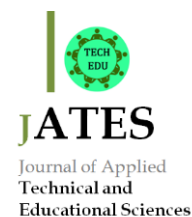




<http://jates.org>

Journal of Applied Technical and Educational Sciences jATES

ISSN 2560-5429



Environmental education opportunities in trekking camp movement

Anna Pap ^a

^a Rétság Primary School, Iskola tér 1. Rétság H-2651, Hungary, anna0505pap@gmail.com

Abstract

Several textbooks and studies discuss the possibilities and effects of environmental education on the field. Trekking camp, a classic branch of trekking, has been re-introduced to teachers through a new, governmental recreational training and programme. Trekking, as a type of ecotourism, is excellent to implement environmental education tasks. The potential of this was recognised by the author, who is a trekking camp leader. In addition to practical implementation, she also conducted a pilot research. The study presents the results of measuring participants' environmental awareness. Changes in environmental knowledge were examined with a diagnostic input and an output test, which were supplemented by a questionnaire to record attitudinal changes. By processing these, it was found that whether participating students received environmental awareness-raising tasks in an indirect and playful way in the right proportion, they were happy to do them. In addition, it led to a longer-term expansion of environmental knowledge, and a change of attitude.

Keywords: environmental education; trekking camp; diagnostic measurement; attitude test

Környezeti nevelés lehetőségei a gyalogos vándortábor mozgalomban

Pap Anna ^a

^a Rétsági Általános Iskola, Iskola tér 1. Rétság H-2651, Magyarország, anna0505pap@gmail.com

Absztrakt

A környezeti nevelés terepi lehetőségeiről és hatásairól több tankönyv, tanulmány is született már. A természetjárás egy klasszikus ága, a gyalogos vándortáborozás, egy új állami szabadidős képzés és program révén került újra a tanárok érdeklődési körébe. A természetjárás, mint ökoturisztikai ág, kiválóan alkalmas környezeti nevelési feladatok megvalósítására. A tanulmány szerzője maga is vándortábor vezető, aki felismerte az ebben rejlő lehetőségeket. A gyakorlati megvalósítás mellett pilot kutatást is végzett. A bemutatott eredmények a résztvevő diákok környezeti tudatával kapcsolatos mérésről szólnak. A környezeti ismeretek változását egy diagnosztikus bemeneti és egy kimeneti teszttel vizsgálta, amelyet egy attitűdváltozást rögzítő kérdőív egészített ki. Ezek feldolgozásából kiderült, hogyha a résztvevő diákok indirekt módon, megfelelő arányban és játékosan kapnak környezeti tudatformáló feladatokat, akkor azokat szívesen végzik. Emellett a vándortábor hosszabb távú tudásbővüléshez és attitűdváltozáshoz vezetett a résztvevők számára.

Kulcsszavak: környezeti nevelés, vándortábor, diagnosztikus mérés, attitűdvizsgálat

1. Bevezető

A környezeti folyamatok, események tanulmányozása, megértése alakítja a tanulók globális szemléletét, rendszerszintű gondolkodását, a Föld környezeti problémái iránti érzékenység növekedését eredményezi (Homoki & Sütő, 2014). A természeti jelenségek valós megismerése során az okok, következmények is könnyebben feltárulnak a gyerekek előtt. Ugyanakkor gond, hogy a földrajzi-környezeti ismeretek tanítása a hétköznapi életben gyakran nélkülözi a tevékenységközpontú tanulást, a valós szemléltetés lehetőségeit (Makádi, 2011). A földtudományi, természetismereti terepi oktatás módszertana több tankönyvben is előkerül (Makádi et al., 2013; 2015; Teperics et al., 2015), amelynek feladatait közoktatási gyakorlatomban ki-kipróbáltam, s pozitív tapasztalatokra tettem szert.

Comenius máig meghatározó pedagógiai felfogásában kiemelkedő helyet kap az érzékszervi tapasztalás, amely ideális esetben megelőzi az elméleti oktatást, annak érdekében, hogy az általános fogalmak a konkrét tapasztalásra épülhessenek, hogy a gyermek a konkrétól az elvontig a folyamatot megértve juthasson el (Pukánszky, 1996). A comeniusi elvet követve szervezte meg az 1900-as évek elején Gábor Ignác a Fiúinternátus növendékeinek a Vándordíák Egyesületet, mely pedagógiai programjának szerves része volt (Révész, 2018).

Ezért örültem, amikor földrajz és természetismeret tanárként tudomásomra jutott a 2016/2017. tanévben, hogy az Aktív Magyarországért Felelős Kormánybiztosi Iroda és az Országos Erdészeti Egyesület (továbbiakban: OEE) útnak indította a gyalogos erdei vándortábort, és az ahhoz kapcsolódó táborvezetői képzést pedagógusok számára. A továbbképzést 2017-ben végeztem el, majd ezt követően négy éven át vezettem gyalogos vándortábort. 2017-2019 között végeztem felméréseket a pedagógusok és a tanulók között, a vándortábor környezeti nevelési hozadékait vizsgálva (Pap, 2019).

2. Problémafelvetés

A vándortábor-mozgalom pedagógiai célja az OEE szerint a honismeret, a természetszeretet és a mozgás megszerettetése (Nagy, L., 2017; Nagy, Á., 2018), míg a megkérdezett pedagógusok szerint környezet-harmonikus életvezetés kialakítása, ismeretszerzés és közösségépítés (Kopasz, 2018). Váczi Márta és Lakatos György szerint (a tábor) „célja a gyerekek szocializációs folyamatának elősegítése az értelmi-érzelmi gyarapodás; a normák – értékek közvetítése és választhatóvá tétele; a helyes önértékelés elősegítése; az egyéni képességek

kibontakoztatása; hátránykompenzálás, a gondtalan nyaralás-telelés terén” (Idézi: Nagy, Á., 2018, p. 10).

Számomra azért fontos a tárgyalt téma, mert több kutatóhoz hasonlóan úgy látom, hogy a földtudományi, biológiai, természetismereti folyamatok, jelenségek (például vízföldrajz, növényföldrajz, felszínalaktan, stb.) tanítása jelentősen hatékonyabb, ha a gyermek saját terepi tapasztalataira épülhet – másrészt a természetben való pozitív élményszerzés megalapozhatja azt a természetszerető mentalitást, amire ennek a nemzedéknek a fenntartható fejlődés érdekében egyre nagyobb szüksége lesz (Makádi et al., 2013; 2015; Teperics et al., 2015).

Hamar felmerült bennem a kérdés, hogy vajon mennyire hasznosul a természetjáró gyerekekben az a sok tapasztalat, élmény, amit a táborozás során szereznek. Az alkalmazott módszerekben a vándortábor ötvözheti az erdei iskola és természetjáró ismeretterjesztés módszereit, hiszen mindegyikre jellemző a csoportmunka, a saját kutatás és a felfedeztetés (Homoki & Sütő, 2012; Kopasz, 2018; Sütő et al., 2020). A táboroztatás, a természetjárás szemléletével ellentétes a kényszerítő jelleg, a szélsőséges esetektől eltekintve alapeleme a döntés szabadsága, az önkéntesség (Nagy, L., 2017; Nagy, Á., 2018; Sütő et al., 2020).

Vajon mennyire hatékony tanulási forma a vándortábor, lehet-e többként tekinteni rá, mint egy kikapcsolódási lehetőségre, van-e kompetencia fejlesztő hatása az egy hetes időszaknak? Tapasztalható-e mérhető javulás a tárgyi tudásukban, van-e attitűdükre gyakorolt hatása? Beépíthető-e a tanórai oktatási folyamatokba, illetve, hogy a gyerekek nyaraltatása, táboroztatása, természetbe való bevonása mellett lehet-e hosszútávú pedagógiai haszna? Kérdésfeltevésem az is alátámasztotta, hogy a földrajz közoktatási szerepében a környezeti nevelés és ismeretszerzés egyik legfontosabb tantárgya, ugyanakkor egy felmérés szerint éppen a terepen jól tanítható ismeretek és megtapasztalható élmények körében, mint például a közzettan, csillagászat kevésbé népszerű (Homoki & Sütő, 2014).

A három túra során keletkezett benyomásaim és pedagógustársaim tapasztalatai is azt a feltételezést erősítették, hogy a gyerekek mérsékelt lelkesednek a hagyományos előadásokért, ezzel szemben könnyen bevonhatók az életszerű, gyakorlati értékkel bíró feladatokba, kíváncsiak a spontán kialakuló tudományos tartalmú beszélgetésekre, feltámad bennük a természet megismerésének vágya. A megfogalmazódott kérdés az, hogy van-e helye a hagyományos előadásnak az élményalapú pedagógia mellett a tábor során, mit igényelnek a gyerekek, igényelnek-e egyáltalán bármilyen foglalkozást a tábori élményeken túl, illetve milyen hatékonysággal várhatunk tudásgyarapodást, attitűdváltozást és képességfejlesztést a

különböző helyzetektől? Építhetünk-e tantermi órán a vándortáboros élményekre, és a vándortábor elmélyíti-e a korábban a hagyományos oktatás során megtanultakat?

Összefoglalva: feltételeztem, hogy

- a táborozó diákok mérsékelten igénylik a hagyományos oktatást a tábor ideje alatt, illetve nehezen köthetők le a hagyományos oktatási módszerekkel,
- fogékonyak azokra a tanulási lehetőségekre, amelyekben nem érzik az előre tervezett jelleget, amit spontán élményként élhetnek át
- változásokat lehet mérni a résztvevők attitűdjében a tábor hatására (természetszeretet, tiszta környezet iránti igény, természet megismerésének vágya).
- remek lehetőség a tábor a különböző kompetenciák fejlesztésére:
 - A szociális kompetencia fejlesztése a tábor sajátos helyszínén, az összezártságon, egymásra utaltságon keresztül,
 - a természettudományos kompetencia a környezeti élmények folyamatos feldolgozásán,
 - míg a digitális kompetencia például a térképes applikációk használatán, a tábor során készült képek digitális feldolgozásán és a tábort követő digitális élménybeszámolókon keresztül fejleszhető.

3. Módszerek, adatbázis

Munkám során többirányú kutatást végeztem. Ezek közül jelen tanulmányban a Rétsági Általános Iskola 18 vándortáborozó tanulójaival természetismeretből végzett bemeneti-kimeneti diagnosztikus mérés eredményeit, valamint az ezt kiegészítő attitűdmérés tapasztalatait mutatom be (Pap, 2019), amelyhez tanulmányoztam a társadalomtudományi kutatási módszereit (Csapó, 2004; Falus & Ollé, 2008; Fűz, 2018; Babbie, 2019), valamint Homoki és Sütő (2014) földrajz tantárggyal kapcsolatos attitűdvizsgálatát és diagnosztikus mérését.

A vándortáborok hét naposak, ahol telepített táborhelyeket biztosítanak, háromszori étkezéssel, tehát csak a napi felszerelést kell vinni a diákoknak. A programok alapját a napi túra képezi, amelyhez kiegészítő elemek kapcsolódnak. Ezek alapvetően természetismereti-honismereti jellegű feladatok, játékok a patakról, a csillagászatról, erdészetről, gyógynövényekről, de akár kézműves foglalkozások vagy erdészeti foglalkozások bemutatása is szerepet kaphat, tájegységként helyi jellegzetességekkel kiegészítve (kisvasút, strand stb.). Azonban a program kidolgozása a táborvezető pedagóguson múlik, a feladatok akár el is hagyhatók és „egyszerű” trekking túraként teljesíthető. A szerző által szervezett táborban elsősorban

természetismereti (növényfelismerési, felszínalaktani, térképészeti) feladatok, megfigyelések, játékok kaptak szerepet, többségében csoportmunkában.

A bemeneti mérést a vándortáborozó gyerekek meglévő, természetismereti tárgyi tudásának felmérésére alkalmaztam a 2019-es vándortábor előtt. Ötödik évfolyamon 18 tanulóval végeztem el a mérést, közülük 7 fő vett részt később a vándortáborban (ezt a mérés időpontjában nem lehetett pontosan tudni). A kimeneti mérést ugyanezen tanulókkal végeztem, így egyrészt összehasonlíthattam a tábor előtti és utáni tárgyi tudást, másrészt kontrollcsoportként a táborozó és nem táborozó gyerekek tudásának és attitűdjének változását is.

1. táblázat: Példák a mérések fontosabb kérdéstípusaira - saját szerkesztés

Nevez meg három olyan gyümölcsfát, melyekkel a természetben és a kertekben is találkozhatsz Magyarországon! (megnevezés, asszociáció)	
Sorold fel, milyen tulajdonságaik alapján lehet meghatározni egy növényt határozókönyv segítségével? (megnevezés)	
<i>Mit figyelnél meg egy ismeretlen növényen? Milyen tulajdonságait fogod nézni? Gondolj a növény részeire, küllemére! Legalább öt dolgot nevez meg!</i>	
Mivel találkozhatunk a felsoroltak közül az erdőben JÚNIUSBAN? Húzd alá! (ráismerés)	
<i>hóvirág, virágzó mogyorófa, virágzó tulipán, erdei fenyő, vadmurok, gyilkos galóca</i>	
<i>vadméhek, káposztalepke, fűrgye sündiszó, foltos szalamandra, szarvasbogár kifejlett egyede, szarvasbogár lárvája, erdei fülesbagoly, feketeherceg, sárgarigó</i>	
<i>vaddisznónyom, frissen elhullajtott szarvasagancs</i>	
Igaz vagy hamis? Kérlek, írd az állítás melletti vonalra az I vagy H betűket! (alternatív választás)	
Hazánk időjárása változékony	
Középhegységeinkben mindig hűvösebb az éghajlat, mint az alföldjeinken	
A Börzsönyben nyáron nem hullik eső	
Zúzmarával csak a nyári hónapokban találkozhatunk	
Egészítsd ki a mondatokat!	
A felszín közelében megülő felhőt _____	-nek nevezzük.
A száraz, aszályos időszakban lezúduló hirtelen zivatar megtölti az _____	vízfolyásokat.
Villámcsapás idején _____ és _____	valamint _____-től távol igyekezzünk elhelyezkedni!
Az északi irány _____	fokkal tér el az északkeleti iránytól.
A Börzsöny közetei _____	működés eredményei.
Kötsd össze a megfelelő fogalmakat, magyarázatokat!	
A hegylánc legmagasabb, általában hosszú vonulata, két lejtő találkozási pontja.	völgy
Hegyeket elválasztó mélyedés, általában keskeny, mély és hosszú. Két emelkedő találkozási pontja.	hegygerinc
Párosítsd a felsorolt növényeket és állatokat az élőhelyének leírásával!	
A: hóvirág, bükkfák	1: Elhalt fatuskókkal teli erdő
B: szarvasbogár-lárva, szű, taplógombák	2: Erdei rét, tisztás
C: énekesmadarak, foltos szalamandra, kifejlett szarvasbogár, tölgyfák, gyertyán	3: 700 méter feletti zárt lombú erdő

A bemeneti kérdések négy nagyobb témakört érintettek, amelyekkel közvetlenül vagy közvetve a tábor idején találkozhattak és érintik az ötödikes természetismeret tananyagot (1. táblázat). Egy feladatban tettem fel csak olyan kérdést, amit iskolában direkt módon nem tanultak, de tudhattak akár: a növénytan-élőhely témában kérdeztem rá nem tanult, de közismert fajokra,

számolva azzal, hogy ezeket a kérdéseket rosszabb eredménnyel fogják megválaszolni. Az érintett témakörök: növény-, állat- és élőhelyismeret; nagytájak; felszínalaktan, vízföldrajz; éghajlattal és időjárással kapcsolatos ismeretek; térképi és valós tájékozódás. A felmérésben alkalmaztam nyílt és zárt végű kérdéseket, utóbbiakat nagyobb arányban a gyorsabb értékelés miatt. A könnyebben számszerűsíthető, kvantitatív jellegű feladatok és zárt végű kérdések között több típust is felhasználtam. A feladatlap 45 perc alatt kitölthető, de intenzív munkát igényelt a gyerekektől. Törekedtem arra, hogy ne a témazáró dolgozatok példáit lássák viszont, továbbá nem jeleztem előre, tehát nem tudtak rá „felkészülni”. Mivel a feladatok az egész éves tananyagot érintették, így számolnom kellett a felejtés jelentős hatásával.

A kimeneti mérést 2019 októberében végeztem azokkal a már hatodikos diákokkal, akikkel az előző tanévben a bemeneti mérést. A mérőlapokat két csoportban vizsgáltam, külön megnéztem a vándortáborozó és a nem vándortáborozó gyerekek eredményét, majd összevettem a bemeneti méréssel. A kérdések jellegükben hasonlóak voltak, mint a bemeneti kérdések, bár egyet sem ismételtünk meg pontosan. A nagy időbeli különbség miatt a bemeneti mérés feladataira már csak halványan emlékeztek a gyerekek.

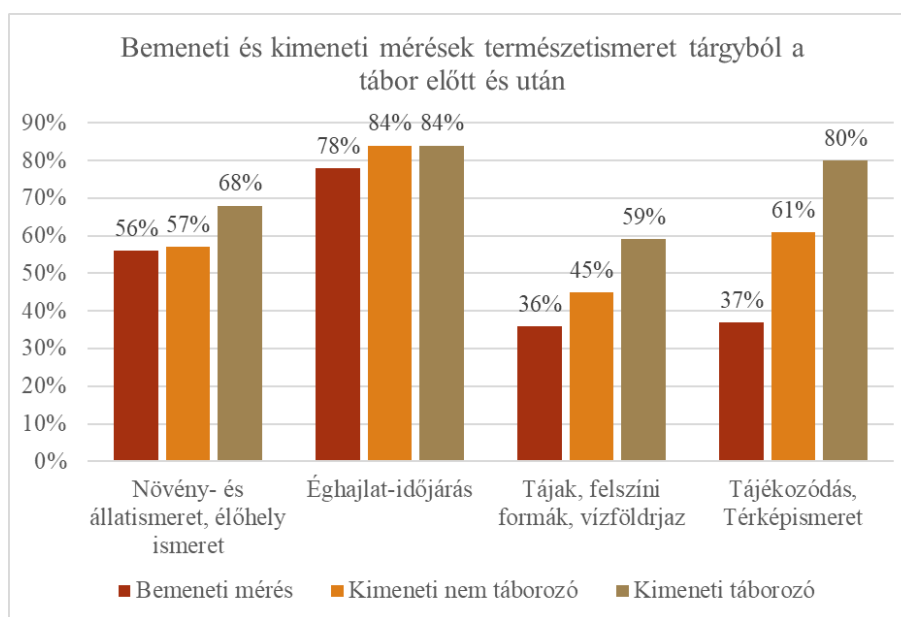
Kutatási kérdésként kíváncsi voltam, hogy a vándortáborozó gyerekek jobb eredményt produkálnak-e, mint a nem vándortáborozók. Szakirodalmak alapján azt vártam (Csépe et al., 2007; Fűz, 2018), hogy a felejtés kevésbé fogja meghatározni a táborozó gyerekek teljesítményét, hisz a táborban ingergazdag környezetben, érdeklődésükbe ágyazott játékos cselekvéssel elevenítették fel a tudásukat, a gyakorlatban volt alkalmuk azt használni. Ugyanakkor az a tény, hogy a tábor és a kimeneti mérés között eltelt 10 hét, csökkentette a friss élmény előnyét. Vagyis, ha van mért többlettudás a táborozó gyerekeknél, annak vélhetően tartósabbnak kell lennie (Csépe et al., 2007; Fűz, 2018).

A kutatás során nagymintás statisztikai feldolgozásra a célcsoport jellege és elérhetőségei nem engedtek tervezni, így klasszikus értelemben vett hipotézisek felállítása (és statisztikai tesztelése) helyett csak bizonyos előzetes várakozások megfogalmazására volt lehetőség. Mivel a kutatás kis elemszámokon alapul, a megállapítások a mintaszám és a behatárolt státuszok alapján csak korlátok között érvényesíthetők az eredményekből levont következtetések, de a pedagógusokkal készített interjúk és az említett szakirodalmak alapján is hasonló vélemények fogalmazódtak meg, így egy átfogó felmérés kidolgozását is megalapozhatják.

4. Eredmények

4.1. Bemeneti és kimeneti mérés

Az eredmények értékelése során nem vesztettem szem elől azt, hogy csak kisszámú mintával dolgoztunk. A felmérést előzetes vizsgálatnak tekintem egy lehetséges nagyobb méretű kutatáshoz.

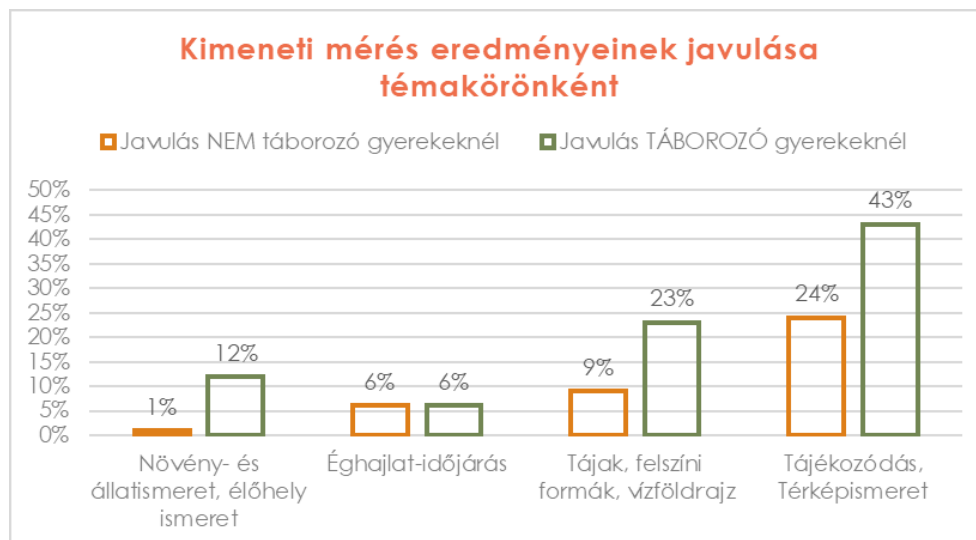


1. ábra Bemeneti mérés - saját szerkesztés

A korábbi év végi szummatív dolgozatok tapasztalatai alapján előzetesen körülbelül 50%-os teljesítményre számítottunk, de a témakörönként értékelt eredmények ezt részben cáfolták. A 1. ábráról leolvasható, hogy a bemeneti mérés során a legjobb eredményt az éghajlat-időjárás témában érték el a gyerekek (78%), második helyen a növény-, állat-, élőhelyismeret (56%) végzett, s majdnem azonos arányban a tájak, felszíni formák, vízföldrajz témakör a tájékozódás, térképismeret témák következnek (36 illetve 37%). A növény-, állat- élőhely ismeret közel 50%-os bemeneti eredménye megfelelt az előző évek tapasztalatainak.

A kimeneti mérésre a következő tanév elején, egy teljeskörű ismétlés után került sor, ahol nagyobb hangsúlyt fektettem a két leggyengébben szereplő témakörre. Tudtam, hogy ebben az életkorban spontán módon is fejlődik a gyerekek térbeli, környezeti intelligenciája (Makádi, 2015), ezért javulásra számítottunk. A kérdés az volt, hogy a táborozó gyerekek eredményei jelentősen különböznek-e a nem táborozó gyerekekétől. A felmérést azért időzítettük októberre, hogy az ismétlésnek legyen rögzülési ideje, mert elsősorban a tartós tudásra voltunk kíváncsiak.

Az eredményekből látható, hogy a két, előző év tananyagát ismétlő óra nem tudta kiegyenlíteni azt a többlettartalmat, amit a táborozó gyerekek egy hét alatt szereztek a gyakorlati tapasztalataik során (2. ábra). Ez egybevág a szakmai véleményekkel (Füz, 2018), illetve a táborozó gyerekek valószínűleg fogékonyabbak lettek magára az ismétlésre is.



2. ábra Kimeneti mérés eredményei - saját szerkesztés

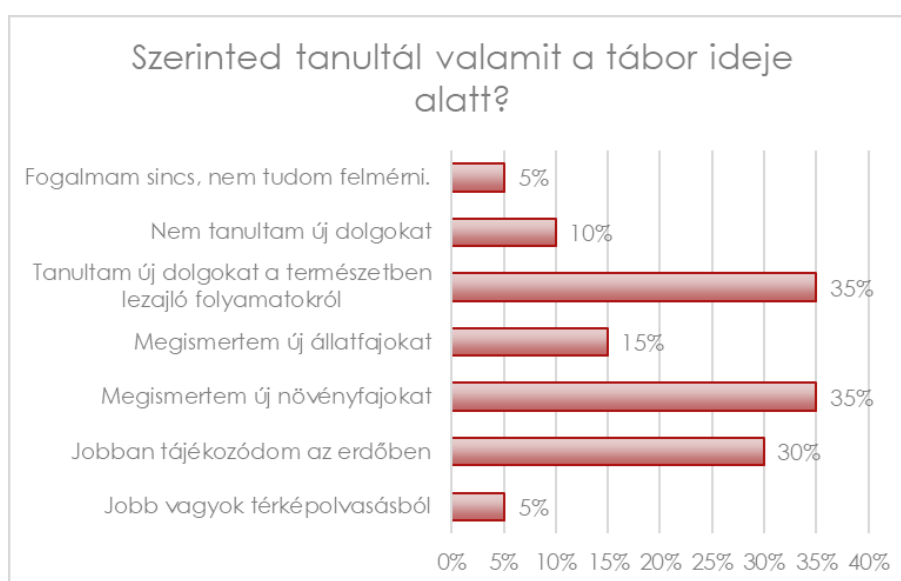
A kimeneti mérés során a táborozó gyerekek az éghajlat-időjárás témakörön kívül minden más témakörben mérhetően jobb eredményt értek el, mint a nem vándortáborozók (2. ábra). A legnagyobb különbség (19%!) a tájékozódás, térképismeret témában mutatható ki a két gyerekcsoport között. Jelentős a tájak, felszínformák, vízföldrajz területen elért 14% többlettudás is. A fajismeretben, élőhelyismeretben 11%-kal jobban teljesítettek.

Bár az órai ismétlések segítségével majdnem minden területen tapasztalható pozitív elmozdulás mindkét gyerekcsoportnál, de mértéke változó. Növény- és állatismeret, élőhelyismeret területen a javulás hibahatáron belüli a nem táborozó gyerekeknél (1%), viszont egyértelműen nagyobb a táborozó gyerekeknél (12%). Az éghajlat-időjárás témában bár jobb a kimeneti eredmény a bemenetnél, nem látni különbséget a két csoport között. A tájak, felszínformák, vízföldrajz témakörben a javulás a nem táborozó gyermekeknél 9%, míg a táborozóknál 23%. Ennél nagyobb ugrást csak a negyedik témakör, a tájékozódás, térképismeret adott, ahol a nem táborozó gyerekek eredményeinek javulása 24%, a táborozó gyerekeknél pedig 43%. A térképismeret javulása esetében fontos azt is hangsúlyozni, hogy a gyerekek éppen egy térbeli absztrakciót igénylő (tehát nehezen fejleszthető, de jól átvihető, minden más képességterületre erősen ható) területen jutottak erősebb kompetenciákhoz (Makádi, 2015).

4.2. A vándortáborozó diákok véleménye

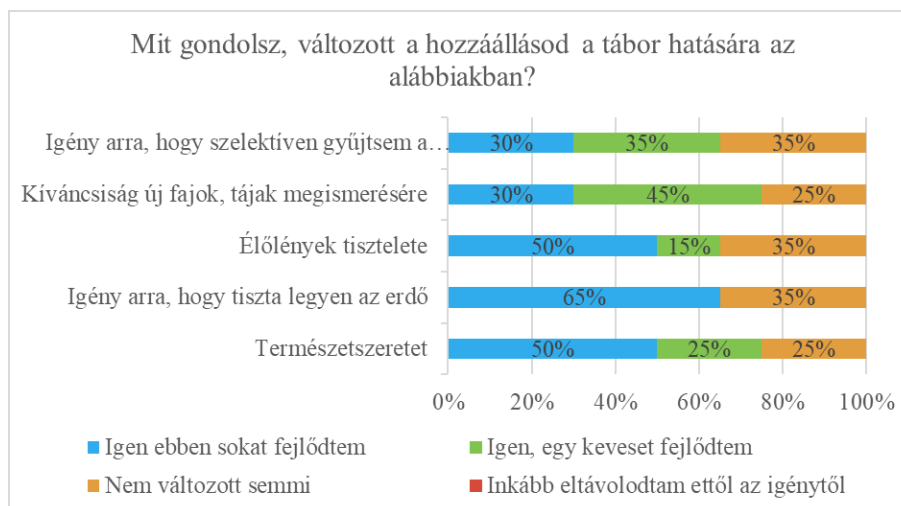
A felmérés következő részében kíváncsi voltam a gyerekek környezeti attitűdjének változására is. Az általam vezetett gyerekcsoportok résztvevői statisztikai, mintavételi értelemben nem reprezentálják ugyan a teljes táborozói kört, azonban nem volt a csapatban a többi csoporttól eltérő jelleg, speciális összetétel, így válaszaik jó kiindulópontot jelentenek a későbbi vizsgálatokhoz. A három év alatt összesen 37 gyerek vett részt a vándortáborokban. A csoport 54%-a válaszolt az attitűdvizsgáló kérdőívre (Pap, 2019), 40% egy, 45% kettő és 15% három évben is részt vett a vándortáborokban.

A legnépszerűbb motiváló erő a társaság kedvelése (75%). Serdülő korban teljesen természetes, hogy a társaság, a közösségi élmény ekkora erővel bír, de a túrázás (60%) és a természetszeretet is több, mint a gyerekek felénél meghatározó hajtóerő volt.



3. ábra A tábor tetszési indexe - saját szerkesztés

A „Szerinted tanultál valamit a tábor ideje alatt?” kérdés alapján a válaszoló gyerekek 35%-a érzi úgy, hogy többet tud a természetben lezajló folyamatokról (3. ábra). Az igennel válaszolók esetén a továbbiakban konkrét ismeretekre és képességekre kérdeztem rá. A csoport 35%-a jelölte, hogy megismert új növényfajokat, 30%-a nyilatkozta azt, hogy jobban eligazodik az erdőben, 15% pedig új állatfajokat is megismert. Saját véleményük alapján 5%-nak javult a térképolvasási képessége. Csak 10% érezte úgy, hogy nem tanult semmit, 5% pedig nem tudta megmondani, hogy miben fejlődött.

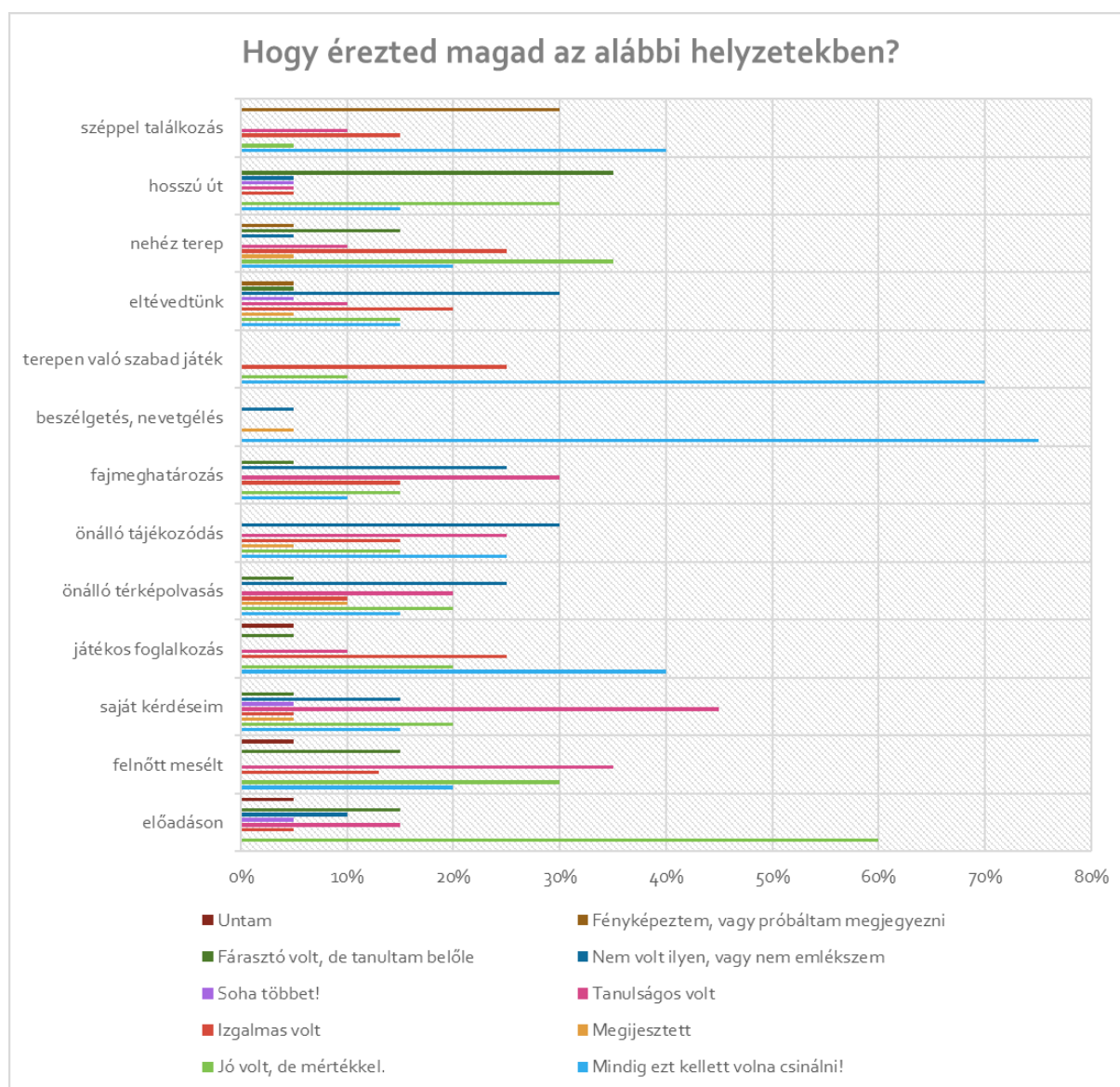


4. ábra Saját attitűdre vonatkozó felmérés - saját szerkesztés

Kíváncsiak voltunk arra is, hogy a gyerekek milyen attitűdváltozást tapasztaltak magukon. Az érintett területeken 25-35% érezte úgy, hogy semmilyen változást nem vett észre magán (4. ábra). Ez további kérdéseket is felvet, mert a vándortáborba jelentkezők természethez kapcsolódó attitűdje lehet, hogy eleve erősebb kötődéssel bírt, ezért nem jeleztek különösebb változást saját önértékelésük alapján. Ami a jövőre nézve fontosnak tekinthető, hogy a válaszadók legalább 30%-a minden területen nagyarányú fejlődést tapasztalt, legnagyobb mértékben pedig a tiszta erdő iránti igényük javult (65%). A válaszoló gyerekek fele érezte úgy, hogy jóval természetesebb lett, és sokkal jobban tiszteli az élőlényeket, mint a tábor előtt.

A következő kérdéssorozat arra irányult, hogyan érezték magukat a különböző tábori élethelyzetekben. A skála két hangulati végpontját a „Mindig ezt kellett volna csinálni!” – és a „Soha többet!” kifejezésekkel jelöltük, ezen belül ítélték a gyerekek mértékkel élvezetesnek, izgalmasnak, fárasztónak, de egyben tanulságosnak, fényképezésre-tanulásra méltónak, unalmasnak vagy ijesztőnek az adott szempontot.

A leginkább pozitív élményt a gyerekek háromnegyedének és (mindig ezt kellett volna csinálni) a beszélgetések (75 %) és a patakhoz vagy a tisztáshoz, mint helyszínhez fűződő spontán játékok adták (70 %). Leginkább tanulságosnak 45%-ban azokat a helyzeteket jelölték meg, amikor feltehetik a bennük felmerülő, természettel kapcsolatos kérdéseiket a felnőtteknek, 35% számára a felnőttekkel történt kötetlen beszélgetéseket, míg 30% a fajmeghatározásokat jelölte meg.



5. ábra Érzelmi viszonyulás különböző helyzetekhez - saját szerkesztés

A táborban elhangzott előadásokat csak 15% jelezte tanulságosnak, 15 % szerint „fárasztó, de tanult belőle” és 60% a „jó volt, de mértékkel” kifejezéssel értékelte! Míg a játékos (szervezett) foglalkozásokat pusztán 10 % gondolta tanulságosnak, mégis 40 % szerint mindig ezt kellett volna csinálni. Alig, vagy nem gondolták tanulságosnak az eltévedést, a nehéz terepen való mozgást és a széppel való találkozást, a pataokban való játékot, és a beszélgetős-nevetgélős túrát. Ezek inkább az izgalmas kategóriába kerültek (15-25%). Számomra az derült ki, hogy a gyerekek jóval tanulságosabbnak tartják a spontán helyzeteket szemben az előre megszervezett alkalmakkal, ugyanakkor: még nem látják a tanulságot a „nem tanuló” helyzetekben, vagyis a tanulságos kifejezést összekötik a tudatos tanulással.

5. Az eredmények értékelése

Az eredmények alapján úgy tűnik, hogy a gyerekek természetismereti kompetenciája igen jelentős mértékben fejleszthető akár már egy hétnapos gyalogos erdei vándortábor alatt is. Ezt látszik alátámasztani a bemeneti-kimeneti mérés változóinak különbsége, mely szerint a hatodik évfolyamos gyerekek 11-19%-kal jobban teljesítettek négy hónappal a vándortábor után is a nem táborozó, de azonos színvonalú oktatásban részesülő társaikhoz képest a tájékozódási, földrajzi és fajismereti kérdésekben.

Szakmai tapasztalatok alapján nem számít kiugrónak a tájékozódási, térképismereti értékek gyengébb bemeneti eredménye (1. ábra). A hagyományos térképolvasással nem találkoznak a mindennapi életben, sokszor nehéz számukra a valóságot a térképre leképezni ebben a korban, sok gyerek visszatér a kályhához, mielőtt megoldana egy tájékozódási feladatot (Makádi, 2015). Ennek egyik oka lehet, hogy 9-11 éves kor között formálódik a gyerekek térbeli intelligenciája arra a fokra, ahol a teret már a hétköznapi tapasztalatoktól függetlenül is képes értelmezni, de csak 12-15 évesen teremt kapcsolatot a különböző téregységek között, s válik képessé arra, hogy bonyolultabb térbeli rendszereket átlásson (Makádi, 2015). Ugyanakkor meglepő eredménynek mutatkozott, hogy mennyire eltér a térképolvasásra vonatkozó önértékelésük a kimeneti mérés eredményeitől! Utóbbi alapján a vándortáborozó gyerekek teljesítménye 19%-kal magasabb volt, mint a nem táborozóké! Mégis csak 5% érezte úgy, hogy jobban tud térképet olvasni, mint a tábor előtt. Miért térhet el a gyerekek saját tudásukra vonatkozó becslése az egzaktabb mérések eredményétől?

A térképészeti feladatok között szerepelt a bejárt útvonalhoz kapcsolódó térképrészlethez köthető térképolvasási, ráismerési tudásszintű feladat, például: *Mit látsz a térképen? Nevez meg minél több dolgot, amit felismersz a jelek, feliratok alapján! Legalább 3 dolgot sorolj fel!*; tájékozódási képességet mérő feladat, mint például: *A fenti képen milyen irányban van a Csörgőlyuk Ágasvártól?*; továbbá térképi távolságmérés.

Sejtésünk szerint egyrészt a korosztály térképzetének fentebb jellemzett kialakulási szakasza miatt, másrészt a terepi térképolvasás nem része a hétköznapi életnek, így a képesség gyorsan kopik, ha nem használják. Ezért a javulás szintjét önmagukra vonatkoztatva nem tudják reálisan megbecsülni. Érdekes továbbá, hogy 30% önértékelése szerint „jobban eligazodik az erdőben”, mégis csak 5% állítja, hogy javult a térképolvasási képessége. Előbbi paraméter mögött valószínűleg érzelmi többlet áll, az egyhetes nomád tábor után az erdő otthonosabbá vált, talán kevésbé tűnik kiismerhetetlennek, félelmetesnek vagy idegennek.

Az éghajlat-időjárás kiugróan jó eredményét azzal tudom magyarázni, hogy az éghajlati elemeket, a csapadékformákat nem csak a tananyag vonatkozó fejezeténél emlegettük, hanem a tanév során minden időjárás változás esetén kitértünk az éppen időszerű jelenségekre.

Elgondolkodtatásra készítetett azonban a tájak, felszíni formák, vízföldrajz témakör viszonylag rossz eredménye. Bár a témakör érintésekor nem tapasztaltam, hogy nehézséget okozna, a jelek szerint gyakorlati használat hiányában nem rögzült tartósan a megszerzett tudás.

A felnőtt kísérők úgy tapasztalták, hogy a felnőtt részéről megnyilvánuló spontán (mesélős) ismeretátadás és az önálló tevékenység során tanultak a gyerekek a legtöbbet, ezeknek a tanulási formáknak örültek a legjobban. A gyerekek ezeket az alkalmakat tanulságosnak vagy izgalmasnak vélték. Az élmények között a gyerekek körében természetesen a beszélgetések, nevetgélések és nem oktató jellegű játékok (patakban, tisztáson) voltak a legnépszerűbbek – vagyis azok, amelyek legalábbis látszólag, a legmesszebb esnek a tanulás élményétől. A gyerekek nagy százaléka számára a játékos feladatok megoldása élvezetes volt, és az volt tanulságos, ha a felnőtt spontán mesélt a tudásáról, vagy ha ő maga tehetett fel kérdéseket a természettel kapcsolatban. Az előadások, hagyományos oktatási alkalmak kevésbé voltak népszerűek a gyerekek körében, és ezt a pedagógusok véleménye is alátámasztja.

Jelentős attitűdváltozást lehet kimutatni, ezt igazolják a táborban résztvevő felnőttek véleménye és a gyerekek önmagukra vonatkozó értékelése is. Leginkább a természetszeretet, a természet megismerésének vágya és a túrázás szeretete erősödött a gyerekekben. (14. és 27. ábra)

6. Összegzés

Kutatási eredményeim arra a következtetésre engednek jutni, hogy a vándortábor mozgalomban jelentős pedagógiai lehetőségek rejlenek. Ezeket a lehetőségeket akkor tudjuk kiaknázni, ha nem tévesztjük szem elől a gyerekek nyaralási, kikapcsolódási igényét, és tudatosítjuk magunkban, hogy a képesség- és kompetencia fejlesztés, a tárgyi tudás gyarapítása rejtett pedagógiai célként kell, hogy megjelenjen a tábor során. A gyerekek akkor tanulnak a legtöbbet, ha nem veszik észre, hogy tanulnak. Kérdőíves kutatásunk igazolta előzetes feltevésünket arról, hogy a gyerekek a nyári szünetükben elzárkóznának a hagyományos oktatási módszerekkel történő foglalkozásoktól, az előadásokat se tanulságosnak, se érdekesnek nem tartják, bár nem zárkóznak el mereven előlük. Ezzel ellentétben nyitottak az indirekt tanulási helyzetekre, kíváncsiak a velük túrázó felnőtt tudására, maguk is szívesen kérdeznek, a játékos foglalkozásokon örömmel vesznek részt. Leginkább azokat a helyzeteket kedvelik, amelyek a számukra semmilyen „tanulással” nem bírnak, amely alatt a tudatos tanulás folyamatát értik.

Értékelik a nehéz helyzeteket, a spontán játékokat, egy felkészült pedagógus éppen ezekre a helyzetekre építve tudja a leghatékonyabban észrevétlenül fejleszteni a környezeti attitűdjüket és természettudományos kompetenciájukat. Örömmel gondolnak vissza a nomád körülményekre, ha a művi környezettől történő elszigetelődést szükségszerűnek és attól nagymértékben eltérőnek élik meg.

A tábor hatására szemléletmódbeli, képességbéli és tudásbéli változást figyelhetünk meg. Pozitív irányban mozdult el a tiszta környezet iránti igény, a túrázás és a természet szeretete. A bemeneti és kimeneti méréseim szerint a táborozó gyerekek mérhetően többet fejlődtek számos területen májustól októberig (mely időszakba beleesett az egyhetes vándortábor), mint a nem táborozó kortársaik.

A gyerekek jobban eligazodnak az egy hét után a térképolvasásban, a domborzati elemek értelmezésében és felismerésében sőt, éppen ezeken a területeken a legnagyobb a fejlődés. A gyerekek önértékelése szerint ugyanúgy élték meg, hogy a térképolvasási képességük nem sokat fejlődött, mégis sokkal jobban eligazodnak az erdőben – ami nem felétlenül jelent ellentmondást az eredmények tükrében.

A fejlesztés hatása a pilot felmérés alapján mérhetőnek tűnik. Éppen ezért, a táborvezető pedagógusokat – tekintettel arra, hogy tanfolyam elvégzésének nem feltétele a természettudományos szak megléte – segíteni lehetne a környezeti nevelési és természettudományos kompetenciafejlesztési ötlettár kidolgozásával. A tábori élmények későbbi felhasználása is több lehetőséget rejt magában az iskolai oktatás területén, mint amit jelenleg kiaknáznak. De tegyük hozzá, hogy egy fiatal mozgalomról van szó, a táborok népszerűsége egyre nő, így remélhetően a ráépülő pedagógiai haszon is egyre inkább kiaknázásra kerül.

Irodalomjegyzék

Babbie, E. (2019). *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Budapest: Balassi.

Csapó, B. (2004). *Tudásszintmérő tesztek*. In: Falus, I. (Ed.) Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe (pp. 277-316). Budapest: Műszaki Könyvkiadó

Csépe, V., Győri, M., & Ragó, A. (2007). *Általános pszichológia 1-3. – 1. Észlelés és Figyelem*. Budapest: Osiris.

Falus, I. & Ollé, J. (2008). *Az empirikus kutatások gyakorlata: adatfeldolgozás és statisztikai elemzés*. Budapest: Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó

Fűz, N. (2018). *Az iskolán kívüli tanulás gyakorlatának, megítélésének és hatásának vizsgálata általános iskolás tanulók, pedagógusok és intézményvezetők körében*. Szeged: Szegedi Tudományegyetem.

Homoki, E., & Sütő, L. (2012). Környezettudatos gondolkodás vizsgálata nyíregyházi középiskolák 9. évfolyamán. In Frisnyák, S., & Kókai S. (Eds.), *Tiszteletkötet dr. Kormány Gyula egyetemi magántanár 80. születésnapjára* (pp. 177-189). Nyíregyháza: Nyíregyházi Főiskola Turizmus és Földrajztudományi Intézet.

Homoki, E., & Sütő, L. (2014). Studying the Public Opinion of Geography as a Subject and its Knowledge Elements: A Case of Hungary. *Journal of Baltic Science Education*, 13(4), 508-522.

Teperics, K., Sütő, L., Homoki, E., Németh, G. & Sáriné Gál, E. (Eds.) (2015). *Földrajztanítás: Válogatott módszertani fejezetek*. Debrecen: Debreceni Egyetemi Kiadó.

Kopasz, A. R. (2018). Erdei iskola és vándortábor: A környezeti nevelés progresszíven megújuló lehetőségei. *Módszertani Közlemények*, 43(4), 19-33.

Makádi, M. (2011). A földrajztanárok módszertani kultúrája. *Földrajzi Közlemények*, 135(2), 125-133.

Makádi, M. (2015). *A téri képességek fejlesztése: Segédanyag a gyakorló iskolákban, a külső képzési helyeken a földrajztanárképzésben részt vevők számára*. Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem.

Makádi, M., Horváth, G., & Farkas, B. P. (2013). *Vizsgálódási és bemutatási gyakorlatok a földrajztanításban. egyetemi szakmódszertani e-tankönyv*. Budapest: ELTE–Prompt.

Makádi, M., Radnóti, K., Róka, A., & Victor, A. (2015). *A természetismeret tanítása és tanulása: Egyetemi szakmódszertani e-tankönyv*. Budapest: ELTE TTK.

Nagy, Á. (2018). A táborozás értelmezési kerete és a táborozás-pedagógia mint neveléstudományi diszciplína. In Nagy, Á. (Ed.), *A komfortzónán is túl... A táborozás pedagógiája, szociológiája és kulturális antropológiája* (pp. 8-25). Kecskemét: Neumann János Egyetem, Iuvenis Ifjúsági Műhely, Ifjúság szakmai Társaság.

Nagy, L. (2017). Indulhat a vándortábor 2017! Retrieved from https://www.oee.hu/hirek/egyesuleti-hirek/indulhat_vandortabor_2017

Pap, A. (2019). *A földrajz- természetismeret- és biológiaoktatás tanórákon kívüli lehetőségei az erdei gyalogos vándortábor mozgalmon keresztül az általános iskolákban*. Eszterházy Károly Egyetem Természettudományi Kar, Eger.

Pukánszky, B. (1996). Johannes amos comenius pedagógiai szintézise. In B. Pukánszky, & A. Németh (Eds.), *Neveléstörténet* (). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. Retrieved from <http://magyar-irodalom.elte.hu/nevelestortenet/06.01.html>

Révész, G. (2018). Kirajzás: A modernkori táborozás kezdetei. In Á Nagy (Ed.) *A komfortzónán is túl... A táborozás pedagógiája, szociológiája és kulturális antropológiája* (pp. 197-211). Kecskemét: Neumann János Egyetem, Iuvenis Ifjúsági Műhely, Ifjúság szakmai Társaság.

Sütő, L., Ésik, Zs., Nagy, R., Homoki, E., Novák, T. J., & Szepesi, J. (2020). Promoting Geoheritage Through a Field Based Geo-education Event, a Case Study of the Hungarian Geotope Day in the Bükk Region Geopark. *Geoconservation Research*, 3(2), 81-96. doi:10.30486/gcr.2020.1906171.1029

Rövid szakmai életrajz

Pap Anna a Nógrád megyei Rétsági Általános Iskolában tanít földrajz, biológia, természetismeret, természettudomány és informatika tantárgyakat felső tagozaton. Ezen kívül ellát napközis nevelői és iskolakönyvtárosi feladatokat, részt vesz pályázatok, rendezvények, tematikus napok, nyári táborok megszervezésében és lebonyolításában. Az iskolai életről cikkeket publikál Rétság város lapjában, a Hangadóban. Céljai között szerepel az erdei iskolai oktatás megvalósítása a helyi iskolában. Felsőfokú tanulmányait a Miskolci Bölcsész Egyesületnél, földrajz-környezettan tanári, majd az Eszterházy Károly Egyetemen biológia-földrajz osztatlan tanári szakon végezte. Érdeklődési és kutatási területe az élménypedagógia és indirekt pedagógia lehetőségei terepi körülmények között a természettudományok területén. Kutatási célja a gyalogos erdei vándortáborok természettudományos kompetenciára és környezeti attitűd fejlődésére gyakorolt hatásvizsgálatának folytatása. Hosszútávú kutatási tervei között szerepel az általános iskolák élményalapú természettudományos versenyeiben, tematikus napjaiban rejlő pedagógiai lehetőségek vizsgálata.