

Kecskeméti Judit¹ – D. Molnár Éva²¹ Lázár Vilmos Általános Iskola² SZTE Neveléstudományi Intézet

8. és 9. évfolyamos tanulók földrajztanulásának sajátosságai a tanítási módszerekkel összefüggésben

Napjainkban egyre inkább fokozódik a tanulás iránti érdeklődés, hisz a gyarapodó társadalmi és gazdasági változások indokolttá teszik, hogy az oktatási rendszerből olyan tanulók kerüljenek ki, akik hatékonyan tudnak alkalmazkodni a munkaerő-piaci változásokhoz (D. Molnár, 2013). Ennek egyik feltétele, hogy a tanulók a tanulás komplex rendszerének eredményes működtetése érdekében megfelelő tanulási stratégiákat sajátítsanak el az iskolában, melyet hatékony motivációs összetevőkkel képesek párosítani. Ugyanakkor az is lényeges, hogy a pedagógusok hatékony tanítási stratégiákat alkalmazzanak, melyekkel segíthetik a diákokat a tanulás folyamatában és a tananyag megértésében (vö. Bekéné, 2012; Tóthné, 2011).

Mindemellett fontos az is, hogy az eddigi szakirodalmi áttekintések mellett ne csak általánosságban bővítsük ismereteinket a tanulásról, hanem tantárgyspecifikusan is vizsgálódjunk (Csikos, 2012). Pontosabb következtetéseket vonhatunk le, ha egy adott tantárgy keretében figyeljük meg, hogy a tanulás iránti motiváció kialakítása és fenntartása, a belső (pl. érdeklődés) és külső motívumok (pl. szociális környezet) fejlesztése hogyan segíti a hatékony tanulási stratégiák kiválasztását és működtetését is (Bekéné, 2012; Tóthné, 2011).

Igazolt tény, hogy az életkor előrehaladtával a természettudományos tantárgyak iránti érdeklődés csökken (Csapó, 2000; Csullog, D. Molnár és Lannert, 2014), s hogy ehhez hozzájárul az iskolai szerkezetváltás is, mivel visszaesik az elsajátítási motívumok domináns szerepe az iskolai eredményességben (Józsa és Fejes, 2012).

Jelen tanulmányban megvizsgáljuk, hogy a földrajz esetén mennyiben igazolhatók a természettudományos tantárgyak kapcsán kapott eddigi kutatási eredmények mind a motiváció, mind a stratégiahasználat terén, s ezek milyen összefüggést mutatnak a tanítási módszerekkel. Továbbá az iskolai szerkezetváltás szerepét is ellenőrizzük a 8. és 9. évfolyamos diákok és tanáraik eredményei kapcsán. A kutatás során bemért kérdőíveket használtunk, s alakítottuk át speciálisan a földrajz tantárgyra vonatkozóan.

A földrajzoktatás helyzete napjainkban

Magyarországon a földrajz tanítását kezdetben annak leíró jellege határozta meg. Az 1960-as évektől „oknyomozó” jellegűvé vált, mivel ekkor már ok-okozati összefüggéseket próbáltak feltárni az ismeretek között. Ezt követően, az 1990-es években már a „prognosztizáló” földrajztanítás vált dominánssá, ahol a fő hangsúlyt a problémafelvető kérdések kapták (*Farsang*, 2011).

A földrajzot hazánkban sokáig a történelemmel kapcsolták össze a 17–18. században (*Farsang*, 2011). Ugyanakkor a földrajz számos tantárggyal mutat szoros kapcsolatot, mint például: természetismeret, matematika, magyar irodalom, fizika, biológia, történelem vagy az idegen nyelv (*Ütőné*, 2009). Ezen különböző tantárgyakban szerzett ismeretek meghatározóak lehetnének a tanult jelenségek, folyamatok, törvényszerűségek megértéséhez (*Ütőné*, 2009).

Az eddigi oktatáspolitikai intézkedések többsége azonban elhatárolódott a domináns természettudományos tantárgyak, vagyis a fizika, kémia, biológia és földrajz „szentnégyesének” egységesítésétől, annak ellenére, hogy az integrálás sokkal színesebbé tehetné az oktatás folyamatát, mind a tanárok, mind a diákok számára (*Nahalka*, 2013).

A földrajz mint műveltségterület hozzájárul a természettudományos szemlélet és gondolkodás kialakításához, ugyanakkor valamiféle ambivalens viszonyt is létrehoz a többi természettudományos tantárggyal kapcsolatban. Ez a kettős viszony egyrészt annak köszönhető, hogy számtalan olyan földrajzi ismeretet kell elsajátítani, elsajátíttatni, melyekhez egy másik (ugyancsak természettudományos) tantárgy ismerete lenne szükséges (lásd fentebb), azért hogy bizonyos jelenségeket könnyen és gyorsan megértsenek, másrészt a földrajz tantárgy oktatása a középiskola 10. évfolyamát bezárólag befejeződik, s nincsenek további építkezési lehetőségek. Problémát okoz ez azért is, mert gátolja a történelem tantárggyal közös ismeretek hatékony integrációját is, s szintetizáló jellegű elsajátításra készíti a tanulót, mely sokszor az életkori sajátosságokkal sem egyeztethető össze mindenben (*Ütőné*, 2002). Ha a tanulók számára a tananyag elszakad az általuk ismert jelenségektől, akkor nem érznek majd motiváltságot arra vonatkozólag, hogy összefüggéseket keressenek a mindennapi jelenségek és az iskolában hallott tudományos tények között (*Korom és Csapó*, 1997).

Az elmúlt évtizedek oktatáspolitikájának káros következményei között tartják számon, hogy az általános iskolában meglehetősen kevés és bizonytalan alapokra tudnak majd csak építkezni mind a tanárok, mind a tanulók (*Makádi és Horváth*, 2011). Ez egyrészt következménye lehet annak is, hogy a tanárok nem diagnosztizálták a tanulók előismereteit, pedig az új fogalmak hatékony beépülését csak úgy segíthetik elő, ha tudatosan nyomon követik az előzetes és a ráépülő új ismeretet, hisz a diákok nem rendelkeznek azokkal a sémákkal, melyekre a szaknyelvi magyarázatot lehetne építeni (*Korom és Csapó*, 1997).

A földünk és környezetünk műveltségterület oktatása ma (*NAT*, 2012) 5. évfolyamon kezdődik, s az 5–6. osztályban még az Ember és természet, valamint az Ember és társadalom fejlesztési követelményeihez is kapcsolódik. A *NAT* (2012) ma már csak fejlesztési területekre és közműveltségi tartalmakra ad meg irányelveket, azonban az időkeretet nem határozza meg. Ugyanakkor nem bontja külön az egyes évfolyamokhoz tartozó követelményeket, hanem az 5–8. és a 9–12. évfolyamhoz tartozó irányelveket is egy blokkban fogalmazza meg (*NAT*, 2012).

Nemzetközi szinten a brit és a román minta mutat különbözőséget ebben a régióban. A brit iskolákban a földrajz tanításának egyik eltérő formája jelent meg, melyet újfajta földrajztanítási stratégiaként fogtak fel, s melyet „gondolkodtató földrajztanítás” néven vezettek be. Ezen újfajta szemlélet középpontjában az a folyamat áll, hogy „a diákok hogyan tanulnak, és a tanárok hogyan avatkoznak be a tanulás folyamatába” (*Chandler*,

2011, 5.o.). Az elsődleges cél a módszerek kiválogatásánál az volt, hogy a tanárok diákjaik metakognitív folyamatait fejlesszék, ami révén egyre mélyrehatóbban ismerkedhetnek meg a tanulók saját gondolkodásukkal és tanulási folyamataikkal, s egyúttal lehetőséget kapnak arra, hogy megismerkedjenek a főbb földrajzi koncepciókkal, mely lehetővé teszi a tantárgyak közötti kapcsolatok felfedezését is (Chandler, 2011). A legsikeresebb ezen módszerek között a „térképmemori”, mely több részfolyamatból áll: az azonosításból, a felismerésből és az értelmezésből. Ez a módszer segítséget nyújt abban is, hogy a tanulók önálló tapasztalatszerzés által kritikus gondolkodókká, s ezzel együtt önálló tanulókká váljanak. Összességében olyan visszajelzést ad, amely kellő gondolkodási idő biztosításával lehetővé teszi a gondolkodási folyamat sebességének megállapítását is, s ezáltal folyamatos és változatos gondolkodásra ösztönzi a diákokat (Chandler, 2011). A módszer megfelelő elterjesztése és alkalmazása azonban még hiányosnak mondható, hisz saját tapasztalatra épülő kézikönyvnek tekinthető, amely konkrét statisztikai eredmények hiányában csak az egyéni önreflexión alapul.

Romániában azzal kísérleteztek, hogy a földrajzoktatást a tanulók érdeklődéséhez igazítsák, ami másfajta tanulási és tanítási stratégiák alkalmazását igényelte mind a tanár, mind a diák oldaláról. Ez elsősorban azt jelentette, hogy mindenki azt tanulhatta, és úgy, ahogy számára az a legérdekesebb volt. 2011-től vezették be a földrajzot mint kötelezően választható tantárgyat, mely során elsődlegesen a kreatív gondolkodás fejlesztését jelölték meg legfontosabb célként. Ezen kísérlet azonban a módszer hibáit is kihangsúlyozta, miszerint a tananyag mennyisége még mindig nagymértékű és egyes témákban a gyakorlati alkalmazhatóság helyett még mindig az elmélet hangsúlyozása valósult meg (Jucu, 2012).

Összességében elmondható, hogy a magyarországi földrajzoktatás jellege az elmúlt évtizedekhez képest jelentősen megváltozott, azonban mégsem tud jelenleg olyan fejlődést, illetve arra való jelentősebb törekvést bemutatni, mint amilyent akár Romániában, akár Nagy-Britanniában igyekeztek elérni.

A földrajz tantárgy megjelenése a tanítási és tanulási folyamatban

A tanítási és tanulási folyamat megtervezése és irányítása a földrajzoktatásban is kiemelten fontos kutatási területnek számít, hisz meghatározó jelentőségű, hogy a tanulók mennyi lehetőséget kapnak egyáltalán a kezdeményezésre, a cselekvő aktivitásra és az alkotó önállóságra (Kormány, 2014).

A földrajz tantárgy esetében mind a tanulási, mind a tanítási folyamaton belül a legnagyobb hangsúly a megtanulandó tényanyagra helyeződik (Makádi, Farkas és Horváth, 2013). A tanulók leginkább a rendelkezésükre álló tankönyvekből, tanári magyarázatból, tanórai feladatokból, szülőktől, tévéműsorokból, folyóiratokból, egyéb könyvekből, valamint az internetről szerzik tapasztalataikat (Kádár és Farsang, 2012). A földrajznak bár számos sajátos előnye van (például: kapcsolatot teremt az ember és a környezet között), mégis a túlságosan szerteágazó volta miatt, nehézséget teremthet a tanulási-tanítási folyamatban egyaránt (Hinde, 2015). Sajátos, csak a földrajzra jellemző tanulási és tanítási stratégia nem ismert, azonban azon általános tanulási és tanítási stratégiák használata eredményes, amelyek révén a tananyag feldolgozása, megértése és mindennapi élethelyzetekben való alkalmazása megvalósulhat.

Hétköznapi értelemben a stratégia valamilyen összetett és átfogó tervet jelent (Ollé, 2010). Ha tudományos értelemben közelítjük meg a tanulási stratégia fogalmát, akkor szemléletmódtól függően számos értelmezési lehetőségre bukkanhatunk. Bár a megközelítések szerteágazóak lehetnek, az eltérő elméletek rendre ugyanarra a gondolatra vezet-

hetők vissza, melyek közül *Lappints* (2002, 89. o.) definíciója a legjobb összefoglalása a fogalomnak, miszerint a tanulási stratégia nem más, mint „*a tanulásra vonatkozó tervek, elhatározások rendszere, amelyek meghatározott célokra irányulnak, és amelyekre bizonyos tartósság és elrendezés jellemző*”. Ahhoz azonban, hogy az egyén megfelelő stratégiákat tudjon kialakítani, mindenképpen szüksége van saját tapasztalatok szerzésére, s ebben a folyamatban kiemelt jelentősége van mind az oktásnak, mind az önálló tanulás folyamatának (*Kálmán*, 2009).

Paul Pintrich (1989) a tanulási stratégiákat három nagy csoportba sorolja: kognitív, metakognitív és forráskezelő tanulási stratégiák. A következőkben ezeket a csoportokat mutatjuk be röviden *D. Molnár* (2013), valamint *Csullog* és munkatársai (2014) munkái alapján.

A kognitív stratégiákhoz azok a stratégiák tartoznak, melyek az információ kezelésével, a tananyag feldolgozásával és rögzítésével, a memorizálással kapcsolatosak, s melyekhez az ismétlés, kidolgozás és elrendezés/szervezés folyamatai tartoznak. A metakognitív stratégiák során azok a folyamatok működnek, melyek segítségével a tanuló a saját tanulási folyamatát kontrollálni tudja: tervezés, nyomon követés és ellenőrzés. A forráskezelő stratégiák által a tanulók a környezeti és belső erőforrásokat kontrollálják, s ezáltal saját céljaikat összehangolják a kontextus változásával (*Csullog* és mtsai, 2014; *D. Molnár*, 2013).

A tanítási stratégia, a tanulási stratégiához hasonlóan valamiféle folyamattervként fogható fel, hisz egy előre megadott tanítási cél eléréséhez segíti a résztvevőket (*Mansfield* és *Volet*, 2010). Fontos ugyanakkor megemlíteni azt is, hogy a tanítás nem eredményez azonnali tanulási folyamatot, bár a kettő egymással szorosan összefüggő folyamatnak tekinthető. A tanulási és a tanítási stratégiák között akkor lép fel összhang, ha a korábban elsajátított tanulási stratégiát a diákok a megfelelő helyzetben is tudják majd alkalmazni (*Vermunt* és *Verloop*, 1999).

Vermunt és *Verloop* (1999) háromféle tanítási stratégiát különböztet meg: (1) erős tanári kontroll stratégiája (a tanár átveszi a diákoktól a kognitív, a metakognitív és az affektív tevékenységek elvégzését), (2) feladatirányítás stratégiája (ahol a tanulás funkciói iránti felelősséget átruhazza a diákokra) és (3) közös ellenőrzés iránti stratégia (a tanulási tevékenység során a feladatok már megoszlanak a résztvevők között, vagyis a diákok megvalósítják a tanulás funkcióit, a tanárok pedig ezt a folyamatot ösztönzik).

A PISA-mérések alapján kiderült, hogy a magyar diákok leginkább a memorizálás stratégiáját alkalmazzák tanulásuk során (*B. Németh* és *Habók*, 2006; *Csullog* és mtsai, 2014), ami a legkevésbé sem segíti a tananyag mélyebb feldolgozását és hatékony alkalmazhatóságát. A tanítási stratégiák földrajzórán való alkalmazásáról kevés kutatási adat áll rendelkezésünkre, azonban többen kiemelik az önálló aktivitást szolgáló, felfedeztető stratégia szerepét a földrajzoktatásban (*Horváth H.*, 2009; *Kormány*, 2014; *Makádi* és mtsai, 2013).

A földrajz tantárggyal kapcsolatos motívumok

Az iskolai eredményesség és a tanulási motívumok kapcsolatát már korábbi vizsgálatok is igazolták (*Józsa*, 2007). Ezek a kutatások ezzel egyidejűleg elismerték azt is, hogy a motívumok működése pontosan csak abban a környezetben értelmezhető, melyben maga a tanulás zajlik (*Csikos*, 2012; *Józsa* és *Fazekasné*, 2007).

Többen beszámoltak a természettudományos tantárgyak iránti érdeklődés életkor előrehaladtával történő folyamatos csökkenéséről (*Csapó*, 2000; *Csullog* és mtsai, 2014; *Józsa* és *Fejes*, 2012). Az érdeklődés fontos tényezőként funkcionál, hisz kritikus feltételként tartják számon (*Hidi*, 2001), mely jelentős hatással van az iskolában elért

eredményességre (Csullog és mtsai, 2014). A földrajz helyzete a természettudományos tantárgyakon belül ugyanakkor az érdeklődés vonatkozásában viszonylag kedvezőnek tekinthető, hisz a legtöbben „változatosnak”, „fontosnak”, „érdekesnek” és „hasznosnak” ítélik meg, bár a tantárgyak közötti kedveltségi hierarchiában alacsonyabb fokon áll, mint a számítástechnika vagy a testnevelés (Takács, 2001). Ez a megállapítás ugyanakkor némileg ellentmond annak, hogy bár a tanulók nagy százaléka érdekesnek tartja magát a tantárgyat, de a legtöbben mégsem kedvelik. Ezt bizonyítja az is, hogy a korábban

... a korábban elvégzett kutatások szerint a megkérdezett tanulók kétharmada a fizika, a földrajz és a matematika hármasát jelölte meg, mint a legkevésbé kedvelt tantárgyak valamelyikét (Csíkos, 2012). Valószínűsíthető azonban, hogy ez következménye annak a kutatási eredménynek, miszerint a természettudományos érdeklődés kialakításáért elsősorban az általános iskola, s az ott tanító tanárok a felelősek, mivel ott találkoznak először a tanulók ezen tantárgyak tartalmával, szemléletével, s a középiskolában már a hangsúly nem az adott tantárgyra, hanem a tantárgyak közötti tananyagok összekapcsolására, átlátására és megértésére vonatkozik (Nagy, 2010).

elvégzett kutatások szerint a megkérdezett tanulók kétharmada a fizika, a földrajz és a matematika hármasát jelölte meg, mint a legkevésbé kedvelt tantárgyak valamelyikét (Csíkos, 2012). Valószínűsíthető azonban, hogy ez következménye annak a kutatási eredménynek, miszerint a természettudományos érdeklődés kialakításáért elsősorban az általános iskola, s az ott tanító tanárok a felelősek, mivel ott találkoznak először a tanulók ezen tantárgyak tartalmával, szemléletével, s a középiskolában már a hangsúly nem az adott tantárgyra, hanem a tantárgyak közötti tananyagok összekapcsolására, átlátására és megértésére vonatkozik (Nagy, 2010).

A tanulási motívumok kialakításában és fejlesztésében a szülőknek, a pedagógusoknak és a kortársaknak van a legnagyobb hatásuk. A családi szféra kiemelten fontos szerepét számos kutatás igazolta (lásd Csapó, 2003, idézi Józsa és Fejes, 2012), hisz az eltérő szociokulturális háttérből érkező gyerekek között jelentős különbség figyelhető meg mind a készségek, mind a képességek fejlettségét tekintve (Józsa és Fejes, 2012). Ugyanakkor a szociális környezetben a pedagógus szerepe is kiemelkedő (Fejes, 2014), hisz a diákok felé irányuló megnyilvánulásai, visszajelzései és elvárásai egyaránt hatnak a tanulók teljesítményére, formálják énképüket, függetlenül attól, hogy azok tudatosnak vagy tudattalannak tekinthetők (Józsa és Fejes, 2012).

Meghatározó tehát az is, hogy a tanárok miként vélekednek saját szaktantárgyukról. Az elmúlt évek során számos kutatási eredmény igazolta, hogy a földrajz helyzetének megítélése kapcsán a szülők és a diákok sokkal pozitívabb motívumokkal rendelkeztek a tantárggyal kapcsolatban, mint magát a tantárgyat oktató pedagógusok (Ütőné, 2011). A földrajztanárok kompetenciái az elmúlt időszakban folyamatosan a kutatások középpontjába kerültek, hisz ahhoz, hogy a tanárok saját szaktárgyukat közelebb tudják hozni a diákjaikhoz, bizonyos kötelező feltételeknek teljesülniük kell. Ilyen kiemelt feltételek közé sorolandó például az is, hogy a tanulási folyamatban irányító, segítő és információ-és értékközvetítő pedagógusként kell részt venniük (Makádi, 2011).

A földrajzzal mint természettudományos tantárggyal kapcsolatos attitűdök vizsgálatát számos tényező befolyásolhatja. Ezek közül az egyik legmeghatározóbb az, hogy integ-

rált módon tanítják-e a természettudományos tantárgyakat vagy sem (Csapó, 2000). Ha nem integrálták más tantárggyal vagy tantárgyakkal, akkor mind az általános, mind a középiskolában összetömörítették a tananyagot, s a tantárgy specifikusságából adódó előnyöket ki sem bontakoztathatta (Csapó, 2000).

A földrajzzal kapcsolatos motivációs jellemzők növeléséhez tehát mindenképpen szükséges lenne, hogy az integráltság meglététől vagy hiányától függetlenül felmérjük a tanulók előzetes ismereteit, valamint összekapcsoljuk a különböző tudományterületeken szerzett tudásukkal, hogy megfelelő alapokat létrehozva további új ismeretek kibontakozásának adjunk teret, s ezzel együtt hatékonyabban motiváljuk a tanulókat.

Az empirikus vizsgálat módszerei

Vizsgálatunkban a földrajz tanulásának és tanításának stratégiáit vizsgáljuk 8. és 9. évfolyamos tanulók és tanáraik körében. Célunk ellenőrizni a földrajzzal kapcsolatos tanulási stratégiák és motívumok fejlettségét, az ezt befolyásoló iskolai szerkezetváltás szerepét, valamint a tanítási stratégiákkal mutatott összefüggéseket.

Minta

A kutatásban összesen 330 tanuló vett részt: 154 nyolcadikos és 176 kilencedikes. Mindkét évfolyam tanulói humán, illetve nyelvtagozatos osztályokból kerültek ki. A nemek a nyolcadikosoknál arányosan, a kilencedikeseknél közel arányosan oszlanak meg (1. táblázat).

1. táblázat. A vizsgálatban részt vevő minta jellemzői

<i>Minta</i>	<i>N</i>		<i>Átlagéletkor</i>	
	<i>Nyolcadikosok</i>	<i>Kilencedikesek</i>	<i>Nyolcadikosok</i>	<i>Kilencedikesek</i>
Fiú	78	80	14,15	15,43
Lány	76	96	14,19	15,47
Összesen	154	176	14,17	15,45

A kutatás során a diákokat tanító tanárokat is felmértük. Jelen esetben hat tanár vett részt a vizsgálatban: két férfi és négy nő, kiknek átlagéletkora a nyolcadik évfolyamos tanárok esetében 49 év, a kilencedikeseknél 45 év.

Eszközök, eljárás

A vizsgálat eszközeiként két kérdőívet adaptáltunk. Az egyik, Paul Pintrich és munkatársai (1991) magyar nyelvre lefordított MSLQ-kérdőíve (Tanulási motívumok és stratégiák, lásd D. Molnár, 2013), aminek földrajz tantárgyra adaptált változatát használtuk fel. A kérdőív két fő részből áll. Egyik része a *motivációs alskála* (31 item), mely tartalmazza egyrészt az értékkomponenseket, s azon belül is méri az extrinzik, az intrinzik motivációt, valamint a feladat értékét, másrészt a várakozási komponenseket, s azon belül a tanulási meggyőződés szabályozását, a tanulás és teljesítmény hatékonyságát, valamint az affektív komponenst, vagyis a teszt-szorongást. Másik része a *tanulási stratégiákra vonatkozó alskála* (50 item), mely tartalmazza a kognitív és metakognitív stratégiákat: ismétlés, kidolgozás, megszervezés, kritikai gondolkodás, metakognitív önszabályozás;

a forrás-menedzselő stratégiákat: az idő és környezet, valamint az erő kifejtés, erőfeszítés szabályozása; és a forrás-menedzselésre vonatkozó kitévelt: kooperatív tanulás. Összesen 81 tételt tartalmaz, amihez egy hétfokú Likert-skála tartozott (Cronbach – $\alpha = 0,94$).

A másik mérőeszköz az OECD (2012) tanulói kérdőívének tanítási stratégiákra vonatkozó részlete, melynek kijelentéseit módosítottuk speciálisan a földrajzra mind a tanulók, mind a szaktanárok számára (Cronbach – $\alpha : 0,83$). A kérdőívnek tanulói és pedagógusi változata is volt, amelyek ugyanazon kijelentéseket tartalmazták. A mérőeszköz összesen 4 kérdést és 40 kijelentést tartalmazott, a kérdések közül kettő a földrajzórákra („Milyen gyakran fordulnak elő az alábbiak a földrajzóráidon?” „Milyen gyakran történnek az alábbiak a földrajzóráidon?”), kettő a földrajzot tanító tanárra („Gondolj arra a földrajztanárra, aki a legutóbbi földrajzórát tartotta: Milyen gyakran fordulnak elő az alábbiak?” „Mennyire értesz egyet a legutóbbi földrajzórát tartó földrajztanárral kapcsolatos alábbi állításokkal?”), valamint 23 kijelentés a földrajzórákra és 17 a földrajztanárra vonatkozott. Ezek a kérdések hat fő területet öleltek fel: 5 item a tanári segítséget, 13 item a tanári viselkedést, azon belül is 5 item a direkt instrukciót, és 4-4 item a tanulói irányultságot, valamint a formatív értékelést mérte. Ezenfelül 9 item a kognitív tevékenységekre, 5 item a tantárgyi klímára, 4 item a tanári támogatásra és 4 item a tanári-osztálymenedzsmentre vonatkozott. A kérdések mellett 1-től 4-ig terjedő Likert-skála szerepelt.

A vizsgálatot 2016 tavaszán bonyolítottuk le, papír-ceruza alapú mérésfelvétellel, felügyelő pedagógusok közreműködésével. A kérdőívek kitöltése mindösszesen 30-35 percet vett igénybe mindkét évfolyamon.

A földrajztanulás stratégiáinak és motívumainak jellemzői

A földrajz tanulása során alkalmazott tanulási stratégiák esetében az eredmények azt mutatják, hogy a kognitív és metakognitív stratégiákon belül a leginkább előforduló faktor az ismétlés, míg a legalacsonyabb szinten a kritikai gondolkodás jelent meg a tanulók válaszait összesítve. A forráskezelő stratégiák esetében az idő és környezet komponensek használata megelőzi az erő kifejtését. A forrásmenedzselés esetében pedig a segítségkérés a dominánsabb a kooperatív tanulással szemben. Összességében azt láthatjuk, hogy a leggyakrabban alkalmazott stratégia az idő és a környezet menedzselése (ami a földrajz tanulásával kapcsolatos idő kihasználását, a tanulás konkrét helyszínét foglalja magában), míg a legkevésbé alkalmazott a kooperatív tanulási stratégia (többiekkel együtt készülni földrajzból az órákra) (2. táblázat). A két évfolyam eredményeit összehasonlítva, ugyanakkor nem találtunk szignifikáns különbséget a különböző stratégiák alkalmazása terén.

A földrajzzal kapcsolatos tanulási motívumok esetében az értékkomponenseken belül a legmagasabb átlagot az extrinzik motiváció kapcsán kaptuk, míg a legalacsonyabbat a feladat értéke mutatta. A várakozási komponenseket összehasonlítva leginkább a tanulási meggyőződés szabályozása, míg legkevésbé a tanulási és teljesítmény önhatékonyság volt a meghatározó. Ha azonban a motivációs skála minden értékét figyelembe vesszük, akkor leginkább a tanulási meggyőződés szabályozása (a tanulás sikeressége attól függ, mennyi energiát fektet bele a tanuló), legkevésbé előforduló faktor pedig a teszt-szorongás volt (3. táblázat).

Az évfolyamokat összehasonlítva, két esetben látható szignifikáns különbség a motivációs alskálán belül. Egyrészt a feladat értékénél figyelhető meg a különbség a nyolcadikosok javára ($p = 0,03$), ami azt mutatja, hogy a földrajz tanulásának hasznosságát a kilencedikesek kevésbé tartják fontosnak, mint a nyolcadikosok. Másrészt a várakozási komponenseknél figyelhető meg különbség a tanulási meggyőződés szabályozása ese-

tében ($p = 0,01$), ami azt mutatja a kilencedikesek önjellemzése alapján, hogy jobban tudják irányítani a földrajztanulással kapcsolatos viselkedésüket és erő kifejlesztésüket, mint a nyolcadikosok. A vizsgált többi motívum esetében szignifikáns különbség nem mutatható ki a két évfolyamot összehasonlítva.

2. táblázat. A földrajzzal kapcsolatos tanulási stratégiák használata évfolyamonként

Tanulási stratégiák skálák		Nyolcadikosok	Kilencedikesek	Levene		Kétmintás t/d	
		Átlag (szórás)	Átlag (szórás)	F	p	t/d	P
Kognitív és metakognitív stratégiák	Ismétlés	3,93 (1,40)	3,75 (1,26)	3,93	0,05	1,26	0,21
	Kidolgozás	3,58 (1,28)	3,36 (1,24)	0,60	0,43	1,61	0,11
	Megszervezés	3,63 (1,36)	3,45 (1,34)	0,19	0,66	1,24	0,22
	Kritikai gondolkodás	3,38 (1,27)	3,27 (1,15)	1,99	0,16	0,83	0,41
	Metakognitív szabályozás	3,89 (0,93)	3,73 (0,88)	0,10	0,75	1,68	0,09
Forráskezelő stratégiák	Az idő és a környezet	4,38 (0,80)	4,27 (0,70)	2,47	0,12	1,35	0,18
	Erőkifejtés, erőfeszítés szabályozása	4,02 (0,96)	3,99 (0,76)	7,04	0,01	0,25	0,81
Forrásmenedzselés	Kooperatív tanulás	3,12 (1,50)	2,88 (1,37)	3,42	0,07	1,55	0,12
	Segítségkérés	3,93 (1,29)	3,80 (1,18)	2,27	0,13	0,96	0,34

3. táblázat. A földrajzzal kapcsolatos tanulási motívumok fejlettsége évfolyamonként

Tanulási motívumok skálái (alskálái)		Nyolcadikosok	Kilencedikesek	Levene		Kétmintás t/d	
		Átlag (szórás)	Átlag (szórás)	F	p	t/d	p
Érték-komponensek	Intrinzik motiváció	4,04 (1,30)	4,07 (1,16)	2,13	0,15	-0,22	0,82
	Extrinzik motiváció	4,84 (1,35)	4,45 (1,48)	1,79	0,18	1,92	0,06
	Feladat értéke	4,22 (1,35)	3,90 (1,34)	0,96	< 0,01	2,15	0,03
Várakozás-komponensek	A tanulási meggyőződés szabályozása	4,63 (1,29)	4,98 (1,18)	3,75	0,05	-2,55	< 0,01
	Tanulási és teljesítmény önhatékonyság	4,36 (1,36)	4,32 (1,41)	0,15	0,69	0,25	0,80
Affektív komponens	Teszt-szorongás	3,62 (1,34)	3,42 (1,43)	1,73	0,19	1,30	0,20

A nemek közötti különbségek vizsgálatában, míg a tanulási stratégiáknál egyetlen esetben sem, a tanulási motívumok során két esetben találtunk szignifikáns különbséget. A földrajztanulással kapcsolatos meggyőzések szabályozásában a lányok magasabb átlagot ($m = 4,95$, $s = 1,22$) mutattak, mint a fiúk ($m = 4,67$, $s = 1,26$; $t = -2,11$, $p = 0,04$). Ugyanakkor, úgy tűnik, a lányok jobban is szoronganak a földrajzórákhoz kapcsolódó számonkérések során ($m = 3,66$, $s = 0,44$), mint a fiúk ($m = 3,35$, $s = 1,32$; $t = -2,08$, $p = 0,04$).

A tanulási stratégiák és motívumok földrajzjeggyel és tanulmányi átlaggal kapcsolatos összefüggés-elemzése során kiderült, hogy a kilencedikes tanulók esetében összességében több és erősebb szignifikáns összefüggés mutatható ki, mint a nyolcadikos tanulóknál. A tanulási motívumok közül a legerősebb összefüggést, mindkét évfolyamon, a

tanulási és teljesítmény-önhatékonyság mutatta a földrajzjeggyel ($r_{\text{nyolcadik}} = 0,56$, $r_{\text{kilencedik}} = 0,57$; $p = 0,01$). További közepesen erős összefüggés adódott még a feladat értéke ($r_{\text{kilencedik}} = 0,46$; $p = 0,01$), valamint az intrinzik motívum ($r_{\text{kilencedik}} = 0,40$; $p = 0,01$) és a földrajzjegy között. Míg a feladat értéke a nyolcadikosok esetében néhány századdal enyhébb összefüggést jelzett ($r_{\text{nyolcadik}} = 0,39$; $p = 0,01$), az ő esetükben az intrinzik motívum nincs is szignifikáns kapcsolatban a földrajzjeggyel, szemben a kilencedikesek eredményével.

A tanulási stratégiák összességében enyhébb összefüggéseket ($r = 0,18 - 0,25$, $p = 0,01 - 0,05$) mutattak, mint a motívumok a földrajzjeggyel és tanulmányi átlagral mindkét évfolyamon. Ezek közül kiemelendő az idő és környezet szabályozása ($r_{\text{kilencedik}} = 0,28$; $r_{\text{nyolcadik}} = 0,17$; $p = 0,01$), valamint az ismétlés stratégiája ($r_{\text{kilencedik}} = 0,25$; $r_{\text{nyolcadik}} = 0,25$; $p = 0,01$), amik az enyhe korrelációs értékek alapján összefüggnek a földrajzjegy alakulásával.

A földrajztanítással kapcsolatos tapasztalatok

A földrajztanítással kapcsolatos tanulói megítélések négy esetben mutatnak szignifikáns különbséget a vizsgált évfolyamok között. A „tanári segítség”, a „tanári támogatás”, valamint a „tanári osztály-menedzsment” kategóriákat a kilencedikesek jellemzőbbnek tekintették ($p < 0,01$), vagyis úgy gondolták, hogy több tanári segítséget és támogatást kapnak, mint a fiatalabb évfolyamosok. A „tantárgyi klíma” esetén a nyolcadikosoknál található magasabb átlag, ami azt mutatja, hogy a földrajzórák hangulatát a nyolcadikosok pozitívabbnak ítélik meg, mint kilencedikes társaik ($p < 0,01$) (4. táblázat).

4. táblázat. A tanulók földrajztanítással kapcsolatos értékei évfolyamonkénti bontásban

Faktorok	8. évfolyam	9. évfolyam	Levene		Kétmintás t/d	
	Átlag (szórás)	Átlag (szórás)	F	p	t/d	p
Tanári segítség	2,70 (0,61)	2,99 (0,59)	< 0,01	0,96	-4,37	< 0,01
Direkt instrukciók	2,83 (0,50)	2,99 (0,46)	0,27	0,61	-2,79	0,06
Tanulói irányultság	1,61 (0,60)	1,62 (0,38)	38,84	0,00	-0,22	0,83
Formatív értékelés	2,40 (0,59)	2,37 (0,57)	0,99	0,32	0,66	0,51
Kognitív tevékenységek	2,38 (0,43)	2,38 (0,51)	1,55	0,21	-0,20	0,84
Tantárgyi klíma	2,25 (0,75)	1,96 (0,59)	13,93	0,00	0,37	< 0,01
Tanári támogatás	2,93 (0,56)	3,10 (0,46)	5,24	0,02	-0,31	< 0,01
Tanári osztály-menedzsment	2,85 (0,49)	2,97 (0,39)	7,34	0,00	-0,25	0,01

A tanulók és tanárok földrajztanítással kapcsolatos értékelését összehasonlítva, négy esetben találtunk szignifikáns különbséget. Csak a „kognitív tevékenységeknél” állapítható meg a tanulók javára eltérés ($p = 0,01$), a többinél, a „direkt instrukciók” ($p = 0,03$), a „formatív értékelés” ($p = 0,04$), valamint a „tanári támogatás” ($p < 0,01$) esetén pedig a pedagógusok javára figyelhető meg szignifikáns különbség (5. táblázat). Ezek az eredmények azt jelzik, hogy a tanárok önjellemzésük alapján gyakrabban adnak direkt instrukciókat az órán, értékelnek személyre szabottan és támogatják a tanulókat, mint ahogy azt a tanulók látják. A kognitív tevékenységek értelmében viszont a tanulók úgy ítélik meg, hogy a tanárok több gondolkodtató feladatot, illetve kérdést tesznek fel az órán, mint ahogyan azt a tanárok saját véleményük alapján megteszik.

5. táblázat. A tanulók és a tanárok földrajztanítással kapcsolatos tapasztalatai

Faktorok	Tanárok	Tanulók	Levene		Kétmintás t/d	
	Átlag (szórás)	Átlag (szórás)	F	p	t/d	p
Tanári segítség	2,97 (0,29)	2,85 (0,61)	2,88	0,09	0,45	0,65
Direkt instrukciók	3,37 (0,29)	2,91 (0,50)	2,14	0,14	2,20	0,03
Tanulói irányultság	1,88 (0,47)	1,61 (0,49)	0,22	0,64	1,29	1,98
Formatív értékelés	2,88 (0,41)	2,38 (0,58)	1,16	0,28	2,05	0,04
Kognitív tevékenységek	1,70 (0,60)	2,37 (0,47)	0,04	0,84	-3,45	0,01
Tantárgy klíma	2,22 (0,21)	2,35 (0,40)	1,89	0,17	-0,78	0,44
Tanári támogatás	3,46 (0,43)	2,10 (0,69)	2,34	0,13	4,82	0,00
Tanári osztály- menedzsment	3,29 (0,43)	3,02 (0,52)	0,46	0,49	1,27	0,20

A földrajztanulás és -tanítás sajátosságai közötti összefüggések

A földrajztanulás esetében, akárcsak a többi tantárgy kapcsán az eredményesség mutatója lehet a földrajzjegy, a tanulmányi átlag, valamint a tantárgy (földrajz) iránti pozitív attitűd. Jelen vizsgálatban a három tényező egyikében sem találtunk szignifikáns különbséget a két évfolyam kapcsán. A földrajzjegy és a tanulmányi átlag mindkét évfolyamban a 4-es átlag körüli volt, a földrajz szeretete a 3,10 körüli átlaggal a „közepesen szereti” kategóriába esett.

Lineáris regresszioelemzést végeztünk a földrajzjegyre és a földrajz szeretetére vonatkozóan, és lépésenkénti (stepwise) módszerrel ellenőriztük, hogy a tanulási stratégiák, a tanulási motívumok és a tanítási stratégiák miként magyarázzák ezek alakulását.

A 6. táblázatban függő változóként a földrajzjegy szerepel, független változóként pedig csak azokat a tényezőket vontuk bele, amelyek szignifikáns értékkel bírtak. Első lépésként a háttérváltozók (a földrajz szeretete, nem) magyarázó erejét ellenőriztük, és látható, hogy csupán 26%-ban magyarázzák a földrajzjegyet. Második lépésben a tanulási motívumokat emeltük be, aminek eredményeként már 38%-os magyarázóerőt kaptunk, ami azt jelenti, hogy minél magasabb a tanuló intrinzik (belső) motivációja és tanulási önhatékonysága (képeségeibe vetett hite), annál jobb lesz a földrajzjegye. A tanulási stratégiák közül nem találtunk szignifikánsan magyarázó tényezőt, és látható, hogy a tanítási stratégiák közül is csak a formatív értékelés kerülhetett be az elemzésbe, ami csupán 1%-kal növelte meg a modell magyarázó erejét ($R^2 = 0,39$). Ezek alapján következtetésként megállapíthatjuk, hogy a földrajzjegy alakulásában közrejátszik a tantárgy szeretete, a tanuló neme (a lányoknak jobb a jegyük), de legmeghatározóbb az, hogy a tanuló mennyire szeretné magát fejleszteni a tantárgyon belül, és mennyire bízik saját képeségeiben (hogy meg tudja tanulni a földrajz tananyagot).

6. táblázat. A földrajzjegy mint függő változó és magyarázó tényezői

Modell	Független változók	B	Beta	t	p	F (p)	R ²
1	(Konstans)	1,90	–	9,49	0,00	57,66 (0,00)	0,26
	Földrajz szeretete	0,45	0,49	10,32	0,00		
	Nem	0,29	0,16	3,30	0,00		
2	(Konstans)	1,52	–	7,46	0,00	50,12 (0,00)	0,38
	Földrajz szeretete	0,21	0,23	4,13	0,00		
	Nem	0,34	0,18	4,09	0,00		
	Intrinzik motiváció	–0,09	–0,12	–2,24	0,03		
	Tanulási önhatékonyság	0,33	0,49	7,90	0,00		
3	(Konstans)	1,23	–	4,98	0,00	41,36 (0,00)	0,39
	Földrajz szeretete	0,19	0,21	3,75	0,00		
	Nem	0,35	0,19	4,27	0,00		
	Intrinzik motiváció	–0,09	–0,12	–2,302	0,02		
	Tanulási önhatékonyság	0,32	0,48	7,77	0,00		
	Formatív értékelés	0,15	0,09	2,07	0,04		

De vajon mi határozza meg azt, hogy ki mennyire szereti a földrajz tantárgyat? A kérdés megválaszolására a következő lineáris regressziós modellünkbe a földrajz szeretetét tettük meg függő változónak (7. táblázat). A háttérváltozók (földrajzjegy, nem) 25%-ban magyarázzák a földrajz szeretetét, ugyanakkor érdemes kiemelni a nemek szerepét, ami ebben az esetben negatív előjellel azt mutatja, hogy a fiúk jobban szeretik a földrajzot, mint a lányok. A modellbe második lépésként beemelt tanulási motívumok (extrinzik motiváció, tanulási önhatékonyság) jelentősen megnövelik a magyarázóerőt (44%), amit a tanulási stratégiák (idő és környezet szabályozása) és a tanítási stratégiák (tanulói irányultság) csupán néhány százalékkal emelnek tovább. A földrajz szeretetében is (akár csak a földrajzjegy alakulásában) a tanulási motívumok töltenek be jelentősebb szerepet, de itt, érdekes módon az extrinzik motiváció jelenik meg szignifikáns kapcsolatként, szemben a földrajzjegynél tapasztalt intrinzik motivációval. Ez arra enged következtetni, hogy míg a földrajzjegy azon tanulók esetében magasabb, akiket a belső ösztönzés, érdeklődés hajt, a földrajz szeretetében meghatározóbb az eredményre, jó jegyre törekvés. A tanítási stratégiák közül azok a tanári instrukciók határozzák meg leginkább a földrajz szeretetét modellünkben ($R^2 = 0,48$), amelyek figyelembe veszik a tanulói igényeket, az egyéni tanulói irányultságokat (személyre szabott oktatási módszerek is nevezhetjük).

7. táblázat. A földrajz szeretete mint függő változó és magyarázó tényezők

Modell	Független változók	B	Beta	t	p	F (p)	R2
1	(Konstans)	1,42	–	5,91	0,00	53,49 (0,00)	0,25
	Neme	–0,21	–0,10	–2,13	0,03		
	Jegy	0,55	0,50	10,32	0,00		
2	(Konstans)	0,61	–	2,68	0,01	63,02 (0,00)	0,44
	Neme	–0,11	–0,05	–1,25	0,21		
	Jegy	0,23	0,21	4,09	0,00		
	Extrinzik motiváció	0,09	0,13	2,54	0,01		
	Tanulási önhatékonyság	0,33	0,44	7,40	0,00		
3	(Konstans)	0,12	–	0,39	0,70	52,50 (0,00)	0,45
	Neme	–0,11	–0,05	–1,24	0,22		
	Jegy	0,23	0,21	4,01	0,00		
	Extrinzik motiváció	0,08	0,11	2,06	0,04		
	Tanulási önhatékonyság	0,31	0,42	6,96	0,00		
	Az idő és a környezet	0,16	0,11	2,51	0,01		
4	(Konstans)	–0,49	–	–1,50	0,13	48,67 (0,00)	0,48
	Neme	–0,09	–0,04	–1,00	0,32		
	Jegy	0,25	0,23	4,51	0,00		
	Extrinzik motiváció	0,09	0,12	2,36	0,02		
	Tanulási önhatékonyság	0,29	0,39	6,69	0,00		
	Az idő és a környezet	0,15	0,11	2,41	0,02		
	Tanulói irányultság	0,35	0,17	4,09	0,00		

Összegzés

Empirikus kutatásunkkal arra kerestük a választ, hogy a földrajz tantárgy tanulásával és tanításával kapcsolatos tapasztalatok mennyiben igazolják vagy cáfolják a tanulásról szerzett eddigi ismereteinket. Ha az eddigi kutatási eredményekkel összehasonlítjuk a jelen vizsgálat végeredményeit, akkor megállapíthatjuk, hogy az ismétlés még mindig magas arányban van jelen a tanulóknál, függetlenül az iskolafokozat jellegétől, ugyanakkor a fejlettebb stratégiahasználatra utaló megszervezés vagy metakognitív stratégiák használata is megjelenik a földrajztanulásban (vö. *Csullog* és *mtsai*, 2014). Megfigyelhető volt ugyanakkor az is, hogy mindkét évfolyamon a legkevesebb hangsúly a kritikai gondolkodásra tevődött, melynek fejlesztése még európai viszonylatban is „gyerekcipőben” jár (vö. *Jucu*, 2012), de az iránta való érdeklődés már hangsúlyosabb, mint hazai körökben.

Kiderült ugyanakkor az is, hogy a diákok többsége inkább önállóan, mint csoportban készül fel a tanórákra, vagyis a kooperatív tanulási stratégiák használata meglehetősen alacsony szinten funkcionál. Hasonló eredmény született az általános tanulási stratégiák használata kapcsán is (*D. Molnár*, 2013), ami vélhetően nehezítheti a későbbi, munkaerő-piaci elvárásoknak való megfelelést (hatékony együttműködés, csoportban való dolgozás).

A tanulók motiváltságát illetően jelen vizsgálat során is kiemelkedett az extrinzik motívumok szerepe, ami a jó jegy elérésében nyilvánul meg, de a tanulási önhatékonyság és a tanulási meggyőződés szabályozása is közel azonos értékeket mutatott. Kiderült továbbá, hogy a földrajzjegy és a földrajz szeretetének alakulásában döntően meghatározó a tanulási motiváció, azon belül is a tanulási önhatékonyság bír a legerősebb szignifikáns kapcsolattal.

A tanulók motiváltságát illetően jelen vizsgálat során is kiemelkedett az extrinzik motívumok szerepe, ami a jó jegy elérésében nyilvánul meg, de a tanulási önhatékonyság és a tanulási meggyőződés szabályozása is közel azonos értékeket mutatott. Kiderült továbbá, hogy a földrajzjegy és a földrajz szeretetének alakulásában döntően meghatározó a tanulási motiváció, azon belül is a tanulási önhatékonyság bír a legerősebb szignifikáns kapcsolattal.

Tehát az a tanuló, aki bízik saját képességeiben, bízik abban, hogy meg tudja tanulni a földrajz tananyagot, magasabb eredményekkel rendelkezik, és jobban is szereti a földrajz tantárgyat (vö. Csullog és mtsai, 2014). Ezek alapján kézenfekvőnek látszik az a felvetés, hogy a továbbiakban érdemes lenne nagyobb hangsúlyt fektetni ezen motívum tudatosabb fejlesztésére.

Megfigyelhető, hogy bár a fiatalabb (szerkezetváltás előtt álló) korosztály számos stratégia és motívum használatát tekintve alulmarad az idősebb korosztálytól, a nyolcadikosok mégis jelentősebbnek tartják a földrajz tanulásának a fontosságát, mint a kilencedikesek, ami valamiképp igazolja az általános iskola szerepét a természettudományos érdeklődés kialakításában és megtartásában (Nagy, 2010). Ezzel együtt az is megállapítható, hogy a szerkezetváltást követően a diákok már a földrajztanulással kapcsolatos viselkedésük és erőköifejtésükre helyezik inkább a hangsúlyt, ami leginkább az intézmény szerepkörének elvárásaihoz

köthető, vagyis már nem azon van a legnagyobb hangsúly, hogy mit, hanem azon, hogy miként sajátítják el az adott tananyagot (Nagy, 2010).

A földrajzórakkal, földrajz tanításával kapcsolatos tanulói tapasztalatok többsége negatívabb, mint az ezzel összehasonlításban lévő tanári tapasztalatok. A tanárok önjellegzése és a tanulók véleménye közötti eltérés összefüggésbe hozható az előzetes tudás felmérésének elhanyagolásával is (Korom és Csapó, 1997). A tanárok úgy érzik, gyakran adnak direkt instrukciókat a diákok számára, a tanulók viszont úgy gondolják, hogy a tanárok több gondolkodtató kérdést tesznek fel, ami jelen esetben nem biztos, hogy pozitívnek tekinthető, mivel a bizonytalan alapokra való építkezés miatt ítélik a kérdéseket nagyobb gondolkodást igénylőnek (vö. Makádi és Horváth, 2011).

Összességében elmondható, hogy a jelen kutatás jól illeszkedik a tanulás folyamatáról való eddigi gondolkodásunkhoz, és további adatokkal járul hozzá az egyes tantárgyi területeken végzett vizsgálatokhoz (vö. Csikos, 2012). Eredményeink egyrészt irányadóak a természettudományos tantárgyakon belüli tanulási motívumokat és stratégiahasználatot tekintve, másrészt tájékoztató jellegű információkat is tartalmaznak a tanulók és tanáraik földrajztantárgyról (és a szaktanárról) alkotott nézeteiről.

A második szerző a tanulmány megírása alatt Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesült.

Irodalomjegyzék

- Bekéné Zelencz Katalin (2012): A tanulási motiváció kialakulását segítő pedagógus attitűdök. *Új Pedagógiai Szemle*, **62**. 9–10. sz. 141–144.
- B. Németh Mária, Habók Anita (2006): A 13 és a 17 éves tanulók viszonya a tanuláshoz. *Magyar Pedagógia*, **106**. 2. sz. 83–105.
- Chandler, Simon (2011): *Gondolkodtató földrajz 2. Módszertani útmutató a földrajz tanításához*. Műszaki Kiadó, Budapest
- Csapó Benő (2000): A tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök összefüggései. *Magyar Pedagógia*, **100**. 3. sz. 346–366.
- Csikos Csaba (2012): Melyik a kedvenc tantárgyad? *Iskolakultúra*, **22**. 13. sz. 3–16.
- Csullog Krisztina, D. Molnár Éva és Lannert Judit (2014): A tanulók matematikai teljesítményét befolyásoló motívumok és stratégiák vizsgálta a 2003-as és a 2012-es PISA-mérésekben. In: *Hatások és különbségek. Másodelemzések a hazai és nemzetközi tanulói képességmérések eredményei alapján*, Oktatási Hivatal, Budapest. 167–215.
- D. Molnár Éva (2013): *Tudatos fejlődés. Az önszabályozott tanulás elmélete és gyakorlata*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Farsang Andrea (2011): *Földrajztanítás korszerűen*. GeoLitera SZTE TTK Földrajzi és Földtani Tanszékcsoport, Szeged
- Fejes József Balázs (2014): A kontextus szerepe a tanulási motiváció kutatásában – az elmélet és a gyakorlat távolságának egy megközelítése. *Magyar Pedagógia*, **114**. 2. sz. 115–129.
- Hidi, S. (2001): Interest, Reading and Learning: Theoretical and Practical Considerations. *Education Psychology Rev.*, **13**. 3. sz. 191–210.
- Horváth H. Attila (2009): A pedagógus-kulcskompetenciák szerepe a tanulók versenyképességében, OFI, Vitaforum [<http://ofi.hu/tudastar/vitaforumok/pedagogus> – Letöltés: 2016. július 15.]
- Elizabeth R. Hinde (2015) Geography matters: Teacher beliefs about geography in today's school. *The Journal of Social Studies Research*, **39**. 55–62. DOI: [10.1016/j.jssr.2014.07.003](https://doi.org/10.1016/j.jssr.2014.07.003)
- Józsa Krisztián és Fazekasné Fenyvesi Margit (2007): A tanulásban akadályozott gyerekek tanulási motivációja. *Iskolakultúra Online*, **1**. 76–92.
- Józsa Krisztián (2007): *Az elsajátítási motiváció*. Műszaki Kiadó, Budapest
- Józsa Krisztián, Fejes József Balázs (2012): A tanulás affektív tényezői. In: Csapó Benő (szerk.): *Mérleg a magyar iskola*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 367–406.
- Ioan Sebastian Jucu (2012): Rethinking geography in Romanian Schools: curricular changes in geography learning in post-socialist Romania. *Social and Behavioral Sciences*, **46**. 5440–5448. DOI: [10.1016/j.sbspro.2012.06.454](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.454)
- Kádár Anett és Farsang Andrea (2012): Általános és középiskolás tanulók földrajz tantárgyhoz köthető tévképzetei. In: Nyári Diána (szerk.): *Kockázat-Konfliktus-Kihívás, VI. Magyar Földrajzi Konferencia*, SZTE TTK, Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék, Szeged. 339–353.
- Kálmán Orsolya (2009): *A hallgatók tanulási sajátosságai és ezek változása*. Phd-értekezés, Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest [http://www.kalmanorsolya.hu/sites/default/files/Kalman_Orsolya_A_hallgatok_tanulasi_disszertacio.pdf] Letöltés: 2015. február 10.]
- Kormány Gyula (2014): Öntevékenységre nevelés a földrajzoktatás folyamatában. *A földrajz tanítása*. 1. 37–41.
- Korom Erzsébet és Csapó Benő (1997): A természettudományos fogalmak megértésének problémái. *Iskolakultúra*, **7**. 2. sz. 12–20.
- Lappints Árpád (2002): *Tanuláspedagógia. A tanulás tanításának alapjai*. Comenius Bt., Pécs
- Makádi Mariann, Farkas Bertalan Péter és Horváth Gergely (2013): *Tanulási-tanítási technikák a földrajztanításban*. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest
- Makádi Mariann és Horváth Gergely (2011): A földrajz és a természettudományok. In: *Földrajzi Közlemények*, **135**. 2. 179–184.
- Makádi Mariann (2011): A földrajztanárok módszertani kultúrája. *Földrajzi Közlemények*, **135**. 2. sz. 125–133.
- Mansfield, C. és Volet, S. (2010): Developing beliefs about classroom motivational: Journeys preservice teacher. *Teaching and teacher Education*, **26**. 1401–1415. DOI: [10.1016/j.tate.2010.04.005](https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.04.005)
- Dr. Nagy Béla (2010): *A természettudományos oktatás fejlesztése a Varga Katalin Gimnáziumban*. Szegedi Tudományegyetem Közoktatási Vezetőképző Intézet, Szeged
- Nahalka István (2013): A természettudományos nevelés helyzete Magyarországon a kerettantervek írása idején. *Tani-tani Online* [Utolsó letöltés: http://www.tani-tani.info/a_termeszettudomanyos – 2016. március 7.]
- NAT (2012): *Nemzeti alaptanterv*. – Nyilvános vitaanyag, Oktatási Minisztérium [https://www.ofi.hu/sites/default/files/attachments/mk_nat_20121.pdf – Letöltés: 2015. június 9.]

- Ollé János (2010): *Tanítási-tanulási stratégiák az oktatási folyamatban*. Doktori értekezés Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest, [http://issuu.com/ollejanos/docs/tanitasitanulasistrategiakazoktatasisfolyamatban Utolsó letöltés: 2015. április 20.]
- Pintrich, P. R. (1989): The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. In: Ames, C. és Maehr, M. (szerk.): *Advances in motivation and achievement: Vol. 6. Motivation enhancing environments*. JAI Press, Greenwich. 117–160.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T. és McKeachie, W. J. (1991): *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Suite 2400 School of Education Building, Ann Arbor, Michigan
- OECD (2012): OECD Programme for International Student Assessment 2012 – Tanulói kérdőív B. DOI: 10.1787/9789264167872-2-en
- Takács Viola (2001): Tantárgyi attitűdök struktúrája. *Magyar Pedagógia*, 101. 3. sz. 301–318.
- Tóthné Kosztin Beáta (2011): *Egy kísérleti oktatási módszer hatásai a természettudományos fogalmi fejlődésre, problémamegoldásra és más pszichológiai tényezőkre*. Phd-értekezés, Debreceni Egyetem [https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/118268/T%C3%B3thn%C3%A9%20Kosztin_Be%C3%A1ta_%C3%A9rtekez%C3%A9s-t.pdf?sequence=5&isAllowed=y Letöltés: 2015. július 9.]
- Ütőné Visi Judit (2002): A földrajz tantárgy helyzete és fejlesztési feladatai. *Pedagógiai Szemle*. [http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/a-foldrajz-tantargy-helyzete-es-fejlesztési-feladatai – Letöltés: 2016. július 10.]
- Ütőné Visi Judit (2009): A földrajz tantárgy helyzetét és fejlesztési feladatait feltáró tanulmány. Kérdőíves elemzése felmérés alapján [http://ofi.hu/foldrajz-tantargy-helyzetet-es-fejlesztési-feladatait-feltaro-tanulmany-kerdoives-elemzese-felmérés – Letöltés: 2016. július 10.]
- Ütőné Visi Judit (2011): Helyzetkép és lehetőség – A földrajzoktatásról egy felmérés tükrében. *Földrajzi Közlemények*, 135. 2. sz. 115–123.
- Vermut, J. és Verloop, N. (1999): Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and instruction*, 9. 257–280. DOI: 10.1016/s0959-4752(98)00028-0