

## **Az iskolán kívüli terepi foglalkozások szerepe a környezeti nevelésben**

*Dr. Angyal Zsuzsanna, PhD, tanársegéd  
ELTE TTK Környezettudományi Centrum*

*1117 Budapest Pázmány Péter sétány 1/c., [dranzsu@gmail.com](mailto:dranzsu@gmail.com), 06 1 372 25 00/1798  
**Kulcsszavak:** környezeti nevelés, terepi tevékenység, természettudományos tanárképzés,  
multidiszciplináris foglalkozásterv*

### **Összefoglaló**

A fiatal generációk környezeti nevelése a mai magyar közoktatásban elsősorban a természettudományos tárgyak keretein belül valósul meg. Az utóbbi évek óraszámcsökkenései azonban az előző időszakhoz képest is nehezítik a pedagógusok ilyen jellegű munkáját, a környezeti nevelés lényegi részét képező terepi tevékenységekre a legtöbb esetben nem jut idő. Az elméleti háttér feldolgozása után tanulmányunkban egy olyan tanári segédletet mutatunk be, ami reményeink szerint segítséget fog nyújtani a pedagógusoknak iskolán kívüli interdiszciplináris terepi foglalkozások szervezéséhez és lebonyolításához.

### **The role of extra-school field sessions in environmental education**

#### **Abstract**

The environmental education of young generations in today's Hungarian public education is mainly carried out within the framework of the science subjects. In the last few years' hours decreases, it is more difficult compared to the previous period, the work of teachers in this kind of field activities as a vital part of environmental education in most cases do not have time. After processing the theoretical background, we will present a teacher's assistant in this study, which we hope will provide an interdisciplinary field sessions for teachers outside of school organization and conduct of assistance.

#### **1. Bevezetés**

Ha a természettudományos közoktatás problémáiról kérdezzük a gyakorló pedagógusokat, szinte mindenki kivétel nélkül a lecsökkent óraszámokat és a gyerekek általános érdektelenségét, esetleg félelmét emeli ki a földrajz, a biológia, a kémia és a fizika tantárgyak tekintetében. A kesergőknek kétség kívül igazuk van, ugyanakkor az oktatásügyért felelős kormányzati szervek az elmúlt években éppen ezeknek a tantárgyaknak a fontosságát és a gyakorlatorientált, kompetenciaalapú képzés megerősítésének szükségességét hangoztatják. Kérdés, hogy hogyan lehet ezt az ellentmondást feloldani és a két álláspontot közelíteni egymáshoz. Tény, hogy a mai felgyorsult, informatikai téren folytonosan változó világban a hagyományos tudásszerző módszereket és ebben a tanár szerepét újra kell gondolni. A dominánsan elméleti jellegű oktatást fel kell váltania egy jóval gyakorlatiasabb, a gyerekek figyelmét jobban felkeltő, a tanulási folyamatba őket aktívan bevonó tanítási módszertannak. Ennek első lépése a tanulói vizsgálódások és a terepi órák, gyakorlatok mindennapi oktatásba való beillesztése lehet, ám a probléma hatékony megoldását az egész mai iskolakoncepció ilyen irányú újragondolása jelentené. A valóság azonban az, hogy általában ezek a gyakorlati órák még magasabb óraszám mellett sem valósulnak meg, köszönhetően a nagy mennyiségű tananyag miatt kialakuló időhiánynak, anyagi forráshiánynak vagy sok esetben a tanár hozzá

nem értésének, kényelmességének. Hisszük azonban, hogy ezeken a problémákon úrrá lehet lenni idő- és pénztakarékos szervezéssel, illetve a tanár szakos egyetemi hallgatók ilyen irányú képzésével, az idősebb kollégák továbbképzésével.

Ez utóbbi célok elérése érdekében szükséges figyelembe venni a közoktatási tantervek tartalmi és módszertani elvárásait, hiszen azok teljesítésére fel kell készíteni a tanár szakos hallgatókat, a továbbképzések során pedig a már gyakorló tanárokat. Fontos kiemelni, hogy ebben a munkában a gyakorlati tevékenységek közül az iskolán kívüli terepi módszerek bemutatásával foglalkozunk, ezért itt most röviden a jelenleg érvényben lévő biológia, fizika, kémia, földrajz és természetismereti tanterveknek csak az ez irányú tartalmait tekintjük át.

## **2. A terepi munkával kapcsolatos fejlesztési követelmények**

A NEMZETI ALAPTANTERV (2012) Ember és természet műveltségi területéhez tartozik a biológia, fizika, kémia és a természetismeret tantárgy. E műveltségi terület alapelvei között, a célok részében olvasható: „A tanulókat meg kell ismertetni a tervszerű megfigyeléssel és kísérletezéssel, az eredmények ábrázolásával, a sejtett összefüggések matematikai formába öntésével, ellenőrzésének és cáfolatának módjával, a modellalkotás lényegével. Cél, hogy a tanulók cselekvő közreműködőivé vállaljanak a tanulási folyamatnak ...”. A leírtak alapján nyilvánvaló, hogy a biológia és a természetismeret tantárgy oktatását az elméleti megalapozás mellett gyakorlati jellegű módszerekkel, tevékenységekkel kell végezni. Bár a Nemzeti alaptantervben a terepi tevékenység nincs megemlítve, viszont a kitűzött célok ezt sugallják, mert elérésükhöz, azaz a tanulók aktív, cselekvő közreműködéséhez elengedhetetlen a kilépés az iskola falai közül.

A NEMZETI ALAPTANTERV (2012) Földünk–környezetünk műveltségi területéhez tartozik a földrajz tantárgy. Itt az alapelvek, célok részében olvasható: „A tanítási-tanulási folyamatban nagy hangsúlyt kap az információszerzés és -feldolgozás készségének fejlesztése közvetlen (részben terepi) tapasztalatszerzéssel, megfigyelésekkel és a digitális világ nyújtotta lehetőségek felhasználásával.” Vagyis a földrajz tantárgy esetében is alapelveként könyvelhető el a gyakorlati, részben terepi tapasztalatszerzés.

Mint ahogyan a fentiekből kitűnik, a terepi tevékenység kerettantervi követelménye elsősorban a természetismeret, a biológia és a földrajz tantárgyak keretein belül jelenik meg. Ez nem is meglepő, hiszen a fizika és a kémia tárgyak gyakorlati jellegű tevékenységei inkább a kísérletezésben, modellezésben merülnek ki, de azért nem lehetetlen néhány lehetőség kidolgozása ezeken a területeken is tantermen kívüli programok szervezésére.

## **3. A terepi munkára való felkészítés helyzete a természettudományos tanárképzésben**

Az előző fejezetben láthattuk tehát, hogy milyen igények jelentkeznek – legalábbis kerettantervi szinten – a közoktatásban a pedagógusok gyakorlati, ezen belül speciálisan a terepi kompetenciáira vonatkozóan. A tanárképző felsőoktatási intézmények feladata, hogy ezekre a képességekre és attitűdökre felkészítsék a leendő tanárokat. Bár mi most itt csak a természettudományok terepi vonulatával foglalkozunk, fontos megjegyezni, hogy a humán tudományokban és a művészetekben is ugyanilyen fontos a tantermen kívüli programok szervezése a diákok megfelelő tudásának a kialakításához. Azt, hogy az egyes természettudományi szakokon diplomát szerző tanár szakos hallgatóknak milyen tudással, képességekkel, attitűdökkel kell rendelkezniük, a minden egyes szakra kidolgozott Képzési Kimeneti Követelmények (KKK) határozzák meg. Érdemes ezeket a dokumentumokat áttanulmányozni minden egyes természettudományos tárgyra a terepi kompetenciákra vonatkozóan (8/2013. (I. 30.) EMMI RENDELET 3. MELLÉKLETE).

A különböző természettudományi tanár szakok KKK-inak részletes elemzése alapján elmondható, hogy a terepi kompetenciák elvárása még azoknál a szakoknál is viszonylag kicsi, ahol ezeket a kerettanterv nagyobb óraszámában írja elő. Sajnos ezek az adatok összecsengenek az egyetemi tanárképzésben tapasztaltakkal: a hallgatók nagyon kevés alkalommal jutnak ki terepre, ami elsősorban a pénz- és időhiánynak, illetve sok oktató negatív hozzáállásának tudható be. Meggyőződésünk ugyanakkor, hogy nem lehet elméleti úton felkészíteni a hallgatókat olyan feladatokra, amelyeket majd tanárként gyakorlatban kell elvégezniük. Személyes tapasztalatok hiányában a tanulókat nem képesek szakszerűen irányítani, nem tudják reálisan megítélni a feladatok szervezési feltételeit és nehézségeit, időigényét, így a gyerekek könnyen kísérleti alanyokká válhatnak.

#### 4. Lehetőségek a tantermen kívüli terepi foglalkozásokra

A pedagógusok számára számos lehetőség kínálkozik, amelyek keretein belül a tanulókat kimozdíthatják az iskolapadból és valamiféle terepi tevékenységet szervezhetnek nekik (SCHRÓTH, 2015). Ezek csoportosítása legegyszerűbben talán a terepi alkalmak időtartama szerint lehetséges. Ebből a szempontból a legrövidebb foglalkozás a **tantermen kívüli tanóra** megtartása. Ebben az esetben természetesen nem lehet nagy távolságokra, addig ismeretlen helyekre vinni a tanulókat. Ilyen szempontból talán a nem városi környezetben dolgozó tanárok könnyebb helyzetben vannak, de még akár városi gyerekek esetében is biztos, hogy találunk olyan zöldterületet vagy bármilyen szempontból érdekes objektumot, amit érdemes felkeresni. A tantermen kívüli óra szervezése sok előkészítést igényel a pedagógustól, hiszen a rendelkezésre álló 45 percet koncentráltan a témára kell fordítani, abba már semmiféle szervezési dolog nem fér bele. Az ilyen típusú foglalkozások kiközzentik a gyerekeket az adott tantárgy mindennapi rutinjából, szint visznek bele, új lendületet adhatnak a tanulóknak és a tanároknak egyaránt. Tantermen kívüli órát elsősorban biológia és földrajz órákon könnyű kivitelezni, de bizonyos témáknál akár fizikából (pl. zajszennyezés), akár kémiából (pl. vízszennyezés, légszennyezés) is lehetséges.

A tanóránál hosszabb, egész napos foglalkozásra nyújtanak lehetőséget a **témanapok**, amikor egy-egy, valamilyen szempontból fontos, kiemelt témát járnak körül és dolgoznak fel a tanulók. Természettudományos témában erre remek lehetőséget adnak a környezet- és természetvédelmi világnapok (Föld Napja, Madarak és Fák Napja, Állatok Világnapja stb.), de érdekes lehet a világnapokon kívül, közösen kiválasztott témák feldolgozása is (pl. energia, szimmetria, ellentétek, csillag, fény, ritmus stb.). Ezek is kiváló lehetőséget kínálnak a komplex, azaz nem tantárgyakra darabolt tanulásra, a világ sokszínűségének és érdekességének megvilágítására, a humán és a reál megközelítés komplementaritására. A témanapok olyan alkalmak lehetnek, amelyben az iskola valamennyi osztálya érintett, az adott témát minden évfolyam adott tárgyból a saját szintjén dolgozza fel. Egy-egy témanap megszervezése nagy összefogást igényel az iskola tanáraitól, hiszen egy-egy téma akár interdiszciplináris módon is megközelíthető, ami különböző szakos pedagógusok közös munkáját igényli. Egy-egy ilyen programot lehet osztályonként különböző helyszínekre is szervezni, de elképzelhető, hogy több osztály ugyanazt a területet különböző aspektusokból vizsgálja.

A **témahetek** elve és célja hasonló a témanapokéhoz, csak az időtartama hosszabb. Az egy-egy téma köré szerveződő egész hetes programokat érdemes tantermi alapozó órákra, majd erre támaszkodva terepi foglalkozásokra osztani. A viszonylag hosszú időtartam lehetővé teheti akár több napos, távolabbi helyszíneken való kirándulások szervezését is, bár jellemzőbbek az egynapos, helyi értékeket, problémákat vizsgáló, néhány órás programok. A témanapokhoz hasonlóan a témahetek is nagy kooperációt és szervezést igényelnek a

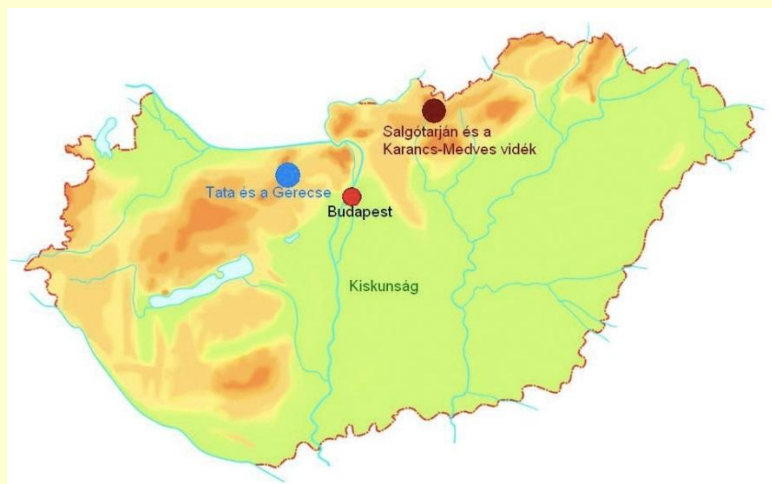
pedagógusoktól, viszont a tapasztalatok azt mutatják, hogy egy-egy téma feldolgozása ebben a formában sokkal hatékonyabb és élményszerűbb, mint az egyes tantárgyak keretein belül.

Az *erdei iskola*, mint tanulási-szervezési forma átmenetet képez a tanév időtartama alatt szervezett témanapok és témahetek, illetve a nyári, az iskolától és sok esetben a városi környezettől is távolabb szerveződő táborok között. Definíció szerint az erdei iskola nem a tanítási szünetek fakultatív tevékenysége, hanem a tantervi tanítás-tanulás integráns része. Lényegi sajátossága – csakúgy, mint a témanapoknak és a témaheteknek – a komplexitás, nem a tantárgyakra darabolt megismerés. Helyszínét tekintve azonban általában az iskolai környezettől távolabb eső természeti környezetben kialakított helyszínen kerül megrendezésre, csakúgy, mint a nyári táborok többsége.

Az eddig felsorolt lehetőségek mindegyike tehát a tanév időtartama alatt nyújt lehetőséget a tantermen kívüli foglalkozásokra, de van lehetőség a nyári szünetben is hosszabb, egy-egy témára koncentrálni, vagy éppen helyszínhez kötődő fakultatív táborok szervezésére is. Ilyenek programok a *terepgyakorlatok*. Ezek a formák alkalmasak arra, hogy az év közben elméletben megtanultakat a tanulók a gyakorlatban alkalmazzák. Nagy hangsúlyt kap a gyerekek kreativitása, illetve a terepgyakorlatok arra is alkalmasak, hogy a tanárok és a tanulók megtanuljanak csoportban dolgozni. Mivel időtartamuk általában 1 hét (5 nap), így a terepgyakorlatok lehetőséget biztosítanak egy-egy téma vagy egy-egy földrajzi terület átfogó, több tudományterületet felölelő vizsgálatára. Ezáltal a tanulók felfedezik az egyes tudományterületek közti kapcsolatokat, összefüggéseket, és kialakul az interdiszciplináris gondolkodás, ami véleményünk szerint a környezeti nevelés egyik alappillére. Ezzel talán feloldható, vagy legalábbis enyhíthető a tantárgyakban gondolkodás és erősíthető az egyes tantárgyak (tudományterületek) közti szeparált kapcsolatok, összefüggések felismerése.

## 5. Tanárképzésben és tanártovábbképzésben használható multidiszciplináris foglalkozástervek kidolgozása

Az ELTE TTK Környezettudományi Centruma 2015-ben egy TÁMOP pályázat keretein belül vállalta azt a feladatot, hogy összeállít egy tanárképzésben és tanártovábbképzésben is használható tanári segédletet (ANGYAL ET AL, 2015). Ennek az anyagnak a kidolgozásával a célunk az volt, hogy a leendő vagy már gyakorló tanároknak olyan segédletet adjunk a kezébe, aminek a segítségével könnyen tudnak szervezni terepi tevékenységet saját lakhelyük környékére. Bár az alábbi foglalkozásterv mintákat Budapest központúra terveztük (1. ábra), véleményünk szerint az ország bármely pontján alkalmazhatók az általunk kidolgozott módszerek.



1. ábra: A foglalkozástervek helyszínei (alaptérkép forrása: tudasbazis.sulinet.hu)

A kidolgozott rendszerünk többváltozós, ami azt jelenti, hogy a foglalkozástervek kidolgozásánál figyelembe vettük a tanulók életkorát (5-6. osztály, 7-8. osztály, 9-10. osztály), a helyszín jellegét (hegyvidéki, alföldi, vizes élőhely, városi környezet), illetve a természettudományos tárgyak kerettantervi elvárásait. A korosztályok közül a 11-12. évfolyam kimarad, hiszen ezen a két évfolyamon általában már csak a biológia és a fizika tantárgyakat tanulják a diákok, a kémiát és a földrajzot már nem, így nincs értelme az interdiszciplináris tervezésnek. Ráadásul a két tárgy tematikája annyira eltérő egymástól, hogy nehéz olyan terepi tevékenységet találni, amibe mindkét tudományterület tananyaga beleférne. A másik indoka a 11-12. évfolyam kihagyásának, hogy ebben az időszakban a tanulók már nagyon erősen az érettségire és a továbbtanulásra koncentrálnak, ami az érdeklődésük valamilyen szintű beszűkülését jelenti bizonyos tárgyak irányába. Nem tartjuk tehát életszerűnek, hogy érettségi előtt komplex terepi foglalkozásokon vegyenek részt. A kerettantervi elvárásokat minden gyakorlat előtt táblázatban foglaljuk össze, amiben mind a négy tantárgy elvárásait külön színkóddal jelöljük. A színkódok a következők:

Földrajz
Biológia
Fizika
Kémia

A rendszer könnyebb megértését és az egyes helyszínek és korcsoportok mintaprogramjainak áttekintését az 1. táblázat segíti.

1. táblázat: A minta-foglalkozástervek mátrixa

	5-6. osztály	7-8. osztály	9-10. osztály
Hegyvidék – Salgótarján és a Karancs–Medves vidéke	Vulkánok földjén	A bányászattól a salaklerakásig Tájváltozás egy szénmedencében	Helyi környezeti problémák a rendszerváltás után
Alföld – Kiskunság	Élet a homokon	A szikesek világa	Élet a mikroszkóp alatt
Vizes élőhely – Tata és a Gerecse	Alkalmazkodás a vízi élethez	Természetes vizek érzékszervi és mérési vizsgálata	A víz, mint erőforrás a mindennapi életben
Városi környezet – Budapest XI. kerülete	Lakóhelyünk és környezete a térképben és a valóságban	Városi életközösségek vizsgálata	Városi légszennyezés

A terepi foglalkozások kidolgozásánál nagyon fontosnak tartottuk, hogy ne csak egyetlen tantárgy ismeretanyagát dolgozzák fel, hanem interdiszciplináris módon közelítsék meg a témát. Minden témakörhöz több olyan helyszínt is rendeltünk, ahol terepi körülmények között lehet megismertetni a gyerekekkel az adott anyagrészt. A helyszínhez tartozó technikai tudnivalók mellett módszertani ajánlásokat is teszünk a kollégáknak, illetve ahol ez releváns, feladatlapokkal is kiegészítjük a leírást. Az egyes helyszínekhez tanári segédletet is csatolunk, ami bemutatja a tanárnak a helyszínt, illetve az egyéb tudnivalókra is felhívja a figyelmet. Összesen így 12 témakörre készültek területleírások, amelyek tetszés szerinti kombinálásával egy napos terepfoglalkozások és hosszabb terepgyakorlatok összeállítására egyaránt lehetőség adódik.

Egy, a hegyvidéki helyszínre tervezett önapos terepgyakorlatot tanár szakos hallgatókkal a gyakorlatban is kipróbáltunk, így annak szervezési részleteit és tapasztalatait is beépítjük a készülő anyagba, gazdag, saját készítésű fényképanyaggal illusztrálva.

A teljes anyag elérhető és letölthető az ELTE TTK Természettudományos Oktatásmódszertani Centrumának honlapján:

*<http://ttomc.elte.hu/szervezeti/kornyeztudomanyi-centrum>*

Reményeink szerint ez az összeállítás kedvet csinál és segíteni fog a tanár kollégáknak abban, hogy ők is minél gyakrabban mozduljanak ki tanulóikkal a szabadba, ezzel is élményszerűvé téve a tanulás/tanítás folyamatát.

## **6. Felhasznált irodalom**

Angyal Zs., Makádi M., Tóth E. (2015): [A természetismeret-környezettan és más szakos tanárok képzéséhez és továbbképzéséhez is használható digitális foglalkozástervek, projekttervek a környezetvédelem és a fenntarthatóság témájában.](#) TÁMOP 4.1.2.B.2-13/1-2013-0007. „Országos koordinációval a tanárképzés megújításáért projekt. ELTE TTK Környezettudományi Centrum pp. 3-11.

Schróth Á. (szerk.) (2015): [Környezettan szakmódszertan környezettan szakos tanárjelöltek részére.](#) TÁMOP 4.1.2.B.2-13/1-2013-0007. „Országos koordinációval a tanárképzés megújításáért projekt. ELTE TTK Környezettudományi Centrum pp. 299-350.

110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról

<http://www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK12066.pdf>

51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről

[http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1200051.EMM](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1200051.EMM)