

Bevezetés

A terepen végzett tanulmányoknak nagy jelentősége lenne a tanárképzésben annak érdekében, hogy a leendő pedagógusok szakértelemmel és motiváltan éljenek a terepi tanulási lehetőségekkel majd tanári munkájuk során. Ennek egyik kulcsa, hogy maguk is megtapasztalják a terepi tanulás hatékonyságát, a közösen végzett terepi munka motiváló erejét és pedagógiai szerepét. Ennek a szellemében született ez a jegyzet (talán inkább praktikum), a földrajz és természettudomány-környezettan tanár szakos hallgatók terepi feladatok ellátására felkészítő programjának részeként készült mintegy a jó gyakorlatok gyűjteményeként.

A terepi tanulás értelmezése

A szervezett tanulás alapvető, csaknem kizárólagos helyszíne a magyar oktatási rendszerben az iskola épülete, tantermei, laborjai, legyen szó akár a köznevelésről, akár a felsőoktatásról. Azonban a természettudományok és a földrajztudomány csak részben sajátíthatók el az oktatási intézmények falai között, mert a valóság bizonyos összetevői, jelenségei, folyamatai ott nem tanulmányozhatók. Szükség van a valóságban történő tapasztalatszerzésre is, a valósághú környezeti képzetek kialakulása nem nélkülözheti az „égig érő tanteremben” végzett aktív megismerőtevékenységeket, amelyek terepi tanulási formákat igényelnek.

A **terepi tanulás** olyan osztálytermen kívüli tanulószervezési módokat (outdoor pedagógia) foglal magában, amelyek során a tanulók a tudományos ismeretszerzés valamely formáját alkalmazzák (SUHAJDA V. et al. 2012). A tényközlésen és ténybefogadáson alapuló tanítás-tanulás helyett a tanulás érzékelésen és tevékenységeken alapuló megismerési folyamatát tartják fontosnak, amely során a tanulók a valóság helyeit, tárgyait, jelenségeit, folyamatait és összefüggéseit tevékenységek közben fedezik fel, ismerik meg (MAKÁDI M. et al. 2015). Az osztálytermen kívüli tanulást gyakran azonosítják az élménypedagógiával (FÜZNE KOSZÓ M. 2011), pedig nem azonos azzal, bár a valóságban végzett tevékenységeken keresztül tanulás élményszerűsége vitathatatlan.

A terepi tanulás egy összefoglaló elnevezés. Nem szervezeti forma, különféle szervezeti formákban (pl. terepfoglalkozás, intézménylátogatás, terepi akció) (1. táblázat) és helyszíneken (pl. természetes környezetben, múzeumban, üzemben) valósulhat meg. Nem módszer, hiszen nagyon sokféle módszer (pl. geocaching, állapotfelmérés, forgalomszámlálás, interjú, szabadulószoba) kapcsolódhat hozzá, mondhatjuk, azoknak csak a képzelet szab határt. A terepi tanulási tevékenységek során a tudományos szemléletű ismeretszerzés és feldolgozás módszereinek megismerése, elsajátítása mellett a tartós tudás és a reális képzet kialakulása érdekében fontos szerepe van a közvetlen megtapasztalásnak, a tapasztalatokhoz kapcsolódó élményszerzésnek és a tapasztalatok, élmények feldolgozásának is.

Célok	Szervezeti formák								
Helyszín-megismerés	terep-bejárás	tanulmányi séta	tanulmányi kirándulás	intézmény-látogatás	üzem-látogatás	ország-járás	terepi projekt	terepi akció	terep-munka
Terepi ismeretszerzés	terep-foglalkozás					terep-kutatás			
Készség-fejlesztés									
Szocializáció									kirándulás
Élményszerzés									
	terepi (kirándulási) tanulmányok								

1. táblázat. A terepi tanulás szervezeti formái céljuk szerint (szerk. Makádi M.)

A terepi tanuláshoz kapcsolódó különféle szervezeti formákat a mindennapi iskolai és társadalmi gyakorlatban egyszerűen kirándulásnak szokták nevezni, még az elsősorban élményszerző és szocializációs céllal szervezett osztálykirándulással is összemoszák. A tanulási célú terepi tanulási módok közül leggyakrabban a terepi (kirándulási) tanulmányok valamely formáját alkalmazzák az intézmények. Hagyományosan a **tanulmányi séta** az alsó tagozaton alkalmazott szervezeti forma, mert annak időtartama nem haladja meg a tanítási órák időkeretét, ugyanakkor alkalmas egy-egy helyszín vagy jelenség megfigyelésére. A helyszín megismerésére irányuló **terepbejárást** elsősorban leírás-készítéshez, bejárt útvonal térképvázlatban való rögzítéséhez, tájékozódási feladatokhoz kapcsolva alkalmazzák. A helyszín vagy az ott folyó tevékenység megismerése a célja az **üzem- és intézménylátogatásoknak** is, amelyek különböző, de többnyire 1-2 órás időtartamúak. A tanulmányi sétákhoz részben hasonló céllal szerveződik a **tanulmányi kirándulás** is, amelynek viszont hosszabb (fél-egynapos) időtartama lehetővé teszi a helyszínek a maga összetettségében való megismerését, és lehetőség van a természetföldrajzi, társadalmi-gazdasági és környezeti jelenségek, folyamatok vizsgálatára, elemzésére, a természeti és a társadalmi környezetben szerzett tapasztalatok értékelésére is.

Az iskolai gyakorlatban és a felsőoktatásban helye van a terepgyakorlat megfogalmazásnak. Valójában ez is egy mesterségesen képzett szervezeti forma és tevékenységcsoport, összemosza a terepfoglalkozás és a terepi kutatás fogalmát. A két szervezeti formát a terepi ismeretszerzés alapcélja különbözteti meg egymástól, az egyik az információszerzési eljárások megismerésére, a másik a tervszerű megismerési módszerek tervezésére és megvalósítására irányul. A **terepkutatás** során a tanulók az események helyszínén információgyűjtési eljárásokat (pl. forgalomszámlálás, távolságmérés, zajsintmérés) végeznek az objektumok (pl. települések, termelőegységek, intézmények), csoportok, állapotok, helyzetek megismerése érdekében. A **terepfoglalkozás** során pedig tudatos és tervszerű megfigyeléseket, vizsgálatokat, kísérleteket terveznek, végeznek el a valóságban, természetes körülmények között sajátítják el a tudományos megismerési módszereket. Előfordul, hogy a terepi tanulás **témanap** vagy **témahét** keretében valósul meg, amikor az adott napon vagy héten az iskola tanulói (mind, vagy csak egyes osztályok) élményszerűen foglalkoznak ugyanazzal a témával, több szempontból dolgozzák fel.

A **terepmunka** nem elsősorban az ismeretalapú tanuláshoz kapcsolódik. Keretében a tanulók valami maradandót alkotnak vagy rendszeresen dolgoznak a terepen valamely készség fejlesztése céljából (pl. tanösvényt építenek, kőzetfeltárást, talajszelvényt vagy gyógynövénykertet tartanak karban, rendszeres levegőminőség-vizsgálatot végeznek). A **terepi projekt** a projekttanulás elveire épülő terepi tanulási mód, amely a közösen átélt tevékenység és az együvé tartozás élményén alapszik. Természetesen a terepmunkának és a terepi projektnek is van tanulási értéke, hiszen a tevékenységek közben fejlődik a tanulók valamely kompetenciája, készsége és szociális kapcsolataik, és természetesen a cselekvéseken keresztül tudományos tartalmakat is elsajátítanak. Ezek a hosszabb időn keresztül, rendszeresen végzett tevékenységekre épülő szervezeti formák gyakran kapcsolódnak valamely eseményhez, nevezetesen naphoz, ezért **terepi akciók** részeinek is tekinthetők (MAKÁDI M. 2022).

A terepi tanulás – definíciójából következően – helyszínei (2. táblázat) alapvetően megtalálhatók a tárgyi valóságban (kézzelfoghatók, megtapasztalhatók), de a valóságmegismerés napjainkban a technológiai fejlődéssel a virtuális környezetben is megvalósulhat, ami hatékonyan tágíthatja a terep fogalmát a pedagógiai gyakorlatban. Értelmezésünkben a természetes, az átalakított és a mesterségesen kialakított valós környezetek mellett az azokat „helyettesítő” virtuális környezetet is terepként értelmezzük. Tehát a tereptanulás minden iskolán kívüli helyszínen való tanulási célú tanulói tevékenységeket magában foglal.

Valós környezet						Virtuális környezet
Természetes környezet	Átalakított/épített környezet			Mesterségesen kialakított környezet		
	település	termelési egység	szolgáltatási egység	természetes környezetben	mesterséges környezetben	
pl. vízpart, tó, forrás, erdő, mező, barlang	pl. tanya, falu, város	pl. ipari üzem, mezőgazdasági üzem, bányá, erdőgazdaság	pl. bevásárló-központ, pályaudvar, hulladéklerakó	pl. tanösvény, állatpark, erdei iskola, mérőkert	pl. múzeum, kiállítás, gyűjtemény, planetárium, látogatóközpont	pl. virtuális tárlat/múzeum, Google Maps, virtuális valóság

2. táblázat. A terepi tanulás helyszínei (szerk. Makádi M.)

A földrajz és a természettudomány tantárgy, valamint a terep viszonya

A köznevelési rendszerben a **földrajz** tantárgy legfőbb vonzerejének hagyományosan azt tartották, hogy a körülöttünk lévő környezettel foglalkozik, ezért tananyaga könnyen érthető és a valóságban szerzett tapasztalatok birtokában könnyen elsajátítható. A valóság jellemzőit, jelenségeit, folyamatait oksági összefüggésekben vizsgálja a természettudományok és a társadalomtudományok szempontjai szerint, tehát tulajdonképpen a hagyományos tudományágak keretein átívelő komplex tereptanulmányozás (MAKÁDI M. et al. 2013). Ezen túl a természetföldrajzi és társadalomgazdaságföldrajzi elemeket egy rendszerbe foglaló tartalma, összefüggésrendszere és vizsgálódási módja következtében integrálja a természet- és a társadalomtudományokat, amivel egyedülálló szerepet tölt be az iskolarendszerben. A 7–10. évfolyamon tanult földrajz előzménye az 5–6. évfolyamon (az 1995-ben létrehozott természetismeret, majd 2020-tól új néven) tanított **természettudomány** tantárgy – ugyan csak a természettudományok szempontjai szerint, de – négy alapdiszciplína (természetföldrajz, biológia, fizika és kémia) természeti törvényszerűségek, rendszerek és folyamatok megismerésére irányuló tudásanyagának integrálására törekszik az egyes természeti rendszerek közötti összefüggésekre való rávilágítás révén (Természettudomány kerettanterv, általános iskola, 2020). A természettudományos önálló diszciplináris tantárgyak tanulását követően a nem szakirányú képzésben tanulók számára a 11. évfolyamon bevezetésre került **természettudomány** tantárgy pedig – alapvetően ugyancsak a természettudományok közötti kapcsolatokra épít, de – lehetőséget teremt az ember és környezete kapcsolatrendszerének tapasztalatokon alapuló, problémaközpontú újragondolására (Természettudomány kerettanterv, gimnázium, 2020).

Az említett három tantárgyat (a földrajzot és a kétféle szinten oktatott azonos nevű, de eltérő koncepciójú természettudományt) összefűzi, hogy – bár különböző szinteken és kiterjedési körben, de – logikai kapcsolatokra alapozva integrálja az egyes tudományok tudásanyagát, és a tanulók aktív tudásszerzésére épít problémaközpontú megközelítésben. A tevékenységeken alapuló aktív tudásszerzés kiemelt eleme a terepi tanulás, helyszíne – a tantervekben konkrétan megnevezve is – a valós környezet, azaz a **terep**.

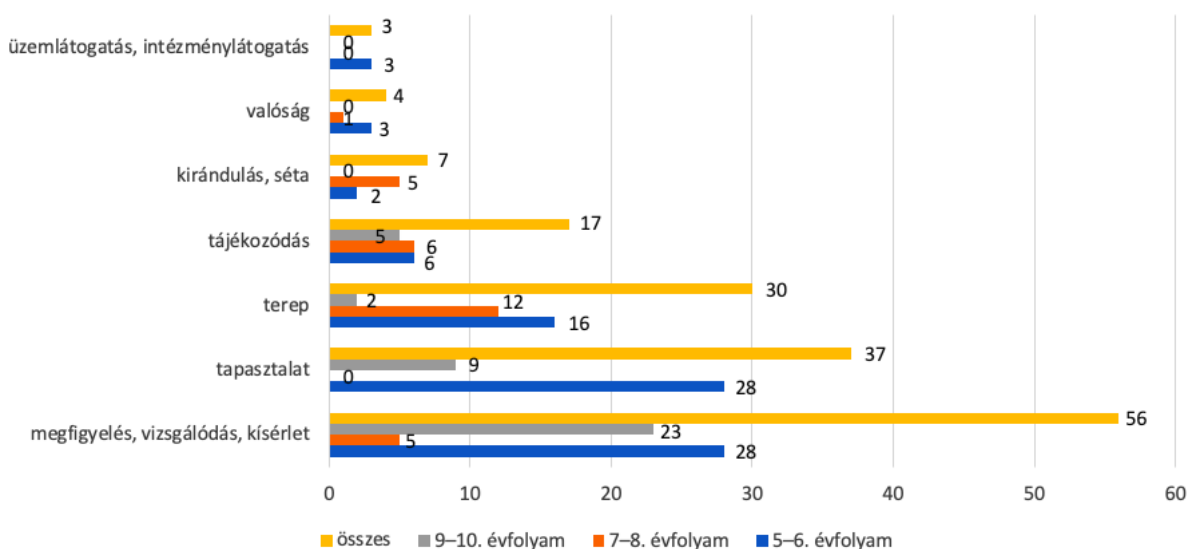
A köznevelési tantervek elemzésének tapasztalatai

A terepnek a földrajz és a természettudomány tantárgyak kiemelt elméleti jelentőségével szemben meglepő, hogy a tantervi dokumentumok konkrét tartalmi részében nagyon kevés figyelmet kap ez a terület. A 2020. évi kerettantervek **kulcsszavak** szerint történő elemzése alapján szembetűnő, hogy milyen csekély azokban a tereppel kapcsolatos fogalmak és tevékenységek előfordulása (1. és 2. ábra), továbbá azok egy része (pl. tapasztalás, megfigyelés, vizsgálódás, kísérlet) sem feltétlenül – általában nem – a terepen valósul meg.

Ugyancsak a csekély reprezentáció tapasztalható a tantervek szövegének elemzése alapján is. Az **5–6. évfolyamon** tanult **természettudomány tantárgy** általános követelményleírása kifejezi a terepen való tanulás fontosságát az alábbiakban: „...terepi tevékenységekkel is, ami nem csupán a természetben történő vizsgálódást jelenti, hanem akár városi környezetben (pl. múzeum, állatkert, park) is megvalósulhat. Az élményszerű, a tanulók gondolkodásához, problémáihoz közel álló, gyakorlatorientált, ún. kontextusalapú tananyagfeldolgozás jóval több sikerrel kecsegtet, mint a hagyományos, eddig megszokott tananyagszervezés, amennyiben az előbbi az ismeretek rendszerezésével zárul...” (Természettudomány kerettanterv, általános iskola, 2020). Ugyanakkor mindössze egy tantervi témakörben, a *Gyakorlati jellegű térképészeti ismeretek* részben szerepel: „...az iskola környékének megismerése során, terepi munkában”. A hozzárendelt 7 óra időtartam elvileg – bár szűken – elegendő lehet a javasolt terepi tevékenységek elvégzéséhez, de annak szervezeti kereteire, megoldási lehetőségeire nem történik utalás.



1. ábra. Szófelhő a terepi tanulással kapcsolatos tevékenységekről a földrajz és az általános iskolai természettudomány kerettantervekben (2020) (szerk. Makádi M.)
(Megjegyzés: a betűméretek az említésgyakorisággal arányosak)



2. ábra. A tereppel kapcsolatos kulcsszavak előfordulása az 5–11. évfolyamon tanult természettudomány és földrajz kerettantervekben (2020) (szerk. Makádi M.)

A tanterv által **javasolt tevékenységek** az 5–6. évfolyamon:

- mérések végzése releváns mérőeszközökkel a hőmérséklet, a hosszúság, a tömeg, az űrtartalom és az idő meghatározására az iskola vagy a közeli park területén;
- terepi vagy iskolai környezetben végzett tájékozódási gyakorlatok iránytűvel;
- tájékozódási gyakorlatok iránytű nélkül a természetben;
- kirándulás, túraútvonal tervezése;
- térképvázlat készítése valós területről (iskola vagy lakóhely környezete);
- terepi tájékozódási feladat, vetélkedő térkép, iránytű és/vagy GPS segítségével;
- útvonalterv készítése különböző távolságokra és közlekedési eszközökre térképi és/vagy térinformatikai alkalmazásokkal;
- növények és állatok meghatározása növényhatározó, állathatározó, esetleg online alkalmazás segítségével terepi körülmények között;
- erdei, fátlan és vízi társulásokat (is) tartalmazó védett terület (nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület) megismerése feladatlapok segítségével;
- egy egykori bányaterület felkeresése (pl. Gánti Geológiai Tanösvény);
- jellegzetes gyűrődéssel és vetődéssel kialakult formák terepi megfigyelése a lakóhelyhez közeli hegységben;
- vízhozammal kapcsolatos vizsgálatok egy az iskolához közeli természetes vízfolyáson;
- látogatás magyar állatfajtaikat bemutató majorban, állatparkban;
- egy szennyvíztisztító telep felkeresése;
- időjárás mérőállomás készítése az iskola udvarán vagy a tanterem ablakában (Természettudomány kerettanterv, általános iskola, 2020).

A **7–10. évfolyamon** tanulandó **földrajz tantárgy** általános iskolai és gimnáziumi tanterve is mindössze egyetlen mondattal utal a terepi tevékenységekre a kiemelt feladatok között: „...közvetlen környezetének földrajzi megismerésére terepvizsgálódást tervez és kivitelez”.

A 7–8. évfolyam számára **javasolt tevékenységek** között az alábbiak olvashatók:

- iránytű, térkép, GPS használatának gyakorlása terepi tájékozódási feladatok, kereső játékok során, geocaching játék;
- távolság és hely meghatározása térképen, illetve terepen;
- helyzetgyakorlat: idegenvezetés a településen;
- projektfeladat: tanösvény és térkép tervezése a szűkebb lakóterület természeti és kulturális értékeihez kapcsolódóan;
- élménybeszámoló készítése egy Kárpát-medencében tett kirándulásról;
- projektfeladat: egy Kárpát-medencei osztálykirándulás útvonalának és programtervének kidolgozása;
- élménybeszámoló egy átélt vagy elképzelt európai utazásról irányított szempontok alapján (Földrajz kerettanterv, általános iskola, 2020).

A **gimnáziumi 9–10. évfolyamos földrajz** tantervben pedig az alábbi **javasolt tevékenységek szerepelnek**:

- az égbolt felfedezése;
- légköri jelenségek tanórai vizsgálata okostelefonos alkalmazás használatával;

- *projektfeladat: időjárás-megfigyelés – saját meteorológiai mérések rögzítése, az adatok ábrázolása és értelmezése, az adatokon alapuló számolási feladatok elvégzése;*
- *az éghajlatváltozás helyi okainak felkutatása a lakóhelyen;*
- *víz minta (ivóvíz, öntözővíz, csapadékvíz) gyűjtése és egyszerű vizsgálata, adatgyűjtés a vonatkozó egészségügyi és környezetvédelmi határértékekről;*
- *látogatás a helyi vízműbe és/vagy szennyvíztisztítóba;*
- *a nagyvárosi élet előnyeinek és hátrányainak rendszerező, összegző bemutatása városlakókkal készített képzeletbeli vagy valós interjúk alapján (Földrajz kerettanterv, gimnázium, 2020).*

A **gimnázium 11. évfolyamán** tanítható **természettudomány** tantárgy egyik megoldási lehetősége az **Ember és környezete** elnevezésű komplex tantárgyi program, amely bár aktív és önálló tanulói tevékenységekre és az egyes szaktudományok közötti kapcsolatok megvilágítására és a mindennapokkal való összekapcsolására épít, szintén nem sok konkrét terepi lehetőséget ajánl. Említi, *„...cél, hogy a tanuló képes legyen a földrajzi-földtudományi, gazdasági, társadalmi és környezetvédelmi jellegű információk felismerésére és összegyűjtésére a valós térben (például terepen)...”,* illetve *„...a kísérletek, terepi megfigyelések számos egyedi jelenséget tárnak fel...”*. Ugyanakkor a valós térben komplexen jelen lévő folyamatok, jelenségek egyes tudományokat integráló megközelítéséről és feldolgozásáról nem esik szó benne (Természettudomány kerettanterv, gimnázium, 2020).

Az érvényben lévő kerettantervek elemzése alapján nyilvánvaló, hogy bár igénylik a tanulás terepi lehetőségeit, alapvetően feltételezik is, de azoknak a tanítási-tanulási folyamatba való tényleges beépülési módszereit és szervezeti kereteit a helyi tantervek kidolgozóira bízzák. Ellentmondásos a helyzet azért is, mert a Nemzeti alaptanterv és a kerettantervek általánosságban a természettudományos tantárgyak és a mindennapi valóság összekapcsolásának szükségességét fogalmazzák meg, még tovább menve: a tanulási folyamat valóságból való kiindulásának, illetve a tanultaknak a valóságban való alkalmazásának igényét hangsúlyozzák tevékenykedtető tudásszerzés révén, viszont azok megvalósításához nem rendelnek eszközöket. Ezért a gyakorlatközpontú, a tanulók aktivitására épülő terepi tanulás módszereit és szervezeti kereteit az iskolai munkaközösségeknek, szaktanároknak kell kidolgozniuk. Nemcsak a tantervi elvárásoknak való megfelelés érdekében, hanem elsősorban a társadalmi elvárásoknak megfelelően, hiszen a tudáselemeknek akkor van értékük, ha azok felhasználhatók a mindennapi életben. Továbbá nem hagyható figyelmen kívül, hogy a tanulók is csak akkor fektetnek energiát a tanulásba, ha annak értelmét, hasznosságát látják az iskolán kívüli életükben is.

A helyi tantervek és a tanmenetek készítésének, illetve az éves tanórán kívüli programok tervezésének megkönnyítése érdekében összegyűjtöttük az egyes tanulási tématerületek feldolgozásához javasolt terepi aktivitásokhoz kapcsolódó témákat, feldolgozási formákat, esetenként módszereket (3. táblázat). A táblázatban szereplő összeállítás az általános iskolai és gimnáziumi kerettantervekben konkrétan megfogalmazott követelményeken alapszik, de tartalmazza a célok és az utalások megfogalmazásából következő elemeket is.

<i>Tématerületek</i>	<i>Javasolt témák, módszercsoportok, feldolgozási formák</i>
Téri tájékozódás térképen	tájékozódás hagyományos térképen
	tájékozódás digitális térképekkel
	térkép-vázlatkészítés
Téri tájékozódás terepen	tájékozódás térképpel, tereptárgyakkal
	tájékozódás GPS-szel
	tájékozódás a csillagos égen
Felszínformák megismerése	felszíni felszínformák
	felszín alatti felszínformák
Vízvizsgálatok	víz minta kémiai vizsgálata
	mederkeresztmetszet mérés-szerkesztés
	vízállás, vízsebesség, vízhozam meghatározás
	hordalékvizsgálat
Levegővizsgálatok	meteorológiai állapot
	levegő-porszennyezettsége
	levegő-kémiai szennyezettsége (zuzmóvizsgálat)
Időjárás megfigyelése	terepi tapasztalati és eszközös megfigyelés
Talajvizsgálat	talajmintavétel (fúrás és szelvény)
	talaj kémiai vizsgálata
	termékenységi tényezők vizsgálata
Élőhelyvizsgálat	természetes élőhely vizsgálata
	települési élőhely vizsgálata
Városi funkciók elemzése	utcaszakasz funkcionális felmérése
	idegenvezetés
	interjúk: városi élet előnyei, hátrányai
	zajszennyezés vizsgálata
Kistelepülések vizsgálata	kérdőív-vezetés falukutatás során
	kikérdezés falukutatás során
Élelmiszer	forgalomelemzés (beszállítók, vevők)
	termékek eredetének vizsgálata piacon
	tudatos fogyasztás
Kereskedelem	forgalomszámlálás bevásárlóközpontban, piacon
	terepkutatás (vásárlási szokások, környezettudatosság)
Utazás, közlekedés	útvonaltervezés (megközelíthetőség)
	útvonaltervezés menetrendhasználattal
	útvonaltervezés térinformatikai eszközök használatával
Hulladékgazdálkodás	szelektív gyűjtés
Üzemlátogatás	ipari/mezőgazdasági üzem
	szennyvíztisztító/hulladékhasznosító mű
Intézménylátogatás	múzeum, kiállítás, gyűjtemény, nemzeti park, állatpark, major
	civil szervezet
Tanösvény	hagyományos táblás tanösvény
	online irányítású tanösvény

3. táblázat. A terepi tématerületekhez kapcsolódó fontosabb tevékenységek a földrajz és a természettudomány kerettantervi követelmények (2020) alapján (szerk. Makádi M.)

Terepi tanulmányok a földrajz és a természettudomány-környezettan tanárképzésben

Terepi felkészítő kurzusok az ELTE tanárképzésében

A földrajz és a természettudomány tanárképzésben alapértelmezett, hogy fel kell készíteni a leendő tanárokat a tantermi oktatás mellett a speciális szervezeti formák, így a terepi foglalkozások megszervezésére és lebonyolítására. Nemcsak a tantárgyak tantervi követelményei értelmében, hanem azért is, mert a tantervben foglaltak megvalósítása elsősorban a tanárokon múlik. Az ő tudásuk, kompetenciájuk, szemléletük és módszertani kultúrájuk a kulcsa a tanulóknak kialakuló földrajzi-környezeti ismeretrendszernek, probléma- és gyakorlatközpontú, valamint fenntarthatósági szemléletnek.

Az ELTE **földrajztanár képzésében** tanuló hallgatók képzése során az alábbi kurzusok készítene fel a terepi tanulás folyamatára (a 2022-es tantervek szerint):

- **Komplex természet- és társadalomföldrajzi terepgyakorlat I.** (terep1l22to)

Kreditértéke: 2 kredit

Időpontja: 6. félév, nyár

Időtartama: 5 nap

A kurzus célja a természet- és társadalomföldrajzi, valamint a földtudományi tantárgyak keretében megismert eszközök, információszerző módszerek gyakorlati alkalmazása, jelenségek tanulmányozása hazai terepeken, tájakon a köznevelés igényeinek figyelembevételével – a megfigyelési és vizsgálódási készségek és módszerek elsajátítása.

- **Komplex természet- és társadalomföldrajzi terepgyakorlat II.** (terep2l22to)

Kreditértéke: 2 kredit

Időpontja: 8. félév, nyár

Időtartama: 5 nap

A kurzus célja a természet- és társadalomföldrajzi, valamint a földtudományi tantárgyak keretében megismert eszközök, információszerző és -feldolgozó módszerek gyakorlati felhasználása, jelenségek tanulmányozása és bemutatási módszereinek alkalmazása különböző Kárpát-medencei tájakon és gazdasági szervezeteknél – a terepi tanulási módok tervezése, szervezése, lebonyolítása; bemutatási gyakorlatok.

- **Földrajzi megismerési módszerek** (frmegisl22go)

Kreditértéke: 2 kredit

Időpontja: 9. félév

Óraszám: 2 óra/hét

A kurzus célja a komplex földrajzi megismerés sajátosságainak, a természettudományos és társadalomtudományos elveken alapuló megismerés módszereinek, fontosabb eszközeinek

ismerete. Továbbá a földrajztanításban használható adatbázisok és szoftverek alkalmazásának jogi, technikai-szervezési szabályainak és lehetőségeinek, a használatukhoz kapcsolódó tanítási és tanulási stratégiáknak, a mesterséges intelligencia földrajzoktatásban történő felhasználási lehetőségeinek ismerete.

- Ezeken túl a gyakorlati és szemináriumi kurzusok csaknem mindegyikében szerepel olyan foglalkozás vagy feladat, amely a terepi tanuláshoz kapcsolódik.

Az ELTE **természettudomány-környezettanár képzésében** tanuló hallgatók képzése során az alábbi kurzusok készítik fel a terepi tanulás folyamatára (a 2022-es tantervek szerint):

- **Regionális természeti terepgyakorlat 1.** (regterm1a22to)

Kreditértéke: 2 kredit

Időpontja: 1. félév szorgalmi időszak

Időtartama: félévente 12 nap (a félév során hetente 1 nap)

A kurzus célja Budapest közvetlen és tágabb környezetében az élettelen természeti értékek (geológiai és víztani értékek) bemutatása, azok természetvédelmi szerepének hangsúlyozása. Célja továbbá, hogy bemutassa a társadalmi-gazdasági környezet hatását ezekre az élettelen természeti értékekre, konkrét esettanulmányokon keresztül láttassa a fővárosban és a környezetében tapasztalható konfliktushelyzeteket az élettelen természeti értékek és a nagyvárosi fejlesztések között (pl. Szemlő-hegyi-barlang, Gellért-hegyi Gruber József víztároló, tatai Fényes-források). A tapasztalatokat 4-5 terepgyakorlatonként tartott tantermi összegző óra keretein belül értékeljük.

- **Regionális természeti terepgyakorlat 2.** (regterm2a22to)

Kreditértéke: 2 kredit

Időpontja: 2. félév szorgalmi időszak

Időtartama: félévente 12 nap (a félév során hetente 1 nap)

A kurzus célja Budapest közvetlen és tágabb környezetében az élő természeti értékek (növényzeti értékek, állattani értékek, tájképi értékek) bemutatása, azok természetvédelmi szerepének hangsúlyozása. Kifejezett célja a kurzusnak az is, hogy a társadalmi-gazdasági környezetnek ezekre az élő természeti értékekre, illetve élőhelyükre gyakorolt hatását bemutassa, akár konkrét esettanulmányokon keresztül láttassa a fővárosban és környezetében tapasztalható konfliktushelyzeteket az élő természeti értékek, élőhelyek és a nagyvárosi fejlesztések között (pl. invazív fajok a Városligetben és a Margitszigeten, Rákosi vipera mentőállomás, erdőgazdálkodás a Duna–Ipoly Nemzeti Parkban). A tapasztalatokat 4-5 terepgyakorlatonként tartott tantermi összegző óra keretein belül értékeljük.

- **Regionális környezeti terepgyakorlat 1.** (regkorny1a22to)

Kreditértéke: 2 kredit

Időpontja: 1. félév szorgalmi időszak

Óraszám: félévente 12 nap (a félév során hetente 1 nap)

A kurzus célja, hogy megismertesse a hallgatókat Budapest és tágabb környezetének környezetvédelmi problémáival, illetve ezek megoldásaival. Témakörök: a bányászat (pl. Gánti Bauxitföldtani Park, Naszály mészkőbánya); víz–vízszennyezés–víztisztítás hármas egysége (pl. Gellért-hegyi víztároló, Központi Szennyvíztisztító Telep); hulladék (pl. Hulladék-hasznosító Mű, Humusz Ház). A tapasztalatokat 4-5 terepgyakorlatonként tartott tantermi összegző óra keretein belül értékeljük.

- **Regionális környezeti terepgyakorlat 2.** (regkorny2a22to)

Kreditértéke: 2 kredit

Időpontja: 2. félév szorgalmi időszak

Óraszám: félévente 12 nap (a félév során hetente 1 nap)

A kurzus célja, hogy megismertesse a hallgatókat a mezőgazdaság és az élelmiszerterlemés természeti környezetre gyakorlat hatásaival, környezetvédelmi problémáival.

Látogatás több élelmiszeripari üzemben (pl. tésztagyár, sörgyár, konzervgyár, méhészet), ahol elméleti előadásokon és üzembejárásokon keresztül ismerkednek a hallgatók az adott ipari üzem technológiai folyamataival és a környezetre gyakorlat hatásaival. A tapasztalatokat 4-5 terepgyakorlatonként tartott tantermi összegző óra keretein belül értékeljük.

- **Haladó természettudományos terepgyakorlat (Kárpát–Pannon régió)** (haltttgya22to)

Kreditértéke: 1 kredit

Időpontja: 4. félév nyár

Óraszám: 7 nap összefüggően

A terepgyakorlat során kilépünk a mai Magyarország területéről és a Kárpát-medence valamely magyar lakta vidékét (Erdély, Felvidék, Délvidék, Kárpátalja) járjuk be évenként változó területen.

A terepgyakorlat célja a célterület természeti, társadalmi és gazdasági viszonyainak a megismerése és feldolgozása projekteken, figyelembe véve a terepi foglalkozások megszervezéséhez és kivitelezéséhez szükséges tanári kompetenciák fejlesztését is.

Az esettanulmányok koncepciója a tanárképzésben

Az előző részben megnevezett kurzusok különböző lehetőségeket adnak a terepi tanulásra, illetve a terepi tanulási módszerek elsajátítására. Ennek megfelelően különböző időtartamú és tartalmi, szakmódszertani összetételű programokat dolgoztunk ki esettanulmányok formájában. Az **esettanulmány** kifejezés használatát az indokolja, hogy ezen programok a leírt módon egy az egyben is megvalósíthatók, de inkább azok továbbgondolására biztatunk. Minden egyes terepfoglalkozás esetében eltérő feltételekkel találja szembe magát a szervező, ahogyan a hallgatói csoportok létszáma és összetétele is különböző. Ezért a leírt szervezeti formák és módszertani megoldások a feltételeknek megfelelően átalakíthatók. A kidolgozott programok összességében lefedik a köznevelési tantervekben megfogalmazott tartalmi és módszertani elvárásokat, de túl is mutatnak azokon. Az egyes esettanulmányokban használt módszerek nem fedik egymást, általában nem ismétlődnek annak érdekében, hogy minél szélesebb szakmódszertani spektrumot kínálhassanak.

Részletesen kidolgozott és részben kipróbált feladatai jelentősen megkönnyítik a szervezők felkészülését és a programok megvalósítását egyaránt. Kidolgozott feladatlapjai, jegyzőkönyvei a köznevelési igények, elvárások figyelembevételével kerültek összeállításra, így azok közvetlenül is felhasználhatók.

Az egyes **esettanulmányok felépítése** egységes sémát követ az alábbiak szerint:

- A helyszín bemutatása
 - helyszínleírás;
 - a helyszín megközelíthetősége
- Tartalmi cél
 - célmegfogalmazás;
 - tartalmi fogalmak;
 - alkalmazott módszerek
- Készség-, kompetenciafejlesztési cél
- Kapcsolódás a köznevelési tananyagrendszerhez
- A program leírása
 - munkaforma;
 - szervezési mód;
 - a program ütemezése
- A program részletes bemutatása