

# Digitális annotáció az irodalomtanításban - egy pilot vizsgálat eredményei

## 1. Bevezetés

Az alább ismertetendő pilot-kísérlet egy hosszabb távú kutatási folyamat egyik első állomása. A kutatást az MTA-ELTE Digitális Írástudás és Irodalomoktatás Kutatócsoportja végzi, és távlati célja, hogy a digitális médiumoknak az irodalom tanítására és tanulására tett tevékenységét mérje, valamint eszközöket dolgozzon ki a digitális írástudás és az irodalomértés együttes, egymást kölcsönösen támogató fejlesztésére.

Kutatócsoportunk szemléletmódját a tanulásközpontúság és az interaktivitás iránti elkötelezettség jellemzi, továbbá az irodalomoktatás célját nem elsősorban tárgyi ismeretek felhalmozásában, hanem komplex szövegértési és -alkotási készségek, kulturális attitűdök és gondolkodási készségek fejlesztésében látjuk (Ehlers, 2016, pp. 29-30). Az irodalommal való találkozást olyan formatív tevékenységnek tekintjük, amely a tanulók teljes személyiségének alakulására hatással lehet. Ennek a formatív folyamatnak az elősegítése az oktatás módszertanának kiemelt feladata (ehhez vö. Vischer Bruns, 2011, pp. 117-143). Ezért kutatócsoportunk kitűzött célja, hogy a digitális eszközök használatának elsősorban azon módjait kutassa, amelyek elősegítik az aktív tanulást, az interaktív tanulásszervezést és a komplex kompetenciafejlesztést.

Másik kitűzött célunk az volt, hogy a digitális környezetben olyan tevékenységeket támogassunk, amelyek összevethetőek (akár mérési szempontból is) az irodalomoktatás nyomtatott-analóg szöveggörnyezetében folytatott oktatási tevékenységekkel. Az iskolai kísérletek számára ezért az irodalmi szövegek feldolgozására irányuló alábbi tevékenységeket jelöltük ki: 1) szövegek kommentálása, jegyzetelése (annotáció); 2) szövegek kreatív-produktív feldolgozása (kreatív írás, prezentáció, gondolatterkép); 3) szövegek feldolgozása multimédia-környezetben (videó, podcast, szimuláció). Az első tevékenység a klasszikus szöveg-alapú-filológiai szövegfeldolgozási módszerekkel, a második a grafikai szervezőkre, diagrammokra alapuló szövegfeldolgozás módozataival, a harmadik a színpadi-zenei előadás és a filmes adaptáció hagyományaival vethető össze.

Pilot-kísérletünk az iskolai tevékenységek első fázisához, a digitális annotációhoz kapcsolódott. Az annotáció, kommentárírás a filológia klasszikus „képeségeinek”, felhatalmazó tevékenységeinek egyike (Gumbrecht, 2003, pp. 41-53), amelyből ugyanakkor viszonylag könnyű utat találni napjaink digitális világához, a főszöveg és a hozzá fűzött „kommentek” logikája szerint szervezett blogbejegyzésekhez, online cikkekhez stb.

### 1.1. A digitális annotáció várható didaktikai előnyei

a) A közös digitális felületen történő annotálás várhatóan elősegíti a kollaboratív munkát, és így hozzájárul az együttműködési készségek fejlesztéséhez. Az efféle tevékenységet nevezi a szakirodalom „társas olvasásnak”, amely a tizenéves korosztályban érzékelhetően növeli az olvasási kedvet (Griffin - Minter, 2013).

b) A diákok által elindított kommentfolyam arra is lehetőséget biztosít, hogy a bennük felmerülő kérdések fogalmazódjanak meg, így a tanár is gyorsabb visszajelzést kap a diákok értelmezési folyamatairól. A viszontválaszok száma akár a fölmerülő kérdés relevanciájára nézve is beszédes lehet (Castek & mtsai, 2014, p. 92).

c) A szövegannotáció összekapcsolja az írás és olvasás folyamatait. Ennek egyrészt az alapkészségek fejlesztésére való tekintettel van jelentősége (az íráskészség fejlesztésének hatásáról az olvasásra ld. Tóth, 2008), továbbá azért is, mert az írás tevékenysége így interaktív környezetben jelenik meg. Jennifer Riddle Harding (2007) szerint „a diákok általában nem úgy tekintenek az irodalomóra írott munkáikra mint egy nagyobb beszélgetés részére. Az órai beszélgetések során gyakorolják a szóbeli társalgást, az írott munkáikra azonban továbbra is úgy tekintenek mint privát reflexióra vagy a tanárnak szóló elemzésre, így nem gondolják, hogy egy tágabb tudományos beszélgetés részesei, ami pedig segíthetne a gondolkodási készségek fejlesztésében”. A Harding megjegyzését idéző Angela Laflen szerint a közös annotációs felületek (ő egy főiskolai wiki-projektet ismertet) lehetővé teszik az együttes jelenlét érzetének megteremtését írásban is. Ezt így kommentálja: „Ez azért értékes, mert hozzásegítheti a diákokat, hogy gyakorlatot szerezzenek a tudományos kontextusokban való írásos kommunikáció terén – [...] ami nem csak az íráskészségeik, hanem a kritikai gondolkodás fejlesztésében is segítséget jelenthet” (Laflen, 2017, pp. 46-47).

d) A digitális médium többirányúsága lehetővé teszi a magára a médiumra irányuló reflexiót. Ugyancsak Laflen szerint ez a „retorikai írástudás” elmélyítéséhez vezethet (Laflen, 2017, p. 47). Ezt kiegészítendő idézhető James E. Warren empirikus kutatásokra alapozott megfigyelése, amely szerint az egyes tudásterületeken megvalósuló szövegértési kompetencia nagyban múlik azon, hogy az olvasók képesek-e a szöveget „retorikailag” olvasni, azaz a szövegben nemcsak tényszerű információt, hanem érvelési stratégiákat, intenciókat azonosítani (Warren, 2013, p. 395). Vagyis remélhető, hogy a közös digitális annotáció egy adott tudásterületre (itt: az irodalomkritika, az irodalomtudomány) vonatkozó szövegértési kompetencia fejlesztéséhez is hozzájárul. Ehhez tehető hozzá, hogy a körültekintően megvalósított annotációs feladat a diákokat „szakértői szerepbe” hozza, miáltal a kutatásalapú, felfedező tanulás megvalósulását is elősegítheti (ehhez vö. Kelley 2005).

## 1.2. A digitális annotációval kapcsolatos dilemmák, nyitott kérdések, fenntartások

A digitális tevékenységekkel kapcsolatban általában előnyként merül föl, hogy a mai tizenévesek „digitális bennszülöttként” könnyebben dolgoznak online felületeken, mint papíron. Ezt azonban még nem igazolják egyértelműen a kutatások. Nincs egyértelmű összefüggés a diákok hétköznapiiban jelentkező felhasználói szintű kompetenciák és a tanulási kontextusban használandó eszközökhöz kapcsolódó kompetenciák között (vö. Pallo, 2017, pp. 178-179).

Ugyancsak az előnyök között soroltuk föl a társas olvasás motivációs előnyeit. Itt azonban nyitott kérdés is fölmerül, amennyiben nem biztos, hogy a közös, társas és célorientált olvasástól egyenes út vezet az irodalom egyéni, elmélyült, személyes olvasása felé (Griffin - Minter, 2013, p. 142).

Mint általában az együttműködésre épülő feladatokban, itt is megoldandó kérdésként merül föl az értékelés kérdése. Milyen produktumra és milyen tevékenységekre vonatkozhat itt az értékelés és az önértékelés?

Végül praktikus, a használandó eszköz kiválasztását is befolyásoló tényezőként merül föl a szöveg és a kommentár együttes megjeleníthetőségének, terjedelmi viszonyainak

a problémája. Látszik-e a képernyőn az összes diák megjegyzése? Nem tördeli-e szét az eredeti szöveget az, ha túl sokan fűznek hozzá megjegyzéseket?

## 2. A kutatás célja és hipotézisei

A kutatásnak alapvető célja megvizsgálni egy iskolai kísérlet keretein belül, hogy hogyan lehet a hagyományos filológiai módszereket IKT-eszközök segítségével megvalósítani egy középiskolai irodalomórán; feltárni, hogy milyen előnyei, illetve hátrányai vannak a digitális szövegelemzési eszközök tanórai alkalmazásának. Az eszközhasználat mellett a kutatásban pedagógiai és módszertani szempontokat is alkalmaztunk, hiszen az eszközök szövegfeldolgozási célú integrációja számos tényezőtől függ (Antalné, 2015, pp. 12-13; Fűzfa, 2016; Gonda, 2011; Hercz & mtsai, 2010).

Kiemelten jelent meg továbbá a kutatásban a diákok attitűdjének kérdőíves vizsgálata azokról az irodalomórákról, amelyeken digitális annotációs eszközzel végezték a szövegelemzést. A kísérletben résztvevő diákok visszajelzése alapján rajzolódik ki, hogy az alkalmazott eszköz hogyan befolyásolta a motivációjukat a szövegelemzéssel kapcsolatban, és mennyire volt hatékony a tanítási-tanulási folyamatba való integrációja (Csapó & mtsai, 2015).

A pilot mérésnek távolabbi célja, egy olyan mérőeszköz kidolgozása, amely lehetővé teszi a különböző IKT-eszközök hatékonyságának mérését a tanítási-tanulási folyamatban. A mérőeszköznek hangsúlyos eleme a pedagógusok és a diákok attitűdjének vizsgálata a digitális felületen megjelenő szövegekkel és az alkalmazott eszközökkel kapcsolatban kapcsolatban, hiszen a nézetek, viszonyítások határozzák meg leginkább, hogy milyen szövegolvasási és –elemzési stratégiákat, módszerek épülnek be a tanítási-tanulási folyamatba (Turcsányi - Szabó, 2012).

A pilot vizsgálat hipotézisei három fókusz mentén épülnek fel: a tanári szerep az IKT-osztályteremben, a diákok aktív szerepe a tanítási-tanulási folyamatban, valamint a választott digitális annotációs eszköz hatékonysága a szövegelemzésben:

1. hipotézis: A kísérletben résztvevő pedagógusok fontosnak tartják az IKT-eszközök tanórai alkalmazását. A digitális annotációs eszköz alkalmazása nem okoz nekik technikai nehézséget, bár integrációja a tanórába széleskörű tudatos tanári tervezést igényel, amely során számos módszertani kérdés vetődik fel.
2. hipotézis: A diákok hatékonyan tartják a digitális annotációs eszköz alkalmazását a tanítási-tanulási folyamatban. Pozitívan viszonyulnak a digitális szövegolvasáshoz és az alkalmazott digitális annotációs eszközökhöz.
3. hipotézis: A választott digitális annotációs eszköz hatékonyan bizonyul a líraszövegek értelmezésében. Az eszköz alkalmazásának csoportos lehetőségeit pozitívan ítélik meg a diákok.

## 3. A kutatás módszere, eszköze, kísérleti személyek

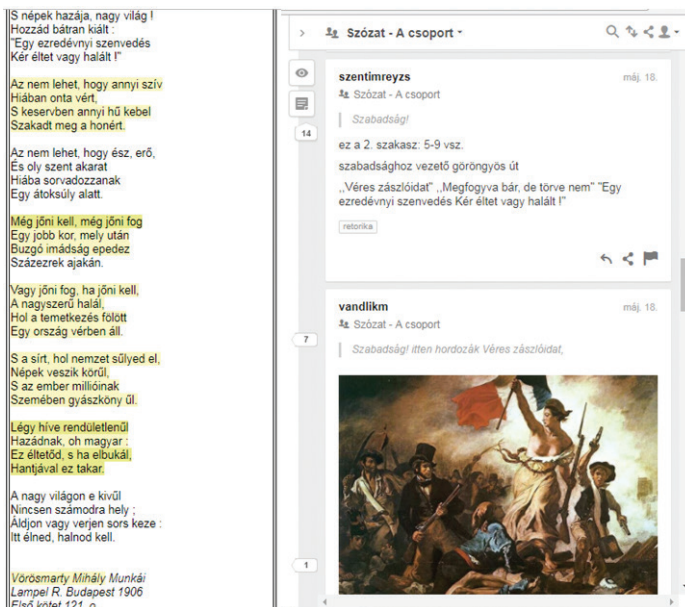
A kutatás alapvető módszere az iskolai kísérlet, amelyben három budapesti iskola vett részt (Falus 2004). A három budapesti középiskolából négy magyartanár és az általuk tanított osztályok közül egy-egy csoport végezte el a kísérletet. A kutatásban részt vevő pedagógusok 2 középiskolai bemutató irodalomórát tartottak, amelyekben a lírai szövegeket digitális annotációs eszköz segítségével elemezték.

A digitális annotációs eszköz kiválasztása elsősorban a kezelhetőség és a hozzáférhetőség szempontjai alapján történt. Ennek megfelelően a kísérletben a [hypoth.es](http://hypoth.es) online eszközre esett a kutatócsoport választása, amely minden weben megjelenő szöveg

annotálását lehetővé teszi. (1) A hypothes.is egy olyan digitális annotációs eszköz, amelynek segítségével a következő műveletek végezhetők el a szövegen:

- szöveghelyek kiemelése;
- jegyzetben megjelenő értelmezés, feladat, kérdés megfogalmazása;
- jegyzetben megjelenő szöveg, kép, link beszurása;
- címkézés;
- Page Note írása;
- reflexió írása a csoportok munkájára.

Az eszköz felhasználót az 1. ábra szemlélteti, amelyen a diákoknak egy adott szövegrészlethez kellett képzőművészeti alkotást választani illusztrációként.



1. ábra: A hypothes.is digitális annotációs eszköz alkalmazása

A bemutatóórát minden iskolában egy felkészítő szakasz vezette be, amelynek keretében a diákok kipróbálhatták a digitális annotációs eszköz használatát. A pedagógusok a felkészítő szakaszt követő bemutatóórákhoz óratervet készítettek, amely segítette az eszköz tanórai alkalmazásának tudatos tervezését és a bemutatóórák utáni tanári reflexiót (2). Az iskolai kísérlet része a bemutatóórákhoz kapcsolódó kompetenciaközpontú interjú és egy reflektív interjú, amelyeket a kísérletben résztvevő magyartanárokkal vettünk fel (Major & mtsai, 2016). Az interjúkban a pedagógus digitális szövegelemzéssel kapcsolatos attitűdjét és jó gyakorlatait mértük fel: milyen gyakran és milyen céllal szokott IKT-eszközt alkalmazni az irodalomórán, használtak-e már valamilyen digitális eszközt szoros szövegelemzésre, és milyen tapasztalataik vannak ezzel kapcsolatban.

Az iskolai kísérletben résztvevő diákok véleményét a digitális annotációs eszköz irodalomórai használatáról egy kérdőív segítségével mértük fel. A kérdőív alapvetően a tanuló attitűdjét méri a digitális szövegelemzés módszereivel, a digitális annotációs eszköz alkalmazásával kapcsolatban. Emellett részben kiter a diákok tanulási és szövegelemzési képességeire: milyen módszereket és stratégiákat alkalmaztak a digitális

annotációs eszköz alkalmazásakor, hogyan viszonyulnak a digitálisan megjelenő szöveghez, és hogyan befolyásolja a digitális jegyzetelés a tanulási folyamatukat.

A pilot mérésben három nő és egy férfi pedagógus vett részt három budapesti középiskolából, mindannyian több mint 5 év tanítási tapasztalattal rendelkeznek, az IKT-kompetenciaszint szempontjából heterogén csoportot alkotnak. A pedagógusok egy-egy csoportjukkal végezték el az iskolai kísérletet, amelyek között fakultációs és alapórás csoport egyaránt található, minden középfokú oktatási intézménytípusból és a középiskola minden évfolyamáról szerepelnek diákok a vizsgálatban. A kísérletben résztvevő diákok adatait az 1. táblázat foglalja össze.

	Férfi (fő)	Nő (fő)	Gimnázium (fő)	Szak-gimnázium (fő)	Szak-középiskola (fő)	9. (fő)	10. (fő)	11. (fő)	12. (fő)
Nem	15	30							
Iskola típusa			39	9	3				
Évfolyam						14	25	6	6
Százalék	29,4	70,6	76,5	17,6	5,9	27,5	49	11,8	11,8

1. táblázat: Az iskolai kísérletben résztvevő diákok

## 4. Eredmények

### 4.1. A pedagógusokkal készített interjú elemzése

A bemutatóra előtt egy kompetenciaközpontú interjú segítségével mértük fel a kísérletben résztvevő pedagógusok IKT-eszközökkel kapcsolatos attitűdjét, IKT-kompetenciáját, az irodalomoktatásban alkalmazott digitális jó gyakorlataikat, valamint a bemutatóra tervezésével kapcsolatos pedagógiai és módszertani szempontjaikat. A bemutatóra előtti interjú ennek megfelelően három részre tagolódik: a pedagógusok IKT-eszközök tanórai alkalmazásával kapcsolatos attitűdje, a pedagógusok IKT-kompetenciája és a bemutatóra tervezésének szempontjai. Mivel a pilot mérés célja elsősorban az eszköz hatékonyságának vizsgálata az irodalomtanításban, ezért a felsorolt szempontok közül a bemutatóra tervezéséhez kapcsolódó eredményeket mutatjuk, amelyek a későbbiekben más IKT-eszközök funkcionális alkalmazásánál is alkalmazhatók.

A bemutatóórákhoz készült óratervekben megfigyelhető, hogy egyikben sem kizárólag a digitális annotációs eszközt alkalmazzák a pedagógusok a szövegelemzésre (2). Mindannyian arra törekedtek, hogy az eszköz ne öncélúan, hanem funkcionálisan, a szövegértelmezés fókuszával összhangban jelenjen meg a tanórán, így ösztönösen alkalmazták az IKT-eszközök tanórai integrációjának főbb pontjait megjelenítő TPACK-modellt (Technological Pedagogical Content Knowledge) (Kelemen, 2008; Mishra - Koehler, 2006). Ez a szemlélet jól tükrözi, hogy mind a négy magyartanárnál a tervezési folyamatban a technika, a pedagógiai célok és a módszertan, valamint a tartalom egymással szoros kölcsönhatásban jelent meg. A digitális annotációs eszköz hatékony alkalmazásának érdekében a pedagógusok a következő szempontokat vették figyelembe a bemutatóra tervezésekor:

- szakmai szempontok: funkcionális annotációk készítése (ne csak lábjegyzet vagy illusztráció), a vesszőszöveg sajátosságainak felismerése;
- módszertani szempontok: a diákok képességszintje, a mai olvasó viszonya a klasszikus szöveghez, csoportos szövegfeldolgozás;
- pedagógiai szempontok: a diákok motivációjának, magabiztosságának növelése, a diákok érdeklődési köre, interaktivitás, az egyéni aktivitás növelése;

– technikai szempontok: előzetes regisztráció, alpműveletek megismerése.

A kompetenciaközpontú interjúban a pedagógusokat a bemutatóórával kapcsolatos elvárásairól az IKT-eszközt alkalmazó interaktív tanórák kommunikációs résztvevői alapján kérdeztük. Az ilyen típusú tanóraban ugyanis nemcsak a tanár és a diákok jelennek meg a tanórai interakcióban, hanem a digitális eszköz is belép a folyamatba, hiszen képes például instrukció adására vagy formatív értékelésre (Gonda, 2014). Ennek megfelelően a pedagógusok elvárásait három kategóriába sorolhatjuk: tanári szerep, diákok viselkedése, technikai megoldások. A bemutatóórával kapcsolatos elvárások a következők voltak:

- tanári szerep: bizonytalanság a technikai kezelésében, hitelesség, az IKT-eszközökkel kapcsolatos pozitív attitűd átadása, kevesebb direkt tanári irányítás, a szokásos hangulat és szerep megőrzése;
- diákok viselkedése: támogató magatartás, aktív részvétel, motivált feladatmegoldás, lelkesedés;
- technikai megoldások: az intézményi hálózat bizonytalansága.

A bemutatóórát követően a pedagógusoknak lehetősége volt egy reflektív interjú keretében kifejtenie a digitális annotációs eszköz alkalmazásával kapcsolatos véleményét, tapasztalatait.

Az előnyök és a hátrányok összehasonlításakor látható, hogy az előnyöknél elsősorban módszertani jellegű elemek, míg a hátrányoknál inkább technikai megállapítások olvashatók. A digitális annotációs eszköz alkalmazásával kapcsolatos előnyök:

- vizualitás, audiovizualitás,
- újdonság, ezért motiváló erővel bír,
- alkalmas egyéni, páros és csoportmunkára egyaránt,
- fejleszti a diákok digitális kompetenciáját, szövegalkotási és szövegértési képességét,
- elősegíti a reflektív olvasást,
- látványos prezentálási lehetőséget biztosít,
- segíti a diákok reflektálását saját tanulási folyamatukra,
- a hiányzó vagy a külföldön élő diákok is tudnak kapcsolódni az órához.

A digitális annotációs eszköz alkalmazásával kapcsolatos hátrányok:

- az infrastruktúra hiánya;
- sok időt vesz igénybe az alkalmazása;
- befolyásolja a hatékonyságát, hogy milyen eszközön alkalmazzák (laptop vagy tablet);
- a választott digitális annotációs eszköz korlátozott funkciókkal rendelkezik;
- kevésbé támogatja az összegzés, rendszerezés műveletét;
- megnehezíti a szöveg-összehasonlító gyakorlatokat;
- a felületre írásban kell megfogalmaznia a diákoknak a véleményeiket, ami sokaknak nehezebben megy, mint szóban.

A kompetenciaközpontú és a reflektív interjúk elemzése alapján kijelenthető, hogy a kísérletben résztvevő pedagógusok fontosnak tartják az IKT-eszközök tanórai alkalmazását. A digitális annotációs eszköz alkalmazása nem okoz nekik technikai nehézséget, bár integrációja a tanórába széleskörű tudatos tanári tervezést igényel, amely során számos módszertani kérdés vetődik fel, vagyis első hipotézisünk teljes mértékben igazolódott.

## 4.2. A kérdőíves mérés eredményei

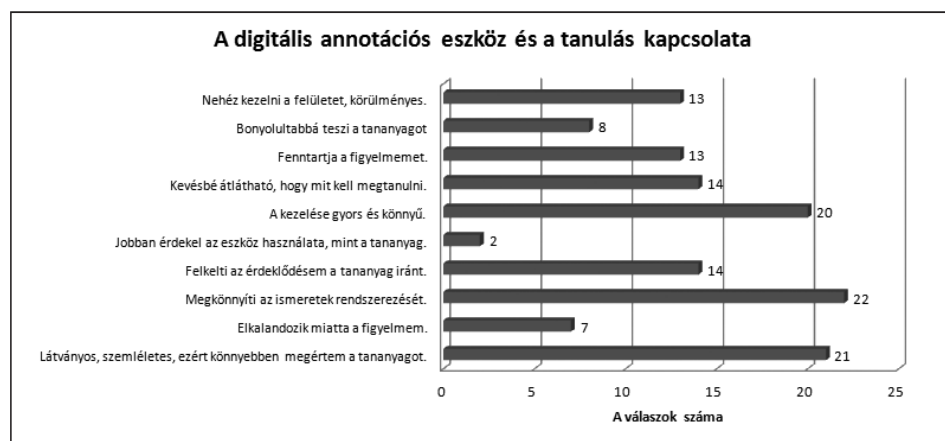
A kísérletben résztvevő diákok attitűdjét a digitális annotációs eszköz alkalmazásával kapcsolatban egy online kérdőív segítségével mértük fel, amelynek itemei három szakaszba sorolhatók. Az első szakaszban azt vizsgáltuk, hogy használják-e a diákok a különböző

digitális eszközöket otthon vagy az iskolában, illetve konkrétan magyarórán tanulási céllal. Számos hazai felmérés bizonyítja, hogy a középiskolás korosztály elsősorban nem tanulásra, hanem kommunikációra és játékokra használja a digitális eszközöket, ezért is lehetséges, hogy a digitális szövegértés szintje a gyakori eszközhasználat ellenére az OECD-átlag alatt marad a PISA-mérésben, hiszen ott különböző típusú szövegekkel találkoznak a diákok, köztük magyarázó és elbeszélő szöveggel is, amely leginkább közel áll a tanulási céllal való felhasználáshoz (Balázi & mtsai, 2011; Fehér - Hornyák, 2008; Lannert, 2014; Ostorics & mtsai, 2016).

A megkérdezett diákok eszközhasználatára a színtér leszűkítésével folyamatosan csökken, míg otthon a tanulók 98%-a, az iskolában a 64%-a, addig az irodalomórán a 46%-a használ valamilyen IKT-eszközt tanulási céllal. Ez az eredmény azt is jelenti, hogy a diákok több mint felének újdonságot jelentett a digitális eszköz irodalomórai alkalmazása.

A kérdőív második szakaszában a digitális annotációs eszköz és a tanulásközpontú digitális szövegfeldolgozás kapcsolatát vizsgáltuk. A tanulás támogatása, az önálló információszerzés és-rendszerezés a digitális írástudás egyik meghatározó célja. A digitális szövegfeldolgozás értelmezhető egy olyan tanulásközpontú módszertani megközelítésként, amelynek során a diákok elsajátítják azokat a stratégiákat, műveleteket és eszközöket, amelyek segítségével digitális térben is képesek a tanulási folyamat támogatására (Antalné, 2015; Tóth, 2008). Ez a szempont azért jelentős, mert ha a digitális annotációs eszköz alkalmazása készségszintűvé válik, akkor más szövegek feldolgozásakor is tudják majd a diákok funkcionálisan alkalmazni.

A tanulási folyamatot a kezelhetőség, az átláthatóság, a motiváció, a figyelem és az érthetőség szempontjából közelítettük meg. Ahogyan a 2. ábra szemlélteti, a digitális eszköz tanulási céllal való alkalmazását pozitívan ítélik meg a kísérletben résztvevő diákok, hiszen 90 jelölést kaptak a pozitív állítások, míg a negatívak mindössze 31-et. Módszertani szempontból azonban érdemes megfontolni, hogy a legtöbb pozitív jelölés a kezelhetőségre, az átláthatóságra és az érthetőségre vonatkozott, míg a legtöbb negatív az átláthatóságra.



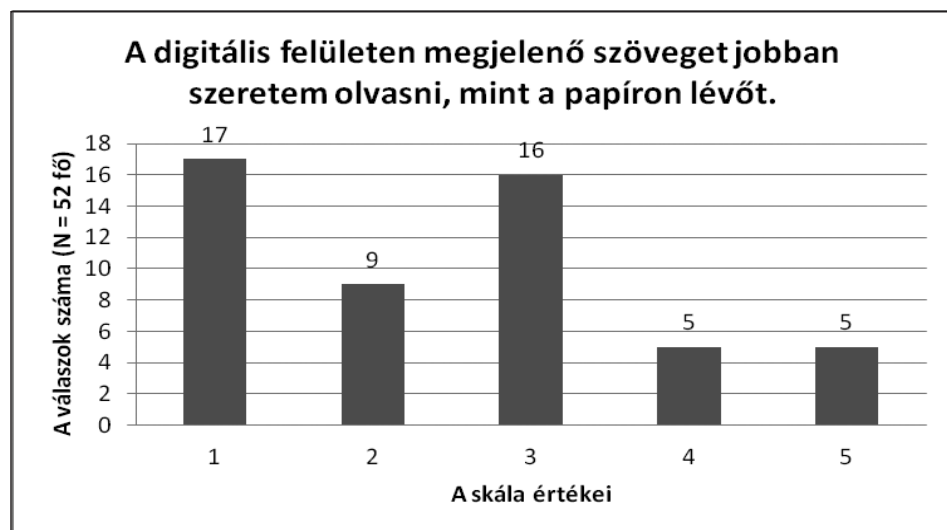
2. ábra: A digitális annotációs eszköz hatása a tanulási folyamatra a kísérletben résztvevő diákok szerint (N = 52 fő)

A tanulásközpontú szövegfeldolgozás szempontjából szintén meghatározók a digitális szövegek sajátos jellemzői, amelyek a digitális szövegek olvasásértést is befolyásolják. A 3. és a 4. ábra a digitális felületen megjelenő szövegekhez való viszonyulásnak

az eredményeit mutatja. Nemzetközi kutatások bizonyítják, hogy az egy képernyő terjedelmet meghaladó szövegek egyfajta olvasó stresszt okoznak, hiszen a szöveg teljes képének hiányában az olvasó nem tudja felmérni a szöveg egészét, hiányos kognitív térkép képződik le a befogadó számára (Gonda, 2015; Nielsen, 2006). Valószínűleg az az olvasói stresszt miatt vélik úgy a megkérdezett diákok, hogy jobban szeretnek nyomtatott szöveget olvasni, és a többségüket zavarja, ha nem látják egyben a teljes szöveget. Ez a probléma módszertanilag is fontos, hiszen a szövegfeldolgozás során a szöveg képe is hozzájárul az értelmezéshez.



3. ábra: Az olvasói stressz megjelenése digitális szövegfeldolgozáskor (N = 52 fő)



4. ábra: A digitálisan megjelenő szöveghez való hozzáállás (N = 52 fő)



A digitális annotációs eszköz és a tanulásközpontú szövegfeldolgozás vizsgálatában azt figyelhettük meg, hogy az eszköz alapvetően hatékony a digitális térben megvalósuló tanulási folyamat során, bár a diákok véleménye szerint az információk rendszerezését nem segíti kellő mértékben. Az átláthatóságnak ez a hiánya jelenik meg a digitális szövegekhez való viszonyulásban is, hiszen a kísérletben részt vett tanulók jobban szeretnek nyomtatott felületen olvasni, mint digitális, és zavarja őket, ha nem képesek a szöveg egészének felmérésére.

A kérdőív harmadik szakasza a *hypothes.is* eszköz irodalomórai alkalmazásához való viszonyulást és a tanulási folyamatban betöltött hatékonyságát mérte. A digitális annotáció mint jegyzetkészítés az eszköz segítségével változatos, multimédiás elemeket is integráló formában jelenik meg. A digitális eszköz hatékonyságát befolyásolja, hogy mennyire motiváltak a diákok az alkalmazásban. Az 5. ábra alapján kijelenthető, hogy ennél a szempontnál elsősorban az egyéni különbségek, sajátosságok a meghatározók, hiszen mindkét állításnál a középső értéket jelölték a legtöbben. Emellett azonban az is látszik, ha a közepes vagy annál magasabb értékeket tekintjük, hogy összességében jobban szeretnek a diákok papíron jegyzetelni, és azt is tartják átláthatóbbnak. Ennek az eredménynek az egyik oka a digitális annotációs eszköznek a már említett funkcióbeli nehézségei, illetve hiányosságai, amelyek a tanári interjúban és a megelőző kérdésekben is megjelentek az összefoglalással, rendszerezéssel kapcsolatban. Másik oka lehet, hogy a saját kézzel írott jegyzet jobban segíti az ismeretek elsajátítását, mert tervezettebb, átgondoltabb, mint a digitális felületen készített szöveg (Gyarmathy, 2011). A második hipotézisünk csak részben igazolódott, hiszen a diákok alapvetően hatékonyan tartják a digitális annotációs eszköz alkalmazását a tanulási folyamatban, viszont a digitális szövegolvasáshoz és a digitális jegyzetkészítéshez kapcsolódó viszonyunk sem tekinthető pozitívnak.



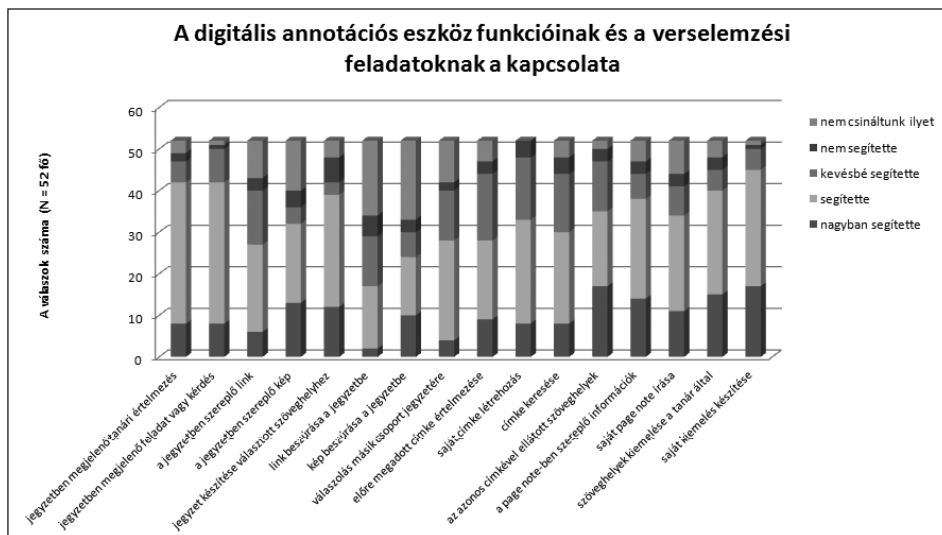
5. ábra: A digitális jegyzetkészítéssel kapcsolatos attitűd

A digitális annotációs eszközzel végzett konkrét tanórai tevékenységekkel kapcsolatban azt vizsgáltuk, hogy az eszköz egyes funkciói mennyire működnek hatékonyan a

verselemzés során, és hogy melyek azok a tevékenységek, amelyeknél a verselemzési feladat és az eszköz használata leginkább összhangban van. A kérdőívben megjelenő funkciókat és verselemzési feladatokat a kísérletben résztvevő pedagógusok óratervei alapján állítottuk össze, ezért minden olyan funkció szerepel a kérdőívben, amelyet a diákok kipróbáltak. Ha a 6. ábra alapján összehasonlítjuk a „nagyban segítette” válaszokat, akkor látható, hogy a digitális annotációs eszköz szinte minden alapvető funkciója kiemelkedő értéket ért el. A diákok véleménye szerint tehát nagyban segítette a verselemzést a jegyzetek készítése választott szöveghelyhez, a jegyzetben szereplő kép, az azonos címkével ellátott szöveghelyek, a page note használata és a kiemelés tanár vagy diák által. Ezzel szemben a „nem segítette” válaszok jóval kisebb arányban jelennek meg, azon belül is a jegyzet készítése választott szöveghelyhez tevékenység kapta a legtöbb jelölést. Ahogyan ez a kérdőív további adatainak elemzéséből kiderül valószínűleg azért, mert nem minden diáknak volt saját eszköze, ezért a jegyzet írása során kevésbé érvényesültek az egyéni meglátások.

A 6. ábrán azonban az is megfigyelhető, hogy míg a „nagyban segítette” válaszoknál leginkább olyan tevékenységek rajzolódnak ki, amelyek a diákok aktivitásához kapcsolódnak, addig ha a „nagyban segítette” és a „segítette” válaszokat összeadjuk, egyértelműen kimagaslik a tanári tervezés és irányítás szerepe a verselemzési feladatokban. Az adatok alapján összességében kijelenthetjük, hogy a diákok szerint a második és a harmadik leghatékonyabb funkció a jegyzetben megjelenő tanári értelmezés, illetve a jegyzetben megjelenő kérdés vagy feladat voltak. Ezek az értékek is bizonyítják, hogy a digitális eszközök tanórai alkalmazásához szükséges a tanári irányítás, ami azonban az ilyen típusú tanórákon nem direkt módon történik. Ahhoz hogy a pedagógus az eszköz segítségével is meg tudja valósítani a közös tudásépítést, és a diákok az általa megtervezett elemzési útvonalon haladjanak, pontosan meg kell előre fogalmaznia a kérdéseket és a feladatokat. Valószínűleg a tudatos tervezés teszi ilyen hatékonná ezeket a funkciókat a diákok számára a verselemzésben, hiszen úgy érezhetik, hogy a saját gondolataik, ötleteik vitték őket egyre mélyebbre a szöveg értelmezésében.

A 6. ábra alapján a legkevésbé hatékony funkciónak a címkézés bizonyult, hiszen mind az előre megadott címke értelmezése, mind a saját címke készítése és a címke keresése is magas értékekkel bír „a kevésbé segítette” és a „nem segítette” kategóriákban. Ennek a funkciónak a hiányosságai a tanári interjúban is megjelentek, főleg a kezelhetőség miatt, hiszen csak a teljesen azonos karakterekkel begépelte címkék működnek és az adott címkével ellátott jegyzetekre írt válaszok sem jelentek meg az összesített nézetben. Valószínűleg ennek a funkciónak a bizonytalan működése okozza azt is, hogy a tanárok és sok diák is elégedetlen volt az eszköz rendszerezési lehetőségeivel, hiszen a címkék éppen az azonos szempontok szerint elemzett szöveghelyek együttes megtekintésére lennének alkalmasak, ami nagyban segítené az összefoglalást.



6. ábra: A digitális annotációs eszköz funkcióinak és a verselemzési feladatoknak a kapcsolata (N = 52 fő)

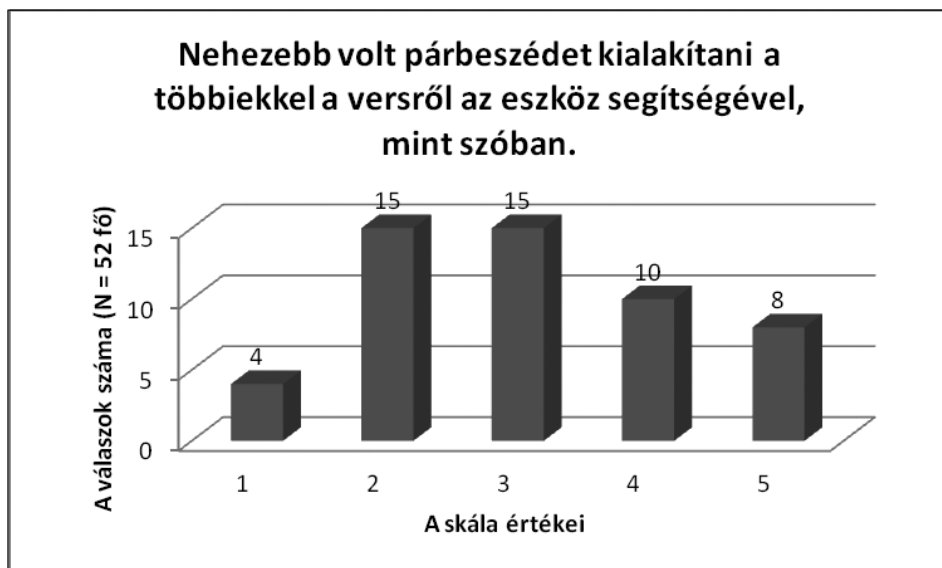
A digitális annotációs eszköz alkalmazásakor kiemelten fontos volt a kollaboráció, amely a líra szövegek elemzésekor lehetővé teszi egy közös olvasat, értelmezés kialakítását. A kollaboráció segítségével a diákok könnyebben be tudnak vonódni a szövegvilágba, jobban el tudnak mélyülni az adott szöveg jelentésstruktúrájában, és aktívan részt tudnak venni a közös tudásépítésben (Füzfa, 2016; Habók-Czifrusz, 2013). A 7., 8. és 9. ábra a csoportmunka és a digitális annotációs eszköz alkalmazásának kapcsolatát mutatja. A három diagram értékei alapján kijelenthető, hogy a diákok pozitívan vélekednek az eszközzel végzett kollaboratív csoportmunkáról. A diákok többsége úgy vélte, hogy az eszköz segítette a csoport munkájának összefoglalását, más csoport véleményének a megismerését és a csoportok közötti párbeszéd kialakítása sem okozott nehézséget. Ez az eredmény módszertani szempontból azért jelentős, mert a legtöbb digitális eszközzel kapcsolatban az egyik legnagyobb hátránynak a frontalitást szokták mondani, de a vizsgálatból kiderül, hogy digitális eszközök segítségével is lehetőség van olyan tevékenységek tervezésére, amelyek kooperációt igényelnek a diákoktól (Smith & mtsai, 2006).



7. ábra: A csoportmunka eredményének összefoglalása digitális annotációs eszközzel (N = 52 fő)



8. ábra: Kooperáció a csoportok között digitális annotációs eszközzel



9. ábra: Párbeszéd kialakítása líra szövegről digitális eszközzel

A harmadik hipotézisünk teljes mértékben igazolódott, hiszen a digitális szövegolvasás és jegyzetkészítéshez kapcsolódó nem kimondottan pozitív attitűd ellenére a diákok többsége mégis hasznosnak és hatékonynak érezte a digitális annotációs eszközt, hiszen 58%-uk szívesen alkalmazná más versek elemzéséhez is. Az eszköz funkcióit tekintve elsősorban a diákok aktív részvételét igénylő tevékenységközpontú szövegelemzési műveletek bizonyultak leginkább hatékonynak a diákok véleménye szerint, mint például a saját jegyzet készítése választott szöveghelyhez, a kép beszúrása jegyzetbe, a saját page note (összefoglalás) írása és a szöveghelyek kiemelése tevékenységek. A digitális annotációs eszközzel végzett tanórai tevékenységek közül kiemelkedik a kollaboratív csoportmunka, amelyre a digitális felület kimondottan alkalmasnak bizonyult a kísérletben résztvevő tanulók szerint.

## 5. Összefoglalás

A digitális annotációs eszköz irodalomórai alkalmazhatóságának vizsgálatát egy iskolai kísérlet keretében valósítottuk meg. A kutatócsoport célja az volt, hogy egy választott digitális eszköz segítségével felmérjük azokat az alapvető szakmai, módszertani, pedagógiai és technikai tényezőket, amelyek a későbbiekben más digitális eszközök tanórai integrációját is elősegítik majd. Az iskolai kísérlet tapasztalatai alapján kijelenthető, hogy a felsorolt tényezők közötti viszony leginkább a meghatározó, hiszen a kísérletben résztvevő pedagógusok szakmai és pedagógiai céljaiknak rendelték alá az eszköz alkalmazását, olyan módszertani megoldások segítségével, amelyeket az adott eszköz támogat.

A digitális annotációs eszköz irodalomórai integrációjának a főbb tényezői a következők:

- szakmai szempontok: a tananyag kiválasztása, az elemzési szempontok meghatározása, a digitális szöveg megjelenítési lehetőségeinek feltékepezése és a megfelelő forma kiválasztása;
- módszertani szempontok: a digitális annotációs eszköz funkcióinak megfelelő elemzési feladat készítése, a rendelkezésre álló IKT-eszközöknek megfelelő munkaforma kialakítása;
- pedagógiai szempontok: a csoport képességszintjének megfelelő feladatok készítése, a diákok közötti párbeszéd kialakítása;
- technikai szempontok: az eszközök előzetes kipróbálása, az esetleges technikai nehézségek számbavétele.

Az iskolai kísérlet során olyan komplex mérőeszközt dolgoztunk ki, amelynek középpontjában a pedagógusok és a diákok IKT-eszközök irodalomórai alkalmazásával kapcsolatos attitűdje áll, és ehhez kapcsoltuk hozzá a módszertani, pedagógiai és technológiai szempontokat. A mérőeszköz kidolgozásakor megkülönböztettük a kompetenciaközpontú és a reflektív pedagógus interjút, ami lehetővé tette, hogy a digitális annotációs eszköz alkalmazását mint folyamatot, ne pedig mint célt ismerjük meg. Ennek a folyamatnak a megismerésében meghatározó szerepet játszott, hogy a diákok digitális szövegfeldolgozással kapcsolatos nézeteiről is képet kaptunk. A pedagógusok és a diákok visszajelzései alapján pedig kirajzolódott, hogy az adott digitális annotációs eszköznek mely funkciói bizonyulnak hatékonyak a tanórai munka során egy líraszöveg elemzésében.

### Felhasznált irodalom

- Antalné Szabó Ágnes (2015): Paradigmaváltás az anyanyelvi nevelésben és a magyartanárképzésben. In: Antalné Szabó Ágnes – Laczkó Krisztina – Raátz Judit (szerk.): Bölcsészeti- és Művészetpedagógiai Kiadványok 2. Szakpedagógiai körkép 1. Anyanyelv- és irodalompedagógiai tanulmányok. ELTE. Budapest. 9–28.
- Balázi Ildikó – Ostorics László (2011): PISA2009. Digitális szövegértés. Olvasás a világhálón. Oktatási Hivatal. Budapest. [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/download/kozoktatás/nemzetkozi\\_meresek/pisa/pisa2009\\_digitalis\\_szovegertes.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/download/kozoktatás/nemzetkozi_meresek/pisa/pisa2009_digitalis_szovegertes.pdf) (2012. 05. 01.)
- Castek, Jill – Beach, Richard – Cotanch, Heather – Scott, John (2014): Examining Middle-School Students' Uses of Diigo Annotations to Engage in Collaborative Argumentative Writing. In: Anderson, Rebecca S. – Mims, Cliff (szerk.): Handbook of Research on Digital Tools for Writing Instruction in K-12 Settings. Hershey, PA. IGI-Global. 80-101.
- Csapó Benő – Steklács János – Molnár Gyöngyvér (szerk.) (2015): Az olvasás-szövegértés online diagnosztikus értékelésének tartalmi keretei. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. Budapest.
- Ehlers, Swantje (2016): Literaturdidaktik. Eine Einführung. Reclam. München.
- Falus Iván (2004): Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe. Műszaki Könyvkiadó. Budapest.
- Fehér Péter – Hornyák Judit (2011): 8 óra pihenés, 8 óra szórakozás, avagy a Netgeneráció 2010 kutatás tapasztalatai. In: Ollé János (szerk.): III. Oktatás-informatikai Konferencia. Tanulmánykötet. ELTE Eötvös Kiadó. Budapest. 101–109.
- Füzfa Balázs (2016): Élményközpontú irodalomtanítás a harmadik évezredben. In: Füzfa Balázs (szerk.): IROM-könyvek 3. <http://mek.oszk.hu/16400/16457/16457.pdf> (letöltve: 2017. május 22.)
- Gonda Zsuzsa (2011): Az IKT-eszközök alkalmazása a magyar nyelvi órákon. In: Bencéné Fekete Andrea (szerk.): Lehetőségek és alternatívák a Kárpát-medencében. Módszertani tanulmányok. Kaposvári Egyetem. Kaposvár. 32–38.
- Gonda Zsuzsa (2014): A tanári kommunikáció jellegzetességei az IKT-osztályteremben. In: Veszelszki Ágnes – Lengyel Klára (szerk.): Tudomány, technológia, terminológia. A tudományok, szakmák nyelve. Éghajlat Könyvkiadó. Budapest. 371–381.
- Gonda Zsuzsa (2015): Digitális szövegek olvasásának típusai és stratégiái. Bölcsészeti- és Művészetpedagógiai Kiadványok 7. ELTE. Budapest.
- Griffin, June – Minter, Deborah (2013): The Rise of the Online Writing Classroom: Reflecting on the Material Conditions of College Composition Teaching. College Composition and Communication 1. SPECIAL ISSUE: The Profession. 140-161.
- Gumbrecht, Hans Ulrich (2003): The Powers of Philology, Dynamics of Textual Scholarship. University of Chicago Press. Urbana – Chicago. III.

- Gyarmathy Éva (2011): Ki van kulturális lemaradásban? Osztályfőnökök Országos Szakmai Egyesülete. <http://www.osztalyfonok.hu/cikk.php?id=1018> (letöltve: 2012. 04. 28.)
- Habók Lilla – Czirfusz Dóra (2013): Információcsere a digitális korban – a kommunikáció modellje, eszközei és kommunikációs helyzetek a digitális térben. *Oktatás-Informatika* 1–2. <http://www.oktatas-informatika.hu/2013/11/habok-lilla-czirfusz-dora-informaciocsere-a-digitalis-korban-a-kommunikacio-modellje-eszkozei-es-kommunikacios-helyzetek-a-digitalis-terben/> (letöltve: 2014. január 5.)
- Hercz Mária–Nguyen Thanh Nikolett–Petró Tímea (2010): A tanári szövegértés-fejlesztő és IKT-kompetencia. *Anyanyelv-pedagógia* 2. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=259> (letöltve: 2012. április 15.)
- Kelemen Rita (2008): Az interaktív tábla néhány módszertani lehetősége a közoktatásban és a tanárképzésben. *Iskolakultúra Online* 2. [http://www.iskolakultura.hu/iol/iol\\_2008\\_176-187.pdf](http://www.iskolakultura.hu/iol/iol_2008_176-187.pdf) (letöltve: 2017. 05. 20.)
- Kelley, Wyn (2015): Collaborative Insights through Digital Annotation: A Workshop Rethinking the Connections between Annotation, Reading and Writing. 2015. január 23. [https://www.youtube.com/watch?v=XEHLQDUN\\_Bs](https://www.youtube.com/watch?v=XEHLQDUN_Bs), 29:39-39:30. Utolsó hozzáférés: 2018. január 15.
- Laflen, Angela (2017): Wiki Critical Editions: Collaborative Learning in the Literature Classroom. In: Hetland, Tim (szerk.): *Teaching Literature with Digital Technology*. Assignments. Macmillan. Boston – New York. 36-49.
- Lannert Judit (2014): A magyar tanulók digitális írástudása a 2012-es PISA-adatok alapján. *Oktatás-Informatika* 2. <http://www.eltereader.hu/kiadvanyok/oktatas-informatika-20142/> (letöltve: 2013. szeptember 22.)
- Major Éva – Szabó Éva – Antalné Szabó Ágnes (2016): Mentori kompetenciák és óraelemzés. *Anyanyelv-pedagógia* 4. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=612> (letöltve: 2017. 04.28.)
- Mishra, P. – Koehler, M.J. (2006): Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*. 6. 1017-1054.
- Nielsen, Jakob (2006): F-Shaped Pattern For Reading Web Content. <http://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/> (letöltve: 2013. 05. 01.)
- Ostorics László – Szalay Balázs – Szepesi Ildikó – Vadász Csaba (2016): PISA 2015. Összefoglaló jelentés. Oktatási Hivatal. Budapest.
- Pallo, Vicki (2017): Text Meets Hypertext: An Online Approach to Teaching Poetry. In: In: Hetland, Tim (szerk.): *Teaching Literature with Digital Technology*. Assignments. Macmillan. Boston – New York. 172-186.
- Smith, F. et al. (2006): The impact of interactive whiteboards on teacher-pupil interaction in the National Literacy and Numeracy strategies. *British Educational Research Journal*. 3. 443-457.
- Tóth Beatrix (2008): Fogalmazástanítás – miért és hogyan másképpen? *Anyanyelv-pedagógia*: 1. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=15> (letöltve: 2009. március 21.)
- Turcsányi-Szabó Márta (2012): Fenntartható innováció a tanárképzésben – az elméletől a gyakorlatig. *Oktatás-Informatika* 1–2. <http://www.oktatas-informatika.hu/2012/07/turcsanyi-szabo-martha-fenntarthato-innovacio-a-tanarkepzesben-az-elmelettol-a-gyakorlatig/> (letöltve: 2016. december 2.)
- Vischer Bruns, Cristina (2011): *Why Literature? The Value of Literary Reading and What it Means for Teaching*. Continuum. New York.
- Warren, James E. (2013): Rhetorical Reading as a Gateway to Disciplinary Literacy. *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, 5. 391-399.
- (1) A hypothes. is honlapja. <https://web.hypothes.is/>
- (2) A kutatócsoport honlapja: az iskolai kísérlet óratervei: <http://diio.hu/pilot-projektek/>

*Molnár Gábor Tamás<sup>1</sup>*

*Gonda Zsuzsa<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ELTE BTK

<sup>2</sup> ELTE BTK