egyben más személyek és érdekek figyelembe vétele. A gyakorlatokat érdemes projekt jellegű tevékenységhez, vagy más, produktumot létrehozó munkához kötni. (1) A tevékenység előtt feltételezett képességlisták összeállítása (mi szükséges az eredményességhez) (2) Visszatekintés: miért voltak eredményesek, és miért nem. Mindkét ponthoz egyéni, majd csoportlista készülhet.
- A *szakkör* a legismertebb és leggyakoribb a környezeti nevelés hatékony tanítási formái közül, tartalmilag igen változatos, és a diákokhoz könnyen alakítható forma.
- *Civil szervezetekben, nem-formális tanulásban való részvétel.* Azt tapasztalhatjuk – a közösségi portálok tanúsága szerint is – hogy a helyi közösségekben, civil szervezetekben tevékenykedő fiatalok hatnak szűkebb és tágabb környezetükre, és saját maguk is pozitív irányban fejlődnek. Fontos, hogy olyan tevékenységekbe kapcsoljuk be őket, amelyek átélhető, valós problémák megoldására épülnek, kihívást jelentenek, s megoldásuk során megtapasztalják saját hatóerejüket, s a közösség erejét és az együttes élményt.

Pedagógiai értékelés a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztése érdekében

Az iskolai tanításhoz és a kompetenciafejlesztéshez szorosan kapcsolódnak az értékelési mozzanatok. Akármilyen jó lehet egy oktatási program, ha a hozzá tartozó értékelés szemléletében nem felel meg a kitűzött céloknak, kétséges lesz a siker. A következőkben nem lesz szó osztályzásról, többek között azért sem, mert véleményünk szerint fejlesztési célra ez a mód alkalmatlan, sok esetben ellentmondásos. Tudomásul véve, hogy az iskolában mégis szükség van rá, érdemes végiggondolni, hogy miként lehet fejlesztő, komplex módszer, és hogyan teljesítheti az igazságosság kritériumát.

Napjaink tizenéveseire globalizálódó világunkban szinte általánosan jellemző, hogy nem hat rájuk a hagyományos osztályozás, nem tölti már be a klasszikusan neki szánt szabályozó és motiváló szerepeket. Ahelyett tehát, hogy segítené az élethosszig tartó tanulásra való felkészítést, az ennek megfelelő kompetenciák fejlesztését, ellenkező irányban hat.

Mi lehet a megoldás? Az utóbbi két évtizedben Európa-szerte jellemző a pedagógiai értékelés céljának, szerepének átértékelése, a hangsúly a tanulást segítő, a fejlesztő értékelésre kerül. Olyan értékelési módszerek válnak jellemzővé, melyek az értékelést differenciáltabbá, segítő – fejlesztő szerepűvé teszik a tanulót igyekeznek bevonni a tanulás értékelésének folyamatába. Ilyenek például az önértékelési-, a társértékelési módszerek, a tanítási órán alkalmazható tükörtechnikák³ illetve a nem-hagyományos oktatási formákhoz kapcsolódó eszközök alkalmazása, például a portfóliós vagy a projekt-értékelés.

³ A kifejezést egy készülő munkánkban használjuk azokra az osztálytermi értékelési formákra és eszközökre, amelyekben a tanuló értékeli a tanítás különféle jellemzőit a tanórán, azonnal.

A felsoroltak kivétel nélkül szolgálják nevelési céljainkat, különösen a felelős és önálló állampolgárrá nevelést, melyet jól megalapoz a normatudat, a helyes önértékelés alakítása, vagy az énhatékonyság megtapasztalása, a kritikai és önkritikai képesség gyakorlása. Tanulmányunkban néhány tanulást segítő értékelési módszer szeretnénk bemutatni, amelyek kiemelten támogatják a szociális és állampolgári kompetenciák fejlesztését, mivel a tanuló résztvevőjévé válik bennük saját értékelési folyamatának, felelős lesz munkájáért, s a folyamatban megjelenik az értékelés közösségi jellege is, a társ-, és a csoportértékelés. A környezeti nevelés során szerzett komplex tudásról, a kialakított kompetenciák összetevőiként megjelenő ismeretekről, szociális képességekről, és a kialakult szociális értékrendről ily módon képesek leszünk viszonylag objektív képet alkotni. A bemutatásra kerülő portfóliós értékelés, a kritérium-rács (kritérium táblázat), és a tükörtechnikák

A portfóliós értékelés

A módszer különösen jól alkalmazható azokban az esetekben, amikor a tanulási feladat célja a tanulók személyiségének, kompetenciáinak fejlesztése. Ez az értékelési eszköz segít abban, hogy a tinédzserek igazságérzetét nem bántó, önértékelésüket segítő, tanulásra ösztönző értékelést adhassunk számukra, s egyben megadjuk az általuk igényelt személyes törődést és odafigyelést, melyet a nemzetközi kutatások is egyértelműen hangsúlyoznak (Schreiner 2006). Elvi alapja a pedagógiai tervszerűség és tudatosság, a pedagógusszerep átértékelése (tréner, facilitátor), valamint a pedagógiai kommunikáció tanulóhoz való alkalmazása.

A *portfóliós értékelés* a tanuló vagy a tanulócsoporthoz munkáiból készült gyűjtemény elbírálása. Különös érdekessége, hogy bármilyen produktum lehet a szövegestől a tárgyig át a szellemi vagy művészi produkcióig. Hordozó anyaga bármi lehet, tehát a környezeti nevelés során létrejövő dokumentáció (akár fényképek, gyűjtemények, élő természeti produktumok vagy akár kísérletek jól értékelhetővé válnak e módon.

A portfólió lényegi jellemzőinek teljesülésekor sokszempontú és sok tényező értékelés történik. A tanuló értékelése megadott kritériumokra épül, folyamatorientált és közösségi jellegű is, a pedagógiai alkalmazástól függően. Kiemelt vonása a tanuló vagy a csoport felelőssége, hisz ő szelektálja és helyezi el a munkákat a portfólióban. A portfólió tehát a tanulók által készített munkák tanulók által kontrollált (és kiválasztott) gyűjteménye, mely egy tanulási szakaszban elért fejlődésüket hivatott bizonyítani (Davidson és Tisch 2006). Használható egyéni vagy csoportos értékeléshez. Előnyei többek között a következők:

- *A tanulási folyamat és a tanuló (vagy a csoport) fejlődése követhető:* A módszer esélyt ad arra, hogy követni tudjuk a tanulási folyamat alatti fejlődést, a tanulónak a követelmények teljesítésére irányuló munkáját, fejlődését.
- *Önmagához (vagy a csoporthoz) viszonyított értékelés lehetősége adott:* Lehetővé teszi azt is, hogy a pedagógus a tanulók teljesítményét saját képességeikhez, azok fejlődéséhez viszonyítsa. Más esetben a tanulók személyiségének, tanulási stílusának és érdeklődésének megfelelő (különböző) feladatok teljesítésére és későbbi értékelésére nyílik lehetőség.
- *Az önellenzés és önszabályozás megtanulása:* A tanuló (vagy tanulócsoporthoz) ellenőrizheti munkáját az értékelési szempontok alapján, megerősítést kaphat arról, hogy jó úton jár-e a követelmények teljesítése felé, így szerepet játszhat azoknak a

dokumentumoknak az elkészítésében és kiválasztásában is, amelyek leginkább bizonyítják a követelmények elérését, vagy amelyek alapján legjobb értékelésre számíthat a tanuló.

- *Közösségi-, ill. társértékelés lehetőségét nyújtja:* Lehetőséget nyújt arra is, hogy az értékelésben ne csak a pedagógus, hanem mások is részt vehessenek,
- *Demokráciára ad esélyt:* A portfólió és értékelése gyakran nyilvános. Az értékelési szempontok előre ismertek. A portfóliókat gyakran megbeszélik a tanulók közösségeiben, fiatalabb gyermekeknél szülőkkel a szülői értekezleteken.

A környezeti nevelés interdiszciplináris voltának, tantárgyakon átívelő tartalmának jól megfeleltethető lehetne a portfólió, akár a középiskolásokhoz közel álló számítógépes formában is. Formailag az IKT adta lehetőségeket kihasználva egyre nagyobb mértékben terjed el az elektronikus, vagy e-portfólió. Lorenzo és Itelson szerint digitális formában megjelenő szöveges, grafikus, vagy multimédia elemeket tartalmazó, web-en vagy dvd-n tárolt alkotások (forrásanyagok, feladatok, bemutatók) gyűjteménye, amely egy személyt, csoportot, ..., képvisel (Estefánné 2009).

Értékelő lap (kritérium-rács)

A *tanulást segítő értékelési módszerek* (assessment for learning) értékelés használatakor a tanítási egységhez pl. (témakör, féléves anyag) vagy feladathoz (pl. projekt) a munka megkezdése előtt érdemes értékelő lapot készítenünk.

- Készítésének menete: előre meghatározzuk a követelményeket és elvárásokat mind tanítási, mind nevelési területeken, ezeket a tanulókkal megvitatjuk, szükség esetén módosítjuk, pontosítjuk, majd az egyes elvárásokhoz teljesítési kritériumszinteket fogalmazunk meg. A követelményeket konszenzussal kell elfogadni, s a tanítási-tanulási folyamat alatt többször visszatérni rá. Utóbbit tehetjük ötös skála vagy százalék segítségével, de szövegesen is indokoljuk legalább a minimum és a jeles szintet.
- Az értékelés folyamata:
 - (1) önértékelés: a tanulók előzetes tudására, s az értékelendő témakörre vonatkozóan végeztetjük (Mit tudok már most?)
 - (2) célkitűzés: a tanuló előre meghatározza saját maga számára, hogy milyen eredményt, pontszámot, jegyet szeretne elérni – erre a pedagógussal a tanulási szakasz végén visszatérnek.
 - (3) értékelések: különböző értékelők jegyzik be a számukra kialakított oszlopokba a megfelelő értéket a tanulási folyamat meghatározott szakaszában (közepén és/vagy végén)
 - (4) összesítés: az elemeket összesítjük a folyamat elején meghatározott módon. Megegyezhetünk abban is, hogy mely értékeléseket számítjuk be, és milyen súllyal, így például a külső gyakorlatvezető (szakképzés) vagy a tanulótárs értékelése más súlyt kaphat.
- Formai kritériumok:

Az értékelő lap áttekinthető legyen, a kritériumok a tanulók számára érthető, rövid mondatokban kerüljenek megfogalmazásra, ne tartalmazzanak három csoportban öt-hét elemnél többet.

A 2-4 követelményblokkot érdemes tartalmilag a követelménycsoportoknak megfeleltetni, a diákok számára azonban saját szókincsük alapján, lehetőleg egyes szám első személyben fogalmazni: megismerem, képes leszek, elkészítem, stb.

Az értékelési kritériumok az értékelő lapon megjelenhetnek listaszerűen (egy értékelő esetén), vagy kritérium-rácsként, mely egy táblázat, bal oldali oszlopában a kritériumok találhatóak, felül pedig az értékelők nevei, így a teljesítés könnyen értékelhető jelekkel vagy számokkal. Lehet:

- (1) kétértékű: jellel kitölthetően pipával, x-szel; vagy számokkal, 0 = nem felelt meg, 1 = megfelelt, ill. ennek szinonimái, (pl. formai követelményeket figyelembe vette / néhol nem alkalmazta pontosan), vagy konkrét kifejezések (pl.: szakszerű / javítandó);
- (2) többértékű: nem felelt meg, minimális szinten-, standard (átlagos / elvárt) szinten-, kiválóan (mester szinten) teljesített; vagy egy tulajdonságskála fokozatai, számok, százalékok.

A módszert Portugáliában és Németországban a szakképzésben és az Europa Schule hálózatban rendszeresen alkalmazzák.

A látszólag bonyolult rendszert az ezt használó pedagógusok kétféleképpen összegezték: az egyik csoport heurisztikusan, az összkép alapján, a másik precíz matematikai módszerrel. Mindkét esetben a tanulói eredmények jegyre váltását személyes megbeszélés előzte meg.

1. táblázat. Értékelési alapesetek

TÍPUS*	ÉRTÉKELŐK			
	TANÁR	TANULÓ (ÖNÉRTÉKELÉS)	TÁRSÁK	KÜLSŐ ÉRTÉKELŐ(K)
1. Tanári értékelés	✓			
2. Tanulóval közösen	✓	✓		
3. Együttműködők az osztályban	✓	✓	✓	
4. Minden érintett részvételével	✓	✓	✓	✓

Forrás: Hercz 2008 (saját táblázat)

Minden felsorolt típushoz tartozik az értékelés funkciója szerinti „klasszikus” felosztás szerint 3-3 változat az értékelés célja szerint: a diagnosztikus, a formatív és a szummatív, de a tanulói értékelés során érdemes megkülönböztetnünk az önreflexiós jellegű-, és a teljesítmény önértékelést is. Értelmezésünkben a különbség az értékelésbe való beszámítás módjában van: az önreflexiót szakmai titokként kell kezelnünk, és semmilyen számosítható érték nem kapcsolódhat hozzá. Ha például azt a feladatot adjuk, hogy a tanuló készítsen reflektív naplót, esszét személyes élményeiről, gondolkodásáról, elemezze viselkedését, szokásait, azt nem jó osztályozni, illetve skálán értékelni. Ha a feladat megléte követelmény, csak alternatív értéket kaphat a szerint, hogy megvan, vagy nincs. Ellenkező esetben a lényege veszik el.

A módszer előnyei: a tanuló tudatában van az értékelés kritériumainak, saját befektetett energiáitól is függ, hogy melyik szintet éri el, az értékelés komplexebb, igazságosabb, a felelősség közös, nem lehet a pedagógusra hárítani. Praktikusan használhatjuk projektértékeléshez, vagy pedagógiai portfólióhoz is kapcsolhatjuk. Nem feltétlenül szükséges osztályzatokra váltani, így különösen eredményesen alkalmazhatjuk.

SNI-s és fogyatékkal élő gyermekek együttnevelése ép társaikkal

A környezeti nevelés különleges lehetőséget rejt a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztésére számos olyan területen, amelynek megtapasztalása, átélése nehéz. Igaz ez az ép és a sérült fiatalokra is, de különösen az együttes tevékenységük eredményeképpen fejleszthető mindkét csoport. A NAT fontosnak tartja a hatékony kommunikáció, az empátia képességének megalapozását, olyan attitűdök kifejtését, melyeknek jellemzője az egyenlőség tisztelete, a személyes előítéletek leküzdésére és a kompromisszumra való törekvés, a tolerancia, illetve olyan viselkedés kialakítását, melyben érvényesülnek a társadalmi együttélés szabályai. Mindezek nem taníthatók a hagyományos oktatás során, csak sajátélményű tanulási módszerekkel. Érdemes megpróbálni – természetesen megfelelő előkészítéssel és fokozatossággal – az SNI-s, illetve a fogyatékkal élő gyermekekkel való közös tevékenység szervezését.

Az együttnevelés lehetséges színtereinek palettája sokkal szélesebb, mint elsőre gondolnánk. A publikációkban és az iskolák honlapján számos ilyen kezdeményezést olvashatunk a szakkörtől a vetélkedőn át a külön öko-parlamenti szekcióig, amelyek a tanórán kívüli programokban mutatják be a jó gyakorlatokat e téren. Ezek a formák alkalmazhatók azokban az esetekben, amikor egy-egy osztályban nincsen fogyatékkal élő gyermek. Számukra különösen fontosak a külföldön ismert szociális érzékenyítő programok is, melyek során egy napra az ép tanulók próbálják ki a hétköznapi tevékenységeket, illetve a segédeszközöket (kerekes szék).

A tanórai keretekben pár és csoportmunkában, illetve a hagyományostól eltérő szervezeti keretekben, egy-egy rendhagyó órán, témanapon is együtt tudnak dolgozni az SNI-s, köztük a fogyatékkal élő, és az átlagos képességekkel rendelkező tanulók. Jó lenne, ha projektek is születnének az együttműködés megtapasztalására.

A környezeti nevelés szerteágazó tematikája, s az egyes témák tartalmi és tudományos szintbeli feldolgozhatósága számos kihasználható lehetőséget rejt magában. Ugyanígy adódik a környezetvédelem jeles napjainak közös ünneplése a lakókörnyezettel együttműködve.

Az eltérő tantervű iskolákban is meg lehet találni azokat a lehetőségeket, amelyekben a tanulók sajátélményű elsajátítás során tapasztalják meg a környezet jellemzőit, alakulását, sajátítják el védelmét. A fenntartható környezetért témájú projekt jó példa arra, hogy SNI-s tanulókkal miként tervezhető a környezettudatosság erősítését szolgáló, s egyben a gyermekek közös tevékenységére épülő társadalmilag hasznos eredményt hozó program. A projekt mind a felelős állampolgárrá válást, mind a szociális kompetenciákat nagymértékben fejlesztette. Az együttműködési készség, az irányítás és elfogadás, a felelősségvállalás kiemelt szerepet játszott a folyamatban (Jászberényi Klapka Gy. Szakközépiskola é.n.)

A szakképzés speciális tudásterületei és alkalmazható módszerei

A szakképzés speciális helyzetben van témánk szempontjából, hisz közvetlen kapcsolatban van a gazdasággal, a számára állított fejlesztési követelmények direktek, tanítványaik azonban általában szociális kompetenciáik tekintetében kevésbé fejlettek, az iskolának sok a pótolni valója. Másrészt viszont a képzés tartalmából eredően sok esetben célirányosabban képes a környezeti nevelésre, annak beépítésére. Bizonyos szakmacsoportok különösen sok, az általános képzés számára is jól felhasználható tartalmat és módszertani anyagot gyűjtöttek össze, amelyek az általános képzés számára is hasznosíthatók (ld. Baráthné és Varga 2009). Ezek közül kettőből válogattunk, melyek véleményünk szerint érdekes kérdéseket vetnek fel közérthető módon.

A szakképzés egyik nagy területe a *gazdasági szakcsoportba* tartozó képzés (gazdasági szolgáltatási orientáció, kereskedelem). Az ő esetükben különös jelentőségű a környezeti nevelés, a fenntartható fejlődés szemléletének beépítése a tanulók személyiségébe. Igen nehéz és dilemmákkal tele feladat áll az iskolák előtt:

- a termelők és kereskedők rövid távú érdeke és a világ hosszú távú érdeke eltér;
- a fogyasztókért való versenyben az ár dominál, ami a gyorsan és minél olcsóbban termelhető – nem környezetbarát – termékek preferálására készített;
- a fogyasztók tömegei nem igénylik a környezetbarát és egészséges termékeket, technológiákat, anyagokat, így azok továbbra is drágák maradnak.

A dilemmák tehát az egyéni és a közösségi érdek, a rövid- és a hosszútávú érdek között feszülnek.

A *közgazdasági ismeretek* tanítása során a tantárgyi követelményekben elvárásaként fogalmazódik meg, hogy a tanulók minél több ismeretet gyűjtsenek az őket körülvevő gazdasági környezetről, gazdálkodási szabályokról, a háztartások, a vállalkozások, az állam gazdálkodási szokásairól, az üzleti élet folyamatairól. Követelményként jelenik meg az is, hogy a tanulók képesek legyenek megszerzett ismereteiket személyes formában elmondani. Ez a kritérium jelenti saját élményeik, tapasztalataik megfogalmazását. Továbbá legyenek képesek ismereteiket általánosítani, konkrét példákat, eseteket kapcsolni hozzájuk. Kiemelten fontos a tudatos és kritikus szemlélet kialakítása. Törekvésként jelenik meg a különféle tantárgyak ismeretanyagának szintetizálása. Hosszú távú eredmény a kialakult személyiségjellemző, viselkedés (Tóthné és Varga é.n. 22.o.).

Az idézett, elektronikus elérhető tanulmány részletezi a tantárgycsoport egyes tantárgyainak tematikájában azon pontokat, amelyek a környezeti nevelés, a fenntarthatóság pedagógiájának tartalmi alapját képezik, majd három tucatnyi ötletesen megfogalmazott, konkrét témát ajánlanak, melyek kutatómunkára vagy projekt-témaként, egyéni és csoportos feldolgozásra alkalmasak (i.m. 32-33. o.).

A *gépészeti szakmacsoport* egyik közös modulja tartalmaz környezetvédelmi feladatokat, melyek még a vizsgakövetelményekbe is beépülnek. A modul elsajátítása során sok környezetvédelmi ismerettel gazdagodnak a tanulók, a szakmai órákon követelmény a környezettudatos magatartás formálása is (Lukács és Varga, 2009, 34-35.o.). Utóbbi részletes követelményrendszerét olvasva egyértelműen látszik, hogy az elvárások nagy része a szociális kompetenciák fejlesztésének lehetőségét is magában hordja.

A szakma gyakorlásához kapcsolódó természeti és környezetvédelmi fogalmaknak, a szakma környezetterhelő hatásainak kiemelése, a védekezés lehetőségeinek, a környezetbarát technológiáknak az ismerete hatékonyan, például kooperatív technikákkal, heurisztikus tanulási módszerekkel, portfóliós feladattal, vagy diskurzus módszerrel sajátítható el. Ily módon a

tanulók társas élményeket élnek át, s közben gyakorolhatnak, és észrevétlenül fejlődik számos társas kompetenciájuk. Egyre inkább képesek lesznek többek között környezetükben eligazodni, a jelenségeket értelmezni, véleményüket megfogalmazni, társaikkal megosztani, másokéra odafigyelni, illetve a különféle szempontokat összevetve a globális-lokális, a rövid-hosszú időtáv, a gazdasági kontra erkölcsi dimenziókban gondolkodni.

Vannak a tanulóktól elvárt követelmények között olyanok, amelyek egyértelműen igénylik a projektmunkát (Lukács és Varga 2009, 40. o.) vagy a terepmunkát (projekt-orientált munkába ágyazva, illetve portfólióval kísérve). Ezek közé tartozik például a szakmai létesítmények meglátogatása, a környezetvédelmi technológiák megfigyelése, a környezetkárosító elemek hatásának mérése, illetve a tanulók környezettudatos gondolkodásával és magatartásával kapcsolatos követelmények, hisz ezek valójában kizárólag konstruktív módon, cselekvésbe ágyazva alakíthatóak ki (ökológiai szemlélet, munka-és technológiai fegyelem, rendszertani szemlélet).

Záró gondolatok: a siker titka (talán) a komplexitás és az egységes cselekvés

A környezeti nevelés, illetve a fenntarthatóságra nevelés önmagában is komplex feladat, ami – ha hatékonyan akarjuk megoldani – nem köthető egy tantárgyhoz, de semmiképpen nem egy-két elkötelezett és lelkes pedagógushoz, egy szakkörhöz vagy egy éppen aktuális pályázathoz. Az eredményesség feltétele a sokrétű együttműködés a nevelésben közvetve és közvetlenül résztvevők között:

1. az intézmény és társadalmi környezete között (nem lehet a fenntartó és/vagy a közvetlen környék együttműködése nélkül hiteles és eredményes a tevékenység);
2. az iskola és a szülők, a szülői szervezetek együttműködése;
3. az iskolavezetés és a nevelőtestület (nem lehet csak vezetői elhatározásból öko-iskolává válni, illetve hosszabb távon tartalmasan annak maradni);
4. a pedagógusok (különböző tantárgyakat tanítók együttgondolkodása, hasonló értékrendszere, pedagógiai elvei és együttes tevékenysége nélkülözhetetlen);
5. pedagógusok és tanulók (egyenrangú felek kölcsönös tiszteletére épülő közös elhatározások, megvalósítás, következetes és mindenkire kiterjedő szabályok alkothatják a kereteket).

Reményeink szerint az Öko-iskolák példájával, s együttműködő iskolák hálózatával közösen kialakítható egy eredményesen működő, a résztvevők számára élményekkel teli, a 21. századi elvárásoknak megfelelő rendszer.

Hivatkozott szakirodalom

- Baráth Lajosné és Varga Attila (szerk.) 2009. *Ökoiskolai útmutató. Vendéglátás, idegenforgalom szakmacsoport*. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest.
- Budai Középiskola (é.n.): Budai Középiskola. „Szeretjük, megbecsüljük a bennünket elsődlegesen körülvevő környezetünket és óvjuk, gondozzuk azt.” Budai Középiskola, Budapest. Az Interneten 2011. szeptember 16-án: <http://www.ofi.hu/okoiskola-ofi-hu/okoiskolai-jo-gyakorlatok/budai-kozepiskola>
- Budayné dr. Kálóczi Ildikó é.n.: Zöld szemüveggel a fenntartható életért projekt. In: *Projekt a fenntarthatóságra nevelésben*. Az Interneten 2011. július 30-án -án: <http://www.ofi.hu/okoiskola-okosikola-jo-gyakorlatok>
- Cs. Czachesz Erzsébet 2005. Változó perspektívák az olvasási képesség pedagógiai értelmezésében. *Iskolakultúra*, 5(10), 44-52. Az Interneten 2011. július 30-án -án: <http://www.iskolakultura.hu/ikultura-folyoirat/index.htm>
- Csapó Benő 2006. A formális és nem-formális tanulás során szerzett tudás integrálása. Az előzetes tudás felmérése és elismerése. *Iskolakultúra*, 6(2), 3-16. Az Interneten 2011. július 30-án-án: <http://www.iskolakultura.hu/ikultura-folyoirat/index.htm>
- Csikszenytmihályi Mihály 2001. *FLOW, Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája*. Akadémia Kiadó, Budapest.
- Estefánné Varga Magdolna 2009. **Kutatás-fejlesztés az EKF-en a kompetencia-alapú tanárképzés támogatására**. In: Benedek András, Hunyady Györgyné (Szerk.) *VII. Nevelésügyi Kongresszus „Az oktatás közügy” zárókötet*. MPT, Budapest. 478-483.
- Falus Iván és Kimmel Magdolna 2003. *A portfólió*. Oktatás-módszertani Kiskönyvtár. Gondolat Kiadói Kör, ELTE BTK Neveléstudományi Intézet, Budapest.
- Ferkai Anna é.n. *Szűcs Sándor Általános Iskola, avagy ökoiskola Újpesten*. Az Interneten 2011. szeptember 16-án: <http://www.ofi.hu/okoiskola-ofi-hu/okoiskolai-jo-gyakorlatok/szfccs-se1ndor-c1lt>
- Géczi János (2006): Az iskola kultúrája: nevelés és tudomány. *Iskolakultúra* könyvek 31. Az interneten: 2009. március 20-án: <http://nti.btk.pte.hu/ikultura/index.htm>
- Havas Péter 2001. A fenntarthatóság pedagógiai elemei. *Új Pedagógiai Szemle*, 9. sz. Az interneten: 2009. szeptember 17-én: <http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=2001-09-ta-Havas-Fenntarthatosag>
- Hercz Mária és Sántha Kálmán 2009. Pedagógiai terek iskolai implementációja. Az architektúra és a funkcionális terek hatása a mindennapok pedagógiai világára. *Iskolakultúra*, 9(9), 78-94. Az Interneten 2011. július 30-án: <http://www.iskolakultura.hu/ikultura-folyoirat/index.htm>
- Hercz Mária 2008. A képzők képzése új módszerekkel – lépések az iskola megújítása felé. In: Bábosik István és Koncz István (Szerk.) *A szociális életképesség megalapozása iskolában*. PEM Tanulmányok IX., Valóság – térkép tanulmányok VIII. Professzorok az Európai Magyarországi Egyesület, Budapest, 140-185.
- Hercz Mária 2011. Az együttműködés alapuló tanulás keretei a felsőoktatásban. In: *Erdei Ferenc Konferencia*. Kecskemét, konferenciakötet (megjelenés alatt).
- Holt, S. 2011. Teaching Social Skills During Out-of-School Time. Az Interneten: 2011. július 30-án: <http://www.devstu.org/blogs/2011/03/10/teaching-social-skills-during-out-of-school-time>.
- Kasik László 2011. A szociális érdek-érvényesítő, az érzelmi, és a szociális probléma-megoldó képességek vizsgálata 4-18 évesek körében. Doktori disszertáció (kézirat). Szegedi Tudományegyetem BTK, Neveléstudományi Doktori Iskola
- Kereszthy Zsuzs é.n. (Szerk). Tanári kézikönyv a szociális kompetencia fejlesztéséhez 1-12. évfolyam. Sulinova, Budapest. www.sulinovaadatbank.hu/letoltes.php?d_id=1942 Az interneten: 2011. július 30.
- Klapka György Szakközép- és Szakiskola, Általános Iskola és Speciális Szakiskola Szent István körüli Tagintézménye é.n. *Gondolkodj globálisan – cselekedj lokálisan. Gyerekekkel a talaj nyomában. A jászberényi Belvárosi Általános Iskola Eltérő Tantervű Tagozatán*. Klapka György Szakközép- és Szakiskola, Általános Iskola és Speciális Szakiskola Szent István körüli Tagintézménye, Jászberény. Az Interneten 2011. július 30-án: <http://www.ofi.hu/okoiskola-ofi-hu/okoiskolai-jo-gondolkodj-globalisan-110406>
- Korom Erzsébet 2000. A fogalmi váltás elméletei. In: *Magyar Pszichológiai Szemle*, 2-3. sz. 179-205.
- Lukács Lászlóné, Varga Attila (szerk., 2009): *Ökoiskolai útmutató. Gépészeti szakmacsoport*. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest.
- Miltner Zsolt 2011. A módszeradaptáció és alkalmazási lehetőségei. OFI, Budapest. Az Interneten 2011. július 30-án: <http://www.ofi.hu/segedanyagok-hogyan/okoiskolai-jo/modszeradaptacio-1-pdf>
- Molnár Gyöngyvér 2006. A 21. század iskolájának berendezése. In: Kárpáti Andrea, Molnár Gyöngyvér, Tóth Péter és Főző Attila László (Szerk.) *A 21. század iskolája*. Jedlik Oktatási Stúdió Bt., Budapest. 9-12.

- Nahalka István 2002. *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József 1996. Nevelési kézikönyv személyiségfejlesztő pedagógiai programok készítéséhez. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.
- NAT (Nemzeti Alaptanterv) 243/2003. (XII. 17.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. Oktatási Minisztérium, Budapest
- Paulson, F.L., Paulson, D.R. és Meyer, C. 1991. What makes portfolio to portfolio? *Educational Leadership*, 48(5), 60-63.
- Schreiner, C. 2006. Exploring a ROSE garden: Norwegian youth's orientation towards science – seen as signs of late modern identities. Based on ROSE (The Relevance of Science Education), a comparative study of 15 year-old students' perceptions of science and science education. Doctoral thesis. University of Oslo, Oslo.
- Suhajda Gábor é.n. *Szociális, életviteli és környezeti kompetenciák*. Educatio Kht, Budapest. Az interneten: 2011. július 30-án: http://www.sulinet.hu/tanar/kompetenciaterulek/4_szocialis/index.html
- Sztompka, P. 2009. *Vizuális szociológia – A fényképezés mint kutatási módszer*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Tóthné Szegedi Katalin és Varga Attila (szerk.) é.n. *Ökoiskolai útmutató, Gazdasági szakmacsoport*, Oktatókutató és Fejlesztő Intézet Fejlesztő Intézet, Budapest.
- Varga Attila 2006 (Szerk). *Gyakorlatközelben. Tanulás a fenntarthatóságért*. Az Interneten 2011. július 30-án: <http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=kiadvany&kod=TF>
- Vass Vilmos, Báthory Zoltán, Brassói Sándor, Halász Gábor, Mihály Ottó, Perjés István, Vágó Irén (Szerk.) 2008. *A Nemzeti alaptanterv implementációja*. (Kiadó nélkül) Az Interneten 2011. július 30-án -án: http://www.nefmi.gov.hu/letolt/kozokt/nat_implement_090702.pdf
- Webster, K. 2004. *Rethink, Refuse, Reduce... Education for sustainability in a changing world*. Field Studies Council Publications.
- Zsolnai Anikó és Józsa Krisztián 2002. A szociális készségek kritériumorientált fejlesztésének lehetőségei. *Iskolakultúra*, 12(4), 12-20.