



www.jates.org

Alkalmazott Műszaki és Pedagógiai tudományos folyóirat

szak- és mérnökképzési, műszaki és környezeti aspektusok

ISSN 2560-5429

2018. évfolyam, 3. szám

doi: 10.24368/jates.v8i3.51

<http://doi.org/10.24368/jates.v8i3.51>



JATES

Journal of Applied
Technical and
Educational Sciences

Constructivist Environmental Education in Urban Walking Lane

Csaba Rigóczki

Eszterházy Károly University, Eszterházy square 1, Eger, 3300, Hungary, csaba.rigoczki@gmail.com

Abstract

Constructivism in education became widely accepted in the last decades, and the importance of environmental education is not debated in scientific circles, either. I aim to introduce a tested programme which shows the combination of the two concept structures, how environmental awareness can be strengthened with constructive pedagogy. This is the Urban Values Programme. After three years of testing we have created urban walks that strengthen the sense of local identity. These are outdoor sessions using the methods of M-learning and gamification in which learning through action dominates. The established lane has been walked by 120 secondary school students with a positive outcome as proven by data gathered by targeted observation, oral and written questioning. The walk has been recorded on a film, as well.

Keywords: environmental education; urban walking lane; constructivism; gamification; M-learning

Konstruktivista környezeti nevelés városi sétaúton

Rigóczki Csaba

Eszterházy Károly Egyetem, Eszterházy tér 1., Eger, 3300, Magyarország, csaba.rigoczki@gmail.com

Absztrakt

A konstruktivista nevelésemélet az elmúlt évtizedekben széleskörben elfogadottá vált, és a környezeti nevelés fontossága sem képezi tudományos viták tárgyát. A két fogalomstruktúra együttesére, miként erősíthetjük konstruktív pedagógiával a környezettudatot mutatok be egy gyakorlatban is kipróbált programot. Ez a Városi Értékek Programja (Városi KÉP). Didaktikus megalapozottsággal (három éves tesztelés nyomán) helyidentitást erősítő városi sétautakat készítettünk. Az M-learning és a gamifikáció eszközeit használó outdoor foglalkozásról, van szó, amelyben a cselekedve (élményalapú) tanulás érvényesül. A kialakított útvonalat 120 középiskolás járta végig, a célzott megfigyeléssel, szóbeli és kérdőíves kikérdezéssel gyűjtött adatok alapján pozitív eredménnyel. A sétaútról filmfelvétel is készült.

Kulcsszavak: környezeti nevelés; városi séta; konstruktivizmus; játékosítás; m-learning

1. Bevezetés

Az elmúlt két évtizedben széles irodalmi megjelenést kapott a konstruktivista nevelésemélet. Nahalka István lényegre törő összefoglalásában, „a konstruktivista felfogás szerint a tudást a tanuló, a megismerő ember maga konstruálja meg magában. A tudás formálódása tehát – legalábbis ebben a szemléletben – nem a szubjektum és az objektív valóság közötti kapcsolat által, hanem a tanuló ember belső, konstruktív tudásépítési folyamatai által meghatározott... Megismerésünk eredménye tehát nagyon személyes, nem értelmezhető a külvilág egyszerű tükrözéseként, automatikus beviteleként” (Nahalka 1999). Az új ismeret, vagy attitűd úgy épül a tanuló ember kognitív konstrukciójába (cikkemben következetesen ezt a kifejezést alkalmazom), mint egy új elem az épülő lego-toronyba. Ha illeszkedik, és a már elkészült építmény befogadja azt, akkor nehézség nélkül megmarad, sőt, a jövőben már ehhez az elemhez illeszkedik az új tapasztalás, az új lego-tégla. Ebben az értelemben tehát nemcsak az aktuális ismeretek, attitűdök megszerzéséről, de a későbbiek befogadására való képességről is beszélünk. Ha azonban az új tudáselem nem konstruálódik a már meglévő kognitív konstrukcióba, akkor – a köznyelv kedvesen őszinte kifejezéssel élve – „egyik fülén be, a másikon ki”. „Csak azt halljuk meg, amit meghallunk, és nem azt, amit mondanak nekünk.” állítja Maturana (az 1994-es eredetit idézi Monoriné 2008). Másik érzékszervünk, a látás oldaláról közelítve mindezt – az objektív valóság és annak érzékelése közötti különbségre a geográfusok, környezetpszichológusok is felhívják a figyelmet a valós és a kognitív (tér) kép vizsgálatai során. A szakirodalom jellemzően Lynch munkásságáig nyúlik vissza.

Elfogadva, hogy a nevelő-oktató munka a másik fél személyiségfejlődésének tudatos befolyásolása, Pukánszky Béla definíciója szerint a „azok az eszközök és eljárások, amelyek segítségével a nevelő a növendékre hatást gyakorol. E hatás célja a növendék magatartásának, beállítottságának, cselekvési indítékainak megszilárdítása vagy megváltoztatása” (Pukánszky 2011: 76. dia), kijelenthetjük, hogy nekünk, pedagógusoknak a feladatunk, a tanítvány személyiségstruktúrájába konstruálni az új ismereteket és attitűdöket. Csakhogy az elmúlt évtizedek tapasztalata, hogy az iskolai környezetben ez mind nehezebbé válik. A gyermek kognitív konstrukciója meghatározó módon az iskolán kívüli, részben az iskolát megelőző környezeti hatások nyomán épült fel (Feketéné 2002), és ez a magánéleti környezet napjainkra olyannyira eltávolodott az iskolai (tanulási) környezettől, hogy az ott elvárt tartalmak és attitűdök konstruálódásának hatékonysága csekély – költői kérdésként megfogalmazva – lehet, hogy kisebb, mint valaha? Végző soron ez okozza az iskola válságát, ezért a magánéleti környezet változása megköveteli a tanulási környezet változását. Mindennek mikéntje a szakirodalom egyik elsőszámú kutatási területe számos aspektusból (metodika, infokommunikációs technológia,

pedagógustovábbképzés, tanügyigazgatás, a „tudás” definiálása stb.), és mind azt az utat (módozatot) kutatják, miként lehet az ismeretek és attitűdök konstrukcióját hatékonyan előidézni.

Ebből a hatalmas tortából egy vékonyka szeletet, a környezeti nevelést, azon belül is a városi környezeti nevelést vizsgáljuk: hogyan gazdagíthatjuk az egyén kognitív konstrukciójában a környezetéhez fűződő viszonyt. Környezetpszichológiai kutatások, többek között Dull Andrea munkássága is igazolja az állítást, miszerint az egyén komfortérzete, személyiségfejlődése, „édes otthon”-érzése attól (is) függ, mennyire ismeri környezetét, környezete „titkait”. Itt a megismerem – megszeretem elv érvényes.

Elfogadva, hogy a megismerés egyenlő a kognitív konstrukció gazdagodásával, nekünk környezeti neveléssel foglalkozó pedagógusoknak olyan eszközt kell, találjunk, ami segíti ezt a konstrukciót. Tanítványaimmal erre dolgoztuk ki a Városi Környezeti Értékek Programját (Városi KÉP), a gamifikáció, és az m-learnig eszközt hasznosító outdoor foglalkozássorozatot, didaktikai alapokon felépített városi sétautak sorát. A résztvevők játszva, akár versenyszerűen végigsétálnak az úton (élménypedagógia), és közben akarattalanul konstruálódik új ismeretük, attitűdjük. A Városi KÉP természetesen nem célozza a résztvevők kognitív konstrukciójában új értelmezési keretek létrejöttét (reframing), pusztán a megszokott értelmezések gazdagítását, kiegészítését. (Az itt bemutatott program a városi környezetre készült, megállapításai érvényesek maradnak természeti környezetben is, akár a tanösvényekhez, akár a geocaching játékokhoz hasonlóan használjuk azt. Egyik teszt-utunkat magunk is Farkaserdőbe (Budapest IV. kerület) fejlesztettük.

2. Pedagógiai elmélet és gyakorlat

Tematikus sétaútajaink kapcsán felvetődik a pedagógiai elmélet és gyakorlat, illetve a neveléstudományos megalapozottság kérdése. A pedagógia kettősségéről, a gyakorlati nevelő oktató munka és a neveléstudomány viszonyáról a szerzők legszélesebb köre tesz említést. Oly bőséges a kérdés irodalma, hogy a citációk inkább tűnnek szemezgetésnek, semmint összefoglaló áttekintésnek. Kontra József úgy határozza meg, hogy a nevelő munka funkciója a személyiségfejlődés segítése, a neveléstudománynak feladata eme segítség hatékonyságának fejlesztése. (Kontra 2011. 1.2.1) A szakirodalom abban is egyetért, hogy a pedagógiai valóságban minden helyzet egyedi és megismételhetetlen (a változók száma megismételhetetlenül sok), ezért a természettudományos szigorúságból engedni szükséges. „A pedagógiai helyzetek túlságosan különbözőek ahhoz, hogy általános érvényű receptet lehessen adni.” (Pukánszky 2011: 23. dia). Erős történelmi hagyománya és kortárs véleménytábora van annak az irányzatnak, amely a pedagógiát a művészetek közé sorolja, mert a cél közös: a

személyiségre gyakorolt hatás. Az elveknek és elméleteknek a gyakorlatba való átültetését a nevelés művészetének nevezték (Pukánszky 2011: 23. dia). Bugán Antal azt a bátor állítást teszi, hogy „a pedagógiai gyakorlat nem írható le a tudomány nyelvén és eszközeivel. Ezt csak tudományos művelői remélik. Megállapításunkat nem értékítéletnek szánjuk, hiszen így áll ez a pszichológia gyakorlatának jó részére is.” (Bugán, 2005).

Ollé János a gyakorlat és a tudományosság kettősgében arra hívta fel a figyelmet, hogy a neveléstudományi kutatások és a jó gyakorlatok fejlesztése párhuzamosan folyik. „Ezek jelenleg egymással átfedésben, műfaji, tartalmi, formai keveredésben vannak. (...)” (Ollé 2018) Folytatva a gondolatot, a kutatások között is van számos olyan aktivitás, aminek a pedagógus haszna vajmi kevés, és a gyakorlatok között is található számos olyan, aminek didaktikai megalapozottsága megkérdőjelezhető.

A jó gyakorlatok többségét talán a „privát” elméletek közé sorolhatjuk, melyek lényege, „saját tapasztalatokon alapuló általánosítások, koncepciók.” (Pukánszky 2011: 22. dia), melyeknek „gyakori hibája a személyes élmények túláltalánosítása és „helyesnek” beállítása” (Kontra 2011, 1.2.5).

Kutatásomban megkíséreltem ezen a határmezsgyén megfogalmazni egy tudományos szempontból valid, pedagógiai értelemben praktikus gyakorlatot. Sétautjaink fejlesztése a megalapozott környezetfelfogáson és konstruktivista pedagógiai elveken alapszik, tervszerű eljárásokon alapulnak, kijelentéseink gondolatilag reprodukálhatók és a gyakorlatban kipróbálhatók. Pukánszky Béla hivatkozott gondolatmenetét követve az alább bemutatott programunk „az adott területről összegyűjtött tudás (elmélet) alapján meghatározott célt követő, konkrét élethelyzetekben folytatott tevékenység (gyakorlat)”.

3. A sétautak

A sétautaknak divatja van napjainkban, feltehető, hogy a gyakorta citált említési gyakoriság (hype-) görbe csúcsa felé közelítenek. Közös bennük, hogy gyalogosan végig látogatható állomások sorozatából állnak, mely állomások funkciója információt közölni a résztvevőkkel (léteznek kerékpáros, sőt autós útvonalak is pl. az Egyesült Államok nemzeti parkjaiban, sőt evezős útvonal is a Tiszán, de cikkünk szempontjából ez perifériás kérdés.) A sétautak végig járása – a játékosításban (gamifikációban) elterjedt szóhasználatból élve – egy küldetés, teljesítése a résztvevőnek örömet okoz, sőt kincsvadászattal, vagy a gyűjtés örömeivel párosulhat (bélyegzők, geo-lokációs feladatok, stb.). A sétaut ismervének tekintem, hogy megkövetelik a résztvevő mozgását a földrajzi térben. Ez a kitétel fontos, mert kizárja a sétautak köréből a virtuális utakat. A fogalmi lehatárolással nem kérdőjelezem meg a virtuális séták pedagógiai

értékét – egy séta a történelmi visegrádi várban, vagy a világ múzeumaiban, sőt egy online kalandjáték is értékes didaktikai eszköz lehet –, annyit mondok csupán, hogy ezeket nem tekintem valós sétautaknak.

A sétautak didaktikai értéke a pedagógiai konstruktivizmus fogalomrendszerében értelmezhető. Az állomások információi alkalmasak lehetnek arra, hogy a kognitív struktúrába épüljenek, de ez nem szükségszerű. Az erdei tanösvények közül például sok nem érheti el célját, mert tervezőik nem rendelkeztek a megfelelő pedagógiai ismeretekkel (az andragógiát is értve ez alatt), sokuknál szövegértési, motivációs deficitről beszélhetünk.

Az említett azonosságokon túlmenően műfajukat, célközönségüket és minőségüket tekintve nagyon sokfélék a sétautak:

- Az erdei tanösvények évszázados hagyománnyal rendelkeznek, irodalmuk igen széles. A tanösvények hatékonyságmérésére Kollarics Tímea (2015) tett kísérletet a Lóczy-gejzír sétaúton tett felméréssel. Az ösvények pedagógiai vonatkozásait Fodor Éva (2018) foglalja össze az EKE módszertani kiadványában.
- A városi sétautaknak ugyancsak divatja van.
- A múzeumi ismertető (guide-ok) is a valós sétautak közé tartoznak, akár papír alapú, akár hangfelvétel, vagy telefonos applikációról van szó, ezek vizsgálata azonban kívül esik publikációm témakeretén.
- Gyűjtőjátékokban, kincskereső játékokban ugyancsak állomások közötti térbeli mozgás történik, ám hiányzik az ismeretközlő funkció. Lényegük, maga a hely megtalálása, a megszerzés öröme, és ez az örömezzet sokban hasonlít a játékosítás fogalomkészletéhez. Legismertebb változata a geo-cashing.
- A gyűjtőjátékokhoz hasonlatosak azok a túraútvonalak – hovatovább országos kéktúra – amelyekben bélyegzéseket kell gyűjteni a résztvevőknek.

Ismerünk egyedi akciókat.

Az állomások látogatásával, és információgyűjtéssel függ össze, de a sétautak területén már kívülre esik, Tájak-korok-múzeumok mozgalom bélyegző-gyűjtése, sőt 2018 nyarán az „Ötperces novellák” akciója (egy irodalmi versenyben a győztes novellák a fővárosi buszmegállók reklámfelületein kerültek kiállításra).

3.1. A Városi KÉP

A Városi Környezeti Értékek Programja annyiban különbözik a fent említettektől, hogy nem az állomások tartalma, hanem a tudatos didaktikai alkalmazás került a fókuszba. A környezeti nevelés volt az elsődleges, és a hely a másodlagos. Hároméves kutatásról van szó, így ez a publikáció sem előzmények nélküli (Rigóczki 2016a, 2016b). Az előzmények során három különböző szoftvert teszteltünk többtucat középiskolás fiatallal végigsétálva az utakat. A séták

között volt földrajzi alapon fejlesztett sétaút, tematikus sétaút helyi identitású fiataloknak, tematikus sétaút más megyeszékhelyről (Szekszárdról) érkezett fiataloknak, volt erdei séta, egy gyakorlatban pedig a fiatalok maguk készítették a sétautat. Ezekben a tesztekben a közös az M-learning, telefonos tájékozódás (egy kivétellel). A sétautakon célzott intuitív megfigyelést, szóbeli és kérdőíves kikérdezést végeztünk. Az egyes séták tapasztalatait mindig felhasználtuk a következő fejlesztésekor:

- Elsőként a Sighter nevű szoftvert használtuk. 5-6 fős diákcsoportokkal sétáltunk (Újpest) városban, különböző feladattípusokat kipróbálva. A gyermekekkel együtt gondolkodva terveztük, fejlesztettük a sétát. Ez még nem összefüggő séta, inkább állomások csoportja volt.
- Ezután a Sztaki nagyszerű szoftverével, a Guide@hand-el jártunk be egy tematikus utat Ferencvárosban: az 1956-os emléksétát. 43 fő szekszárdi 16 éves járta be. Ezen az útvonalon előzetes és utólagos kérdőíves vizsgálatot folytattunk.
- A harmadik lépcsőfok a Lónyay Utcái Református Gimnázium fiataljainak sétája volt: a Pál utcai fiúk nyomában. Itt az Action Bound szoftvert használtuk, az útvonal fejlesztése Tömpe László közreműködésével történt.
- A negyedik gyakorlatban 21 fő vett részt, a Berzeviczy Gergely nevét viselő szakgimnázium diákjai a projekthéten maguk igyekeztek elkészíteni Újpest „boldogságtérképét” Action Bound szoftverrel. A projekt első napján járták a várost „jó helyeket” keresve, a másodikon a számítógépteremben alakították az M-learning utat, a harmadikon pedig a másik csapat fejlesztette utat járták be. A cselekedve tanulás, a projekt munka eszközrendszerét felvonultató gyakorlat nem váltotta be a hozzáfűzött hipotézist, mert a résztvevő fiatalok a helyszínválasztáskor nagy arányban benzinkút, hamburgerezős stb. helyeket jelöltek meg. Semmiképp nem szabad ebből minősítő véleményt alkotnunk, abba az irányba viszont kutatási irányt mutat, hogy ezzel a módszerrel vizsgálható-e a fiatalok értékválasztása, illetve a feladat specifikációja több figyelmet érdemel.
- Az Állatkerti kör című gyakorlat papír alapú térképpel-menetlevéllel készült. A fent említett iskola két osztálya a Fővárosi Állatkert egy-egy részét járta be. Feladatlappal kérdeztük a gyermekeket a séta előtt és után.
- 2018. áprilisában az Ökoiskolák regionális találkozóján a pedagógusok járták be az újpesti Farkaserdő egy részét, ugyancsak az Action Bound vezetésével.
- A 2018 április-májusi gyakorlat ismét Újpesten zajlott. Ez a korábbi tapasztalatokat szintetizáló, és didaktikailag immár kiforrottnak mondható. Ezen 87 fő 16-18 éves diák vett részt. A következő fejezetben ez kerül bemutatásra.

Az alábbiakban szerkesztési okokból kettébontva mutatom be a fenti sétautak jellemzőit. Az 1. táblázat az első négy utat ismerteti, amiket 2015-2017-ben jártunk be a diákokkal, míg a 2. táblázat az idei három utat foglalja össze, köztük a később részletesen bemutatandót is.

1. táblázat A kutatás első négy fővárosi sétaútja

Séta neve	Sight	Állatkert-kör	Ferencváros a forradalomban	Boldogság térkép
Helyszín	Budapest IV. elszórtan	Állatkert egész területe	Az 1956-os forradalom helyszínei	Újpest egész területe
Időpont	2015. október-december	2016. április	2017. szeptember	2017 október
Didaktikai cél	fiatalok motiválása	attitűdváltozás, differenciáltabb gondolkodás	attitűdváltozás történelmi esemény iránt	leaning by doing
Fókusz	hely, idő, feladat-típus, motiváció	papír alapú menetlevél	tematikus sétaút	projekthét
Állomások száma	-	5 állomás 4 csoportban		
Résztvevők	8 fő 15-16 éves szakgimnazista szakkör keretében	32 fő 18-19 éves szakgimnazista osztályközösség, szabadidős tevékenység	41 fő, 16-17 éves szakgimnazista kirándulás, 4 fős csoportok, minden csoporthoz egy kísérő megfigyelő csatlakozott	22 fő 14-15 éves szakgimnazista négy-öt fős csapatokban
A résztvevők hovatarozása	helyi lakos	Budapest és agglomerációja	Szekszárd	helyi lakos
Szoftver	Sighter	nincs	Sztaki	Action bound
Tapasztalat	Meglepetést okozott a fiatalok motiváltsága.	Tesztet végeztek a séta előtt és a séta után, nem volt szignifikáns különbség, a hipotézis nem igazolódott	Telefonon hallgatták az ismeretterjesztő szöveget, motiváltan keresték az állomásokat, a vizsgálat előtt a csapat közösen-, a vizsgálat végén egyének töltöttek ki tesztet. Az attitűdteszt javulást mutat.	A lényegkiemelés nehezen ment. A egyik csapatnál „együk végig a körzetet” út lett. Remekül érezték magukat, maradandó élményt szereztek. A szoftverhasználat nem okozott nehézséget.
Megtekinthető applikáció/...				whatsup körút, Gucci chicknes, Alpaka túra, Kingek

2. táblázat A kutatás legfrissebb három sétaútja

Séta neve	„A fiúk nyomában”	Ökoiskolák regionális találkozója	Újpest 01 (Ezt mutatja be a videó és a cikk tartalma részletesen)
Helyszín	A Pál utcai Fiúkhöz köthető helyszínek	Budapest negyedik kerület Farkaserdő	Újpest kevésbé frekvenciált területe
Időpont	2018. március	2018. április	2018. április-május
Didaktikai cél	motiváció, ismeretközlés, attitűdváltozás	pedagógustársadalom kikérdezése, megfigyelése	motiváció, ismeretközlés, attitűdváltozás
Fókusz	tematikus sétaút	erdei tanösvény	a helyi identitás erősítése
Állomások száma	A történetben szereplő helyszínek, az arra utaló emlékek, egy mai grund	---	8
Résztvevők	15 fő 15-16 éves gimnazista, tanórán, három fős csapatokban	16 fő pedagógus minikonferencián	87 fő 16-17 éves szakgimnazista tanórákon, 3 fős csapatokban
A résztvevők hovatarozása	Budapesti de nem mind ferencvárosi lakosok	vegyes	a résztvevők 40 százaléka újpesti de ők sem ismerték ezt a részt, kívül esik a hétköznapi közlekedésükön
Szoftver	Action bound	Action bound	Action bound
Tapasztalat	Pozitív élményről adtak	Kíváncsian örömmel mentek végig a	A résztvevők 8-10 pontra

	számot, a történet gazdagabb lett számukra. Van akinek nehéz figyelni telefonra és a menetlevélre. „Így kellene mindig tanulnunk” – hangzott el.	pedagógusok. Motiváltak voltak megtanulni a módszert. Meglepte őket, hogy ilyen gazdag természetközeli hely van, elérhető távolságban. A gyűjtő munkát is értékelték, de „óvatosan és ne nejlön zacskóba”.	értékelték a 10-es skálán. Amelyik csoportot nem sikerült motiválni, az az időjárásra panaszkodott. A többiekénél „nem gondoltuk, hogy ennyi minden van Újpesten” – hangzott el.
Megtekinthető applikáció/...	Fiúk nyomában	Farkaserdő	ujpest01

4. Állomásról állomásra

Ebben a fejezetben az Újpest01 című séta állomásait mutatom be, az állomások didaktikai indoklásával. Ez a séta a korábbiakban végzett célzott megfigyelés, szóbeli és kérdőíves kikérdezés eredményeit felhasználva készült. A sétaútról (1. ábra) a gyakorlat közben film készült, ami az alábbi címen megtekinthető: <http://bit.do/varosi-kep>.

A megfigyelés, a becslés, a szövegértés, a versmondás, a logikai következtetés, az internetes információkeresés, lényegkiemelés, kapcsolódnak az egyes állomásokhoz. Ismeretterjesztő szövegek tartoznak az egyes állomásokhoz 5-6 sor (egy képernyőnyi) terjedelemben. Ezekhez kapcsolódnak a kérdések, ami a figyelmes olvasást és a szövegértést fejleszti. A szókincsfejlesztés tudatos. Az ismeretek közlésének két iránya adódik. Első a tematikus sétaút (a turisztikai utakra is ez jellemző), ilyeneket mi is teszteltünk. Ezek a séták a történelmi, irodalmi tanulmányok és a környezeti nevelés határterületén vannak. Valóban, a gyermek városi környezetének elemeire hívja fel a figyelmet, ám egy sajátos „szemüvegen” keresztül. A másik fejlesztési irány a földrajzi aspektust helyezi előtérbe. A megfigyelési eredmények, de logikai levezetés szerint is ez a hatékonyabb módszer. A gyermek földrajzi környezetét, annak komplexitását tapasztalja, és önmagát ebben a földrajzi térben helyezi el. Továbbgondolva, azt a készséget sajátítja el, hogy ha idegen helyre kerül, ott is képes legyen harmóniába kerülni környezetével.



1. ábra Az Újpest 01 sétaút

Az oktatás játékosításával (gamifikálásával) foglalkozók arra az ellentmondásra nem adnak választ, miszerint a játék egyik attribútuma az önkéntesség, az iskolai munka pedig – out dor foglalkozás esetében sem – nem önkéntes. Negatív megfigyelési eredmény, ha abban az osztályban, amelyik nem motivált – „Tudjuk le minél hamarabb”, „Írjunk be gyorsan valamit” – hangzott el, az utólagos beszélgetésén pedig a tűző napsütés hangzott el többször is, mint a séta jellemzője. Így pedig nincs konstrukció, nincs lényegi különbség egy tantermi foglalkozáshoz képest.

Egy avatár kíséri a fiatalokat végig az úton. „Szia, én vagyok Geoharcos, én kísérlek végig a sétán...” A konstrukció létrejöttének egyik feltétele a nyelvi azonosulás. Hogy azt és úgy tudjuk mondani, ami megfelel a már létrejött kognitív és emotív struktúrának. Ennek figyelmen kívül hagyása az oktatás kis hatékonyságának egyik legfőbb oka (Monoriné 2008).

A részvétel iskolai osztályzattal nem jutalmazható, mert a foglalkozás lényege épp az iskolai tanulási környezetből történő kilépés. A program a gamifikáció elemeit használja (pl. pontokat lehet szerezni, rangsorban szerepelni), mégis differenciáltan kell a versenyre gondolnunk. Ha túl komoly a tét, akkor a résztvevők is túl komolyan veszik programot, és a játékosok attitűdje a könnyed szórakozásból a győzni akarás felé tolódik. Ez pedig elvonja a figyelmüket a környezettől, a verseny tehát kontraproduktív hatású. Hasonló a helyzet az időméréssel. A sietség épp ellentétes volna pedagógiai célkitűzésünkkel, a környezet érzékelése, a környezetbe való belehelyezkedéssel.

Az iránytű légvonalban mutatja az utat. Szerény kreativitást kíván a játékosoktól, hogy az utak nem arra vezetnek, mint amerre a célirány mutat. Meg kell, hogy beszéljék, el kell, hogy döntsék, merre induljanak. Ez különösen igaz az erdei sétánál, hogy arra menjenek, ami remélhetőleg a megfelelő irányba kanyarodik majd (kooperáció, tájékozódás).

A menetlevél egy online tesztkészítővel készült (Reddmenta.com). Semmi akadály nem volna, hogy a résztvevők telefonon írják be válaszaikat. Mégis a papír alapú menetlevélhez ragaszkodtunk. Valódi papír, írószer – valós jelenlét a térben. A tapintott anyagi környezet a virtuális sétautakkal szembeni lényegi különbség. Helyes, ha a menetlevél egy szerkesztett kiskönyv (munkamegosztás, kooperáció, ismeretközlés, többirányú figyelem, szövegértés)

A fényképkészítés a feladatok egyik típusa. Ez lehet egy objektum megörökítése, vagy szelfi a szoborral közösen. Az előbbi esetben a fotózás, az alkotás a figyelmet rákényszeríti a bemutatni kívánt objektumra, annak érzékelése szükségszerű. Az ön-fényképezés (szelfizés) didaktikai indoklása, a konstruktivizmusban adódik: a személy, akit az alkotás ábrázol a csapat részévé válik, miként egyik fiatal fogalmazta: „körön belülre kerül”. (Az önarcképek praktikus előnye, hogy nem lehet kikerülni, valóban oda kell menni a helyszínre.)

A 3. táblázat az Újpest 01 városi sétaút feladatait és pedagógiai tapasztalatait részletezi.

3. táblázat Az állomások és didaktikai hátterük

Állomás	feladat	didaktikai cél	Megfigyelés
1. Tanácsköztársaság szobor	„Készüljön élő szobor egyik játékosról a matróz testtartásával. Tölts fel róla egy képet!”	Ráhangolódás	A fiatalok pózoltak, nevettek és hamar elfeledték, hogy „kötelező” feladatot hajtanak végre, motiváltak lettek
	„Egy 1955-ös szobrot látsz. A hátteret adó lakótömbbel együtt, a szocialista realizmus talán utolsó darabja. Vedd észre, hogy a lakóház is a kompozíció része, az épület rossz állapotú, ellentétben a rendezett parkkal”.	Nincs konkrét feladat, csak vezeti a tekintetet az avatár. Figyelemfelhívás, - „láss is, ne csak nézz!” - a természeti (biológiai) is épített környezet egysége.	Körbe néztek, oda figyeltek, a szembe sötét napot próbálták kitakarni, hogy lássák, amiről a mondatok szólnak. „Jé, tényleg” – hangzott el.
	„Erre a kérdésre nincs rossz válasz. Neked mennyire tetszik? 1. bűn ronda - 9 művészi tökély.”	E feladatot nem pontoztuk, ízlést nem „osztályozunk”! A „szépségverseny” a véleményformálásra készlet. Ez egy szoc-reál szobor esetében különösen nehéz, nem úgy, mint az utolsó állomáson az anya gyerekével szobor esete.	Zavarban voltak. Nehezükre esett saját véleményt mondani, egymásra vártak. „Nem is tudom...” – hangzott el.
	„A négyméteres talapzaton fegyverét magasba tartó matróz áll. A katona szerinted hány cm magas?”	Megfigyelés, becslés, részletekre figyelés.	Hosszan kérdezték egymást, hogy a talapzat is számít-e (szövegértés), A becslések itt és később is közel pontosak voltak.
„Keresd meg őt! (a következő állomást) Ha a tábla előtt állsz akkor tovább.”		Tájékozódás, távolságbecslés, keresés – motiváció.	Egymásnak mutatták, az irányt, a távolságot. Vitatták, hogy merre induljanak, nyugtatták egymást, hogy „erre jó lesz”
2. Wolfner Lajos emléktáblája „1841 végén alapította meg bőrüzemét a Duna lágy vizét kihasználva. 1884-ben elnyerték a magyar állami címer használatának jogát. A századfordulón a Magyar Királyi Honvédség egyetlen bőr-hadfelszerelési gyára volt. Ferenc József nemesi rangot adományozott.”	„Ki ő? Aschner Lipót Ugró Gyula, Wolfner Lajos”	Ki kell mondani a nevet (konstrukció). Más helyi hírességek neve is elhangzik.	Könnyű kérdés, gyors válasz.
	„Válaszolj a MENETLEVÉL első kérdésére! (...) Miért kapott emléktáblát?”	Az emléktábla és a telefonos ismeretterjesztő szöveg együttes értésére (alkalmazására) volt szükség. Szövegértés, lényegkiemelés. A menetlevél indoklását lásd a cikk szövegében.	Az információ egészére figyeltek, pozitív megerősítés, a helyes válasz.

	„Ha szembe állsz az emléktáblával, akkor mi van balra a hátad mögött az út túloldalán? K..... F.....Ó” (kutya-futtató)	A kutya-futtató (és a szomorúfűz) nem a városi kép meghatározó darabja, de az is a környezet része, és a lényeg, hogy nézzen körül, vegye észre, helyezkedjen bele a földrajzi térbe.	Keresték, figyeltek a részletekre. „- Arra egy fagyizó van (f és ó betűk) - nem lehet, az messze van, és nem a túloldalán” – hangzott el.
	„Milyen fa áll a szemközti ház sarkán?” (szomorúfűz)		Nem mindenki ismerte a fajt.
„Ha válaszoltál három kérdésre, irány a következő állomás! Tovább...”		ld. fent	ld. fent
3. Bródy Lajos emléktáblája	„Mikor dolgozott ebben az épületben az Újpesti Községháza?” Beugratós kérdés, ugyanis az emléktábla szövege nagyon szerencsétlenül van megfogalmazva: 2002-től visszszámolva 100 éve épült ez az épület, melynek helyén állt egy másik épület, ahol régebben történt valami ... (Ahány felnőttnek, köztük pedagógusoknak megmutattuk, mind elrontották a választ.)	Szövegértés; „figyelj a részletekre”; motivatív provokáció.	Elrontottak a választ, ezen meglepődtek, keresték a hiba okát. Figyelmesen olvasták újra a tábla elejét.
	„Kitakartunk néhány szót. A menetlevélre kell beírnod ezeket.”	A kulcsszavak kiemelése.	Aktívan figyelték a szöveget. Segítségként megadtuk az első betűt, de a megfigyelés eredménye, hogy ez nem helyes, mert már nem a tartalomra, hanem a formára figyelt a játékos.
„Keresd meg ezt a helyet. Ha meg van, akkor tovább...”		ld. fent	ld. fent
4. Zsinagóga	„1885 és 1886 közt építették, Újpest egyik első reprezentatív középülete volt. A népességrobbanás miatt 1909-ben kibővítették Baumhorn Lipót tervei alapján.” „Mit jelent a fríz szó?”	Ismeretközlés; szókincs; gondolkodásra késztetés; vitakultúra fejlesztése.	Vita alakult ki valódi érvekkel. Dombormű, vagy falon futó szalagszerű díszítés? (A látott objektumra mindkettő igaz.) Emlékeikben kutatva, érveltek, és valóban meggyőzték egymást, szavaztak. Az előző feladat után óvatosak voltak, hogy hátha „beugratós”. (kritikai gondolkodás)
	„Hová menetelnek a képen látható fríz (kifejezés megerősítve) alakjai?”	Figyelj oda a részletekre. A telefonos képen kitakartuk a választ jelentő vagonok képét, azért, hogy muszáj legyen felnézni. A többi válasz is igaz ezért a válasz nem kézenfekvő.	Felnéztek, elemezték amit látnak.
	„A frízt Bán Kiss Edit faragta 1947–1948-ban, aki maga is megjárta a poklot - 1944 őszén	Ismeretközlés, becslés.	A közetekről elmondták, ami eszükbe jutott róla (mészró vs. márvány). A

	őt is elhurcolták. Az első domborműn menetelnek a vagonok felé, a másodikon magas kémények tövébe érkeznek, a görnyedt alakok tolnak egy csillét, a negyediken szovjet katonák érkeznek. Becsüld meg a fríz méretét és anyagát!”		méretre vonatkoztatva az alkotás íves formáján, az optikai csalódásán vitatkoztak.
„Keresd meg az emléktáblát! Ha odaértél, tovább...”		ld. fent	ld. fent
5. Vajk – István emlékműve	„A talapzat és az emléktábla az épület falába van süllyesztve. Olvasd el a tábla alján, hogy volt lehetséges?” (Már az építkezés idején együtt-működött az önkormányzat és a tervezőiroda. Az információ az építmény alsó sarkában szerepel	Jó példa a kooperációra; az információt segítség nélkül nem veszi észre, de ha felhívják, rá a figyelmet az aha élményt biztosíthatja; ismeretközlés	
	„A másik érdekesség, hogy Vajk - Istvánnak állít emléket ... miért van ez a két név együtt? Írd a menetlevélre!”	Ismeret megerősítése; szokatlan a korábbi és a későbbi név együtt említve.	Elbizonytalanodtak, nehezen jutott eszükbe a történelmi ismeret. „Olyan, mint az anya leánykori neve” – mondta valaki a szellemes hasonlatot.
	Töltsön fel a csapat egy szelfit Vajkkal közösen!	A történelmi személy a csapat tagja lesz – konstrukció.	örömmel tették
„Keresd meg a következő állomást!”		ld. fent	ld. fent
6. Károlyi István emléktáblája	„Hány éves volt, amikor Újpest önálló település lett?”	Meg kellett érteni, rá kellett jönni hogyan, és ki kellett számolni, majd tollal leírni egy papírra.	
	„Abban ugye egyetértünk, hogy az emléktáblákat nem soroljuk a szobrok közé? Szerinted hány emléktábla van Újpesten?”	Érzékenyítés; nem a számadat a fontos, hanem, hogy ismeretükbe konstruálók: ez a sok emléktábla mind múltunk hordozója.	Google-ban kerestek rá, és meglepődtek: milyen sok.
„Sétálj a bejárat melletti szoborhoz! tovább...”		ld. fent	ld. fent
7. Egek Királynéja plébánia	Kétméteres talapzaton, kb. kétméteres vörösmárvány kereszt. A korpusz szerinted hány cm magas?	figyeld meg, besüld meg korpusz	hosszasan hezitáltak
	A korpusz egykoron festett volt. Mi lehet az anyaga?	és konstruálódott az ismeret, illetve a kritikai gondolkodás, a részletekre figyelés.	Nem hittek a szemüknek. Amikor megérintette, akkor jött rá, hogy a szobor fém (cselekedve tanulás). „Nem mind az, aminek látszik” – hangzott el.
„Sétáld körbe a templomot! Ha a jelölt ponthoz értél, tovább...”		ld. fent	ld. fent
7/a. Rövid megálló a templom mellett	„Hány ablaka van a templomnak ezen az oldalon?” „Nem találod furcsának, hogy a Városháza és a templom hátat fordít egymásnak, a teret pedig szétdarabolják az épületek? No,	Érzékenyítés	A gyerekek 50%-a eddigre elfáradt.

	nézd meg a képet, és képzelj el egy fasort a Duna-partig, piacépület és autóparkoló nélkül! Ez olyan szépre tervezett, mint egy sétány a riviérán.”		
„A templom mögé sétálunk ... ha odaérsz, tovább...”		ld. fent	ld. fent
Trianon- emlékmű	„1937-ben avatták a szobrot Újpesten, az István téren. Az eltelt 73 évben állt egy szakiskola mellett, de sokáig még raktárban is pihent. 2010-ben, visszahelyezése alkalmából - újfent felavatták. – Kérdések a menetlevélen!”	Induktív gondolkodás	Nem az évszámokra, hanem a logikai sorrendre fókuszáltak
	„Olvasd el – vedd fel – töltsd fel!” „A talapzaton látsz egy Vörösmarty-idézetet. Töltsd fel!”		Figyelemmel olvasták, értelmezték a szöveget. Vidáman ajánlgatták egymást, ki legyen a versmondó. Figyeltek a vers érzelmi üzenetére – jól mondja-e a társuk.
Piac és cukrászda	„Készíts térképvázlatot az útvonaladról!”	Tapasztalatok összegzése	Összevitatózkodtak: „hogyan is volt?”
	„Fogyasszad el jutalom sütidet!”	pozitív megerősítés	Boldogágérzéssel zárul a program

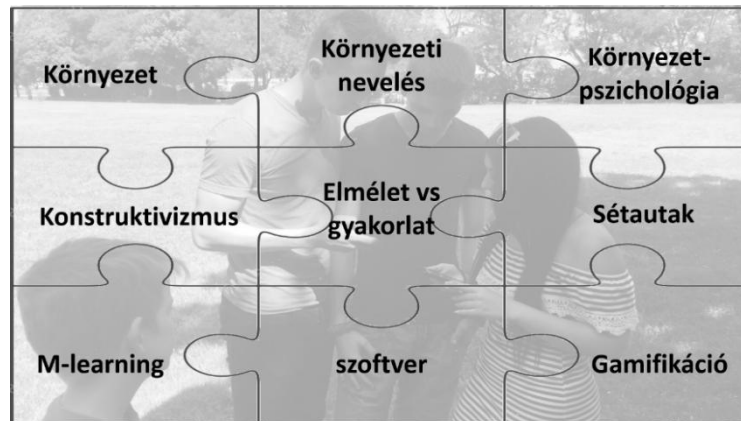
5. Összefoglalás

A Városi KÉP egy olyan projekt, amely igyekszik a neveléstudomány elvárásainak megfelelni, ugyanakkor a gyakorlatban hasznos metodikai gyakorlatot bemutatni. Túl kíván lépni a privát elméletek szintjén, de nem kíván elszakadni a pedagógiai valóságtól. A konstruktivista nevelélmélet téziseire építkezve, keres egyfajta választ az iskolai tanulási környezet válságára. Projekt feladat, térképes gyakorlat, fogalmazás, vagy digitális történetmesélés, és számos egyéb metodika kapcsolódhat a sétához. Az egyedi pedagógiai helyzet (tanulási környezet), köztük a pedagógus célkitűzése szerint.

Miként a környezettudatos gondolkodás interdiszciplináris jellegű, úgy a környezeti nevelésnek is tantárgyközzinek kell lennie. Mindez, együttvéve egy széles fogalompektrum koherens alkalmazását feltételezi. Ezt a holisztikus közelítést szemlélteti a 2. ábra. Minden darabka mögött szakcikk tömege áll. A tartalmak együtt érvényesülnek a Városi KÉP-ben.

Ez a séta egy vöröshadsereg szobortól kezdődött és a Trianon-emlékműnél végződött. Útba esett a katolikus és izraelita templom, megemlékezett a város- és a nemzetalapítóról, az egykori iparváros két jeles alakjáról. A célzott beszélgetések visszatérő tanulsága: „nem gondoltuk, hogy ilyen kicsi helyen ilyen sok minden van Újpesten”. A séta rendezőelve a földrajzi tér volt, ami

biztosította a holisztikus szemléletet, erősítette a helyidentitást, a környezettel való harmonikus viszonyt.



2. ábra A cikkben alkalmazott, holisztikus fogalomstruktúra

Irodalomjegyzék

- Bugán Antal (2005). Pedagógia, pszichológia és társadalom. in Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből, Szerkesztette: Balogh László és Tóth László. Budapest, Neumann Kht.
- Feketéné Szakos Éva (2002). Új paradigma a felnőttoktatás elméletében? Iskolakultúra, 9. sz. 29–42.
- Fodor Éva (2018). A tanösvények tervezésének pedagógiai vonatkozásai. Eger, Eszterházy Károly Egyetem
- Kollarics Tímea (2015). Tanösvények hatékonyságának vizsgálata – A Gyadai tanösvény felmérésének tapasztalatai. Képzés és Gyakorlat 13. évf., 2015/1-2. sz. pp. 277-285
- Kontra József (2014). A pedagógiai kutatások módszertana. Kaposvári Egyetem.
- Monoriné Papp Sarolta (2008). Konstruktivizmus – pedagógia – andragógia. Új pedagógiai szemle 58. évf. 11-12. sz. pp. 44-49
- Nahalka István (1999): Könyvtár és pedagógia. Módszertani lapok: könyvtárhasználat, 5. évf., 4. sz., 6–13.
- Ollé János (2018). Trendek, kihívások, prioritások a digitális iskolapedagógia fejlesztésében. II. Digitális Pedagógiai Műhely előadása. Modern Iskola 2018.07.24
- Pukánszky Béla (2011). Bevezetés a pedagógiába. Előadás, SZTE JGPK
<https://slideplayer.hu/slide/2142874/>
- Rigóczki Csaba (2016a). Gamifikáció (játékosítás) és pedagógia. Új pedagógiai szemle 66. évf. 3-4. sz. pp 69-75
- Rigóczki Csaba (2016b). Városi környezeti nevelés a gamifikáció eszközrendszerét hasznosító tematikus sétautakkal. EDU 6. évf. 2. sz. pp. 99-115
- <http://bit.do/varosi-kep> (filmünk a városi tanösvényről) Rövid szakmai életrajz

A szerző rövid életrajza

Rigóczki Csaba az Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola hallgatója, kutatási területe a városi környezeti nevelés. Gyakorló középiskolai tanár, biológia, földrajz, természettudomány tantárgyakból. Projektekben és szakköri keretek között a gyermekekkel közösen fejlesztenek és tesztelnek városi sétautakat. Korábban számos tankönyv szerzője, a National Geographic online főszerkesztője, most a Földrajztanárok Klubja online közösségének szervezője, szerkesztője.