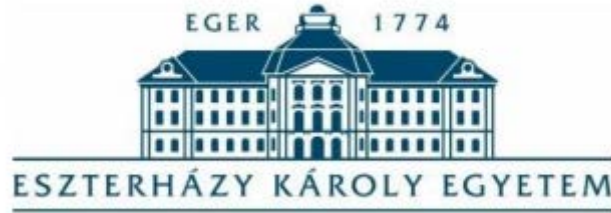


Eszterházy Károly Egyetem  
Neveléstudományi Doktori Iskola



Doktori iskola vezetője: Dr. Pukánszky Béla, egyetemi tanár, dr. habil., DSc, az MTA doktora  
Doktori iskola programigazgatója: Dr. Bárdos Jenő professor emeritus, dr. habil., DSc, az  
MTA doktora

**Doktori (PhD) értekezés tézisei**

**Kognitív képességek informatikai alapú fejlesztésének  
hatásvizsgálata 5-8. évfolyamon tanulók körében**

Szabóné Balogh Ágota Márta

Témavezető: Dr. Mező Ferenc

Eger, 2018.

## **A témaválasztás indoklása, a disszertáció célja**

A magyar oktatási rendszer egyik fontos alapelve (2011. évi CXC törvény a Nemzeti Köznevelésről), hogy az iskolákban a tanulók készségeinek és képességeinek a fejlesztése is megvalósuljon. Ezzel összefüggésben például országos és nemzetközi vizsgálatok (PISA, OKM) mérik a felső tagozatos és a középiskolás tanulók képességeit (Ostorics, 2015). A tanulók kognitív képességeinek vizsgálata hazai és nemzetközi szinten is sokat kutatott terület. A korai kutatások (pl. Piaget, 1950; Spearman, 1927 és mások) mellett napjainkban is számos vizsgálat (például Adams és Gathercole, 2000; Hautamäki és társai, 2002; Csapó, 2003; Polonkai, 2004; Balogh, 2004; Hoskins és Fredrikson, 2008; Janacsek és társai, 2009; Gyarmathy, 2009; Kim és társai, 2010; Manches és társai, 2010; Habók, 2011; Molnár és Csapó, 2011; Sparrow és társai, 2011; Yang, 2012; Molnár, 2013; Debreczeni, 2013; Mező és Mező, 2014; Mohai és Szabó, 2014; Tánczos és társai, 2014, Csapó és társai, 2015; Pásztor és Molnár, 2015; Dávid és társai, 2016; Mező, 2017) tüzi ki célul e képességek megismerését.

Az Európai Parlament és a Tanács (2006) célul tűzte ki az „egész életen át tartó” tanulást, a kompetenciaalapú oktatást. Ehhez nyolc kulcskompetenciát – köztük a digitális kompetenciát – határozott meg, melyekhez szorosan kapcsolódik a képességek fejlesztése is. A kompetencia alapú oktatásban megjelenik a kognitív kompetencia fogalma (az információk vétele, tárolása, feldolgozása, közlése) és annak komponensrendszere (kognitív ismeretek, összetett és egyszerűbb kognitív képességek - rutinok, készségek - Tóth, 2010). Ezzel összefüggésben jelen dolgozat tárgyát – az informatika bevonását a képességfejlesztésbe – az indokolja, hogy napjaink gyermekeit digitális nemzedéknek is szokás nevezni, más néven netgenerációnak (Tari, 2011). Ők azok, akik az informatikai lehetőségekkel, az internet sokoldalú felhasználásával együtt nőnek fel, mindennapjaikat meghatározza a digitális világ. Időszerűvé vált tehát a korszerű digitális technológia bevonása a netgeneráció képességeinek fejlesztésébe. Ezt a célt szem előtt tartva, az informatikai eszközök és a képességfejlesztés összekapcsolásának lehetőségét vizsgálva, Greenfield (2009) megállapította, hogy a vizuális figyelem, a párhuzamos feldolgozás képessége, a téri-vizuális kapacitás is fejlődik az internet használatával. Sung és társai (2008), Yang, (2012) a gondolkodási képességek fejlesztésére digitális, játék alapú hatékony fejlesztőprogramokat készítettek. Shaffer és társai (2004) szerint a számítógépes játékok hatására a tanulók problémamegoldása, gondolkodása fejlődik. Dávid és társai (2016) a téri memóriával kapcsolatos kutatása szerint a keveset számítógépező

gyerekeknek gyengébb a teljesítménye. Jelen dolgozat ehhez a problémakörhöz kapcsolódik, vizsgálva a figyelem, emlékezet, gondolkodás fejleszthetőségét informatikai környezetben.

Jelen dolgozatban a bemutatásra kerülő központi téma a kognitív képességek fejlesztése informatikai lehetőségek bevonásával általános iskola felső tagozatában. A kutatás célja megismerni, hogy milyen változást hoz a tanulók figyelmi, emlékezeti és gondolkodási képességeibe. egy folyamatos, négy tanéven át tartó informatikai, interaktív alapokon nyugvó képességfejlesztés. A kutatás során a tanulók széleskörű, több szempontú megismerése szempontjából sor kerül további vizsgálatokra is, mint például a háttértényezők (kreativitás, tanulási motiváció, tanulási orientáció) feltárására is.

A dolgozat elméleti részében feltárjuk a kognitív képességek és azok fejlesztésének, a kognitív fejlődésnek pszichológiai, pedagógiai elméleti hátterét. Ezen belül részletesen bemutatjuk a figyelem, emlékezet, gondolkodás, s általában a kognitív fejlődést iskoláskorban. Kitérünk a differenciált oktatásra, a tanulási motivációra, tanulási orientációra, a kreativitásra, az intelligenciára, az informatikának a szerepére az oktatásban és a képességfejlesztésben.

A dolgozat második, empirikus részében a kutatás eredményeit mutatjuk be. A vizsgálati mintát 348 általános iskola felső tagozatába járó tanuló alkotta. A vizsgálati csoportban 174 tanuló vett részt 89 fiú és 85 lány, a kontrollcsoportban szintén 174 fő: 91 fiú, 83 lány. A longitudinális vizsgálat során a bemeneti mérés idején a tanulók 5. osztályosak (10-11 évesek), a kimeneti mérésnél 8. osztályosak (14-15 évesek) voltak. A tanulók hét-hét vidéki település iskolájából kerültek ki, a mintavétel széleskörű, de nem reprezentatív. A korosztály választását indokolta: egyrészt az alsó tagozatból a felső tagozatba való átmenet, a nagyobb követelmény megjelenése (nagyobb mennyiségű tananyag, új tantárgyak); másrészt a felső tagozatos tanulók már rendelkeznek olyan informatikai ismeretekkel, melyek szükségesek a számítógépes lehetőségek használatához. A szülők a vizsgálatról szóló tájékoztatáson vettek részt, majd írásbeli hozzájárulásukkal engedélyezték a tanulók vizsgálatban való részvételét. A vizsgálat kiterjed a vizsgálati csoport hatásvizsgálatára; a mintaváltozók hatására az elő- és utóvizsgálatok eredményeire, a vizsgálati változók korrelációjára. A dolgozatban vizsgáljuk, hogy a kognitív képességek hatékony fejlesztése miként valósulhat meg informatikai környezetben a fejlesztés hatására, a kísérleti csoport tanulóinak képességei hogyan változnak a kontrollcsoportéhoz képest, s léteznek-e nemek közötti különbségek. Vizsgálatunk kiterjed a kísérleti csoport tanulóira nézve az elő- és utóvizsgálat képességszintjére. Továbbá vizsgáljuk a kísérleti csoport tanulási motivációjának, tanulási orientációjának és kreativitásának a fejlődését.

## A kutatás módszerei

*Módszer:* A négy évig tartó longitudinális vizsgálat keretében öt alkalommal történt adatfelvétel a vizsgálati (n=174, fiú: 89, lány: 85) és kontrollcsoporttal (n=174, fiú: 91, lány: 83). Az első mérés 5. osztály szeptemberében történt, a további négy mérésre 5., 6., 7. és 8. osztály végén, májusban került sor. A kutatásban sor került a tanulók figyelmének, az emlékezetének, a gondolkodásának, a tanulási motivációjának, a tanulási orientációjának, a kreativitásnak, az informatikai érdeklődésének és intelligenciájának mérésére. A kutatásban részt vevő iskolák kísérleti csoportjaiban tanuló diákok az első vizsgálat elvégzése után 4 éven (5-8. osztály) keresztül informatika alapú képességfejlesztésben vettek részt. Intenzitása 1 óra/hét. A helyszín: iskolai számítógépterem volt. Így a képességfejlesztő foglalkozások alatt minden esetben rendelkezésre állt a tanulói számítógép, tanárgép, projektor, interaktív tábla. A program során sokféle szoftvert alkalmaztunk. A kognitív képességek fejlesztését segítette többek között, az internet sokoldalú felhasználása (böngészők); multimédiás, interaktív lehetőségek (kép, film, hangszerkesztők, táblaszoftverek); oktatócsomagok; egyéb felhasználói programok (Office, rajzoló, rejtvénykészítő, képregénykészítő, gondolattérképészítő programok). A fejlesztés tantárgyi blokkokhoz kapcsolódott: matematika, magyar, természetismeret, történelem. A módszer során alkalmazott komplex feladatokat részben saját magunk, részben a szakos oktatók dolgozták ki. A vizsgálat során fejlesztett területek a következők voltak: figyelem (mennyiség, minőség); emlékezet (vizuális, verbális); gondolkodás (matematika logika, vizuális problémamegoldás).

*Eszköz:* A figyelem, az emlékezet, a gondolkodás vizsgálatára a hazai képességvizsgáló kutatásokban alkalmazott vizsgáló eljárásokat választottunk. A tesztek kiválasztását a hazai vizsgálatokban való eredményes alkalmazásuk indokolta (Balogh, 2004). A figyelem mérésére a Bourdon-próbát alkalmaztuk (Szilágyi, 1987). Az emlékezetet két teszttel vizsgáltuk, az egyik a verbális, a másik a vizuális memóriát vizsgálta. A verbális memória tesztje huszonöt szóból áll. Ezek háromszor történő elolvasása után, a tanulóknak emlékezetből 3 perc alatt le kell írniuk azokat a szavakat, amelyekre emlékeznek (Ádám és társai, 1990). A vizuális memória vizsgálata alakzatokra való emlékezés és formafelismerés segítségével történt. A tesztben kilenc ábrát kellett megjegyezniük a tanulóknak, majd egy perc alatt emlékezetből kiválasztani a másik lapon húsz ábrából azokat, melyekre emlékeznek (Kósáné, 1988). A problémamegoldó gondolkodás vizsgálata két teszttel történt, amelyek a szabályszerűség felismerésén alapultak.

A matematika logika tesztje a Meili-féle számsorok, ahol húsz számsorozatnak a szabályát kellett a tanulóknak felismerni, majd a következő két tagját a vizsgálati papírra leírni (Kósáné, 1988). Vizuális problémamegoldás tesztelése ábrásor segítségével történt, mellyel a szabályszerűség felismerését, fejlettségét mértük (Kósáné, 1988). Az általános intelligencia vizsgálatára a Raven Progresszív Mátrixok intelligencia tesztet (SPM) használtuk (Raven, 1954, Kulcsár, 1982). Az iskolai/tanulási motiváció és tanulási orientáció mérésére Kozéki-Entwistle (1986) kérdőívet alkalmaztuk. A kreativitás vizsgálatára a TKBS kérdőívet használtuk (Tóth, Király, 2006). Informatikával kapcsolatos érdeklődés vizsgálatára saját készítésű kérdőívet használtunk, melynek kérdései arra vonatkoztak, hogy a tanulók milyen viszonyban vannak az informatikai eszközökkel, lehetőségekkel, hogy milyen szívesen tanulnak a számítógép segítségével. Tizenöt kérdést, öt fokozatú skálán (5. nagyon jellemző, 1. nem jellemző) kellett értékelniük a tanulóknak. A kérdőív még négy zártkérdést és három nyitott kérdést is tartalmazott, melyek az informatikai ismeretükkel voltak kapcsolatosak.

A változók eloszlását Kolmogorov-Smirnov próbával, a szórás homogenitást Levene teszttel ellenőriztük, és ezek függvényében alkalmaztunk paraméteres statisztikai próbákat. A figyelem, az emlékezet, a gondolkodás méréséhez használt tesztek %-os teljesítményértékei (helyes válaszok aránya) és annak statisztikai eredményei (leíró statisztikák, több szempontú variancaanalízis, post hoc tesztek, kétmintás T-próba, páros T-próba, korreláció) - SPSS programmal készültek.

## **Az értekezés hipotézisei**

Jelen vizsgálatban az alábbi kérdések illetve hipotézisiek megválaszolása és ellenőrzése áll fókuszban:

### ***1. kérdés:***

Jelentős különbség tapasztalható-e az informatikai lehetőségekkel fejlesztett illetve nem fejlesztett tanulók között a fejlesztést követően?

### ***1. hipotézis (H1):***

Feltételezzük, hogy a fejlesztés követően szignifikáns különbséget tapasztalunk a kísérleti és a kontrollcsoport vizsgálati eredményei (figyelem, emlékezet, gondolkodás) között. Az elővizsgálatkor a vizsgálati és kontroll csoport között nincs jelentős különbség a vizsgálati

változók (figyelem, emlékezet, gondolkodás) terén, és az idő függvényében. A fejlesztés hatására a kísérleti csoport tanulóinak a képességei egyenletesebben, intenzívebben, jobban fejlődnek, mint a kontrollcsoporté.

**2. kérdés:**

Különbség található-e a nemek között a figyelembeli, az emlékezetbeli és a gondolkodásbeli teljesítményekben az informatikai lehetőségekkel történő fejlesztése során? Igaz-e például, hogy a fiúk fejlődése intenzívebb az informatikai környezet miatt, mint a lányoké?

**2. hipotézis (H2):**

Feltételezzük, hogy a nemek (fiú, lány) között nincs jelentős különbség a vizsgálati változók (figyelem, emlékezet, gondolkodás) tekintetében a longitudinális vizsgálat alatt.

**3. kérdés:**

Az elővizsgálatban mutatott képességszint együtt jár-e a kimeneti vizsgálatban mért eredményekkel?

**3. hipotézis (H3):**

Feltételezzük, hogy a képességvizsgálatokban a bementi méréskor magasabb pontszámot elérő tanulók a kimeneti mérés alkalmával is magasabb pontszámot szereznek, s ez a pontszámaik erős korrelációjában is megmutatkozik.

**4. kérdés:**

Az olyan háttértényezők, mint a tanulási motiváció, orientáció, kreativitás szignifikáns pozitív fejlődést mutatnak-e a vizsgálat során az informatikai környezet hatására?

**4. hipotézis (H4):**

Feltételezzük, hogy a kísérleti csoport tanulóinál a háttértényezők (tanulási motiváció, orientáció, kreativitás) is pozitív irányú szignifikáns fejlődést mutatnak a vizsgálat alatt. A folyamatos képességfejlesztés hatására pozitívabb lesz a változás, mint a kontrollcsoportnál.

## A kutatás eredményei

*H1:* Szignifikáns különbséget tapasztalunk a kísérleti és a kontrollcsoport vizsgálati eredményei (figyelem, emlékezet, gondolkodás) között a fejlesztés követően.

*Eredmények:* A hipotézis beigazolódt. A kísérleti csoport és a kontrollcsoport viszonylatában a kísérleti csoport tesztekben nyújtott teljesítményei szignifikánsan jobbak voltak a kontrollcsoporténál az idő előrehaladásával. A kísérleti csoport tanulójának emlékezete, figyelme, gondolkodása a fejlesztés hatására folyamatosan javult. A kísérleti csoport tanulói a figyelem, az emlékezet, a gondolkodás területén nagyobb mértékű, intenzívebb, egyenletesebb fejlődést mutattak, mint a kontrollcsoport tanulói. A kontrollcsoport eredményei a vizsgálati mutatóban alulmaradtak a kísérletben résztvevőkénél. A vizsgálat során a csoport és a mérések között szignifikáns különbség ( $p < 0,05$ ) van, interakció figyelhető meg. A kísérleti csoportban a tanulók figyelmének a minősége kiegyensúlyozott a mérés alkalmakor, kisebb mértékű fejlődést mutat, mint a figyelem mennyiségének változása. A verbális memóriánál a vizuális memória nagyobb mértékű pozitív irányú fejlődést mutat. A legintenzívebb fejlődés a gondolkodás területén tapasztalható, ahol mind a matematika-logika mind a vizuális problémamegoldás eredményei erőteljes fejlődést mutatnak. Mindebből arra lehet következtetni, hogy a számítógépes lehetőségek és módszerek alkalmazásával hatékonyan és sikeresen lehet fejleszteni a gyermekek kognitív képességeit.

*H2:* A nemek (fiú, lány) között nincs jelentős különbség a vizsgálati változók (figyelem, emlékezet, gondolkodás) tekintetében a longitudinális vizsgálat alatt.

*Eredmények:* A hipotézis beigazolódt. A fejlesztés során a feladatmegoldás pontosságában nincs eltérés a fiúk és a lányok között, és a mérések során nincs szignifikáns különbség a nemek között ( $p > 0,05$ ) egyik csoportban sem. A vizuális problémamegoldás területén 7. osztályban a fiúk kicsit intenzívebben fejlődtek, mint a lányok, de ennek nagysága nem jelentős. A nemek között ebben a mérési időpontban sincs szignifikáns különbség ( $p > 0,05$ ).

*H3:* A képességvizsgálatokban a bementi méréskor magasabb pontszámot elérő tanulók a kimeneti mérés alkalmával is magasabb pontszámot szereznek, s ez a pontszámaik erős korrelációjában is megmutatkozik.

*Eredmények:* A hipotézis megerősítést nyert. A kísérleti csoportban, az elővizsgálatban mutatott teljes figyelem, teljes emlékezet, teljes gondolkodás területén mért képességszint

pontszámai és az utóvizsgálatban mért képességszint pontszámai között erős korreláció, van (a figyelemnél  $r=0,914$ , a gondolkodásnál  $r=0,810$ , a memóriánál  $r=0,758$ ). Az erős pozitív korreláció arra utal, hogy a jobb képességű tanulók nagyobb fejlődést mutatnak, mint a gyengébb képességűek. A kezdeti előnyök megjelennek a fejleszthetőség tekintetében. A bementi méréskor magasabb pontszámot elérő tanulók a kimeneti mérés alkalmával is magasabb pontszámot szereztek. A figyelem minőségénél ( $r=0,564$ ) és a vizuális problémamegoldás ( $r=0,648$ ) esetében gyengébb, mérsékelt a korreláció a többihez képest. A figyelem minőségénél, a vizuális problémamegoldásnál a gyengébb tanulók általában a vizsgálat végénél közelítettek a 100%-hoz, a jobbak viszont már 7. osztály végén elérték ezt a szintet.

*H4:* A kísérleti csoport tanulóinál a háttértényezők (tanulási motiváció, orientáció, kreativitás) is pozitív irányú szignifikáns fejlődést mutatnak a vizsgálat alatt. A folyamatos képességfejlesztés hatására pozitívabb lesz a változás, mint a kontrollcsoportnál.

*Eredmények:* A hipotézis részben nyert alátámasztást. A tanulási motiváció esetében a legnagyobb változás az érdeklődő és a teljesítő dimenzióknál volt. Az érdeklődő dimenzió esetében a két csoport között a vizsgálat végén szignifikáns különbség volt. A tanulási orientáció esetében a kísérleti csoportnál a mélyreható és a szervezett dimenzió esetében szignifikáns volt a változás, nagyobb mértékű, mint a kontrollcsoportnál. A fejlesztés végén leginkább jellemző a tanulók orientációjára a megértésre, az új anyag kapcsolására, önálló kritikai véleményre, az összefüggések átlátására való törekvés. A kreativitásnál a vizsgálat végére a kísérleti csoport szignifikánsan jobb volt a kontrollcsoportnál nonkonformitás, komplexitás-preferencia, önálló gondolkodás, türelmetlenség, dominancia, kíváncsiság-érdeklődés, energikusság, játékoság-humor terén. A legnagyobb mértékű változás a türelmetlenségénél, a komplexitás-preferenciánál volt látható a kísérleti csoportban. A türelmetlenség mind a fiúkra mind a lányokra jellemző mértékben nőtt, azaz a belsőleg vezérelt motivációjuk magas. A komplexitás azt jelenti, hogy a tanulók törekszenek az újszerű, megszokottól eltérő ingerek befogadására, a bonyolultabb problémák és az ebben rejlő kihívások megoldására.



## Eredmények tézisszerű felvázolása

- Szignifikáns különbség van a kísérleti és a kontrollcsoport vizsgálati eredményei (figyelem, emlékezet, gondolkodás) között a fejlesztést követően. A kísérleti csoport tanulóinak a tesztekben nyújtott teljesítményei szignifikánsan jobbak, mint a kontrollcsoporté a mérési eredmények sorrendjében.
- A kísérleti csoportban a tanulók figyelmének a minősége kiegyensúlyozott a mérések alkalmakor, kisebb mértékű fejlődést mutat, mint a figyelem mennyiségének változása.
- A verbális memóriánál a vizuális memória nagyobb mértékű pozitív irányú fejlődést mutat.
- A legintenzívebb fejlődés a gondolkodás területén tapasztalható, mind a matematika-logikánál mind a vizuális problémamegoldásnál.
- A nemek (fiú, lány) között nincs szignifikáns különbség a vizsgálati változók (figyelem, emlékezet, gondolkodás) tekintetében a longitudinális vizsgálat alatt. A fejlesztés során nincs eltérés a feladatmegoldás pontosságában a fiúk és a lányok között. A vizuális problémamegoldás területén 7. osztályban a fiúk kicsit intenzívebben fejlődtek, mint a lányok, de nincs szignifikáns különbség.
- A jobb képességű tanulók jobban fejlődnek a vizsgálat alatt, mint a gyengébb képességűek. A bementi méréskor magasabb pontszámot elérő tanulók a kimeneti mérés alkalmával is magasabb pontszámot szereztek. A kezdeti előnyök megjelennek a fejleszthetőség tekintetében, leginkább az emlékezetnél, a matematika logikánál, a figyelem mennyiségénél.
- A tanulási motiváció esetében a legnagyobb változás az érdeklődő és a teljesítő dimenzióknál volt. Az érdeklődő dimenzió esetében a két csoport (fejlesztő, kontroll) között a vizsgálat végén szignifikáns különbség volt.
- A fejlesztés végén leginkább jellemző a tanulók orientációjára a megértésre, az új anyag kapcsolására, önálló kritikai véleményre, az összefüggések átlátására való törekvés.
- A kreativitásnál a vizsgálat végére a kísérleti csoport szignifikánsan jobb volta kontrollcsoportnál nonkonformitás, komplexitás-preferencia, önálló gondolkodás, türelmetlenség, dominancia, kíváncsiság-érdeklődés, energikusság, játékosság-humor terén. A legnagyobb mértékű változás a türelmetlenségénél, a komplexitás-preferenciánál látható a kísérleti csoportban.

## Összefoglalás

A vizsgálatok alátámasztották az informatikai képességfejlesztés létjogosultságát, így a módszer használhatóságát is. A kutatás gyakorlati jelentősége, hogy sor került egy teljes 4 évet átfogó fejlesztő módszer kidolgozására, kipróbálására, s az eredményesnek bizonyult. A módszer alkalmazható lehet a tehetséggondozásban, illetve a különleges bánásmódot igénylő tanulók csoportjaiban is. További kutatási lehetőséget jelenthet a módszer középiskolában történő kipróbálása, ahol már megjelenik a szakképzés, illetve a magasabb szintű informatikai tudás, ezáltal a fejlesztést fókuszálni lehetne azokra a tantárgyi kapcsolódásokra, melyek a diákok érdeklődésének, továbbtanulásának középpontjában állnak. Továbbá Az informatikai lehetőségek, eszközök folyamatos fejlődése lehetőséget ad továbbá a módszer „eszköztárának” folyamatos megújítására.

## Irodalomjegyzék

- Ádám P., Balogh L., Miláth L-né, Nádudvari I-né (1990). *Általános pszichológia*, Tankönyvkiadó, Budapest, 1990. 81.
- Adams, A. M. és Gathercole, S. E. (2000): Limitations in working memory: Implications for language development. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35. sz. 95–117.
- Az Európai Parlament és a Tanács ajánlása (2006) az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról. 2006/962/EK (Hivatalos Lap L 394., 2006.12.30. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex:32006H0962>, megtekintve: 2014. 11. 02.)
- Balogh L. (2004): *Iskolai tehetséggondozás*. Kossuth Egyetem Kiadó, Debrecen.
- Csapó B. (2003): *A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csapó B., Korom E., Molnár Gy. (szerk. 2015): *A természettudományos tudás online diagnosztikus értékelések tartalmi keretei*. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest.
- Dávid M, Dorner L, Hatvani A, Soltész P, Taskó T, Soltész-Várhelyi K. (2016): Az IKT hatása a kognitív működésekre iskoláskorban. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 2016, 71. 1/9. 165–195.

- Debreczeni D. G. (2013): Tartalomfüggetlen online számítógépes játékok induktív és deduktív gondolkodást fejlesztő hatásának vizsgálata. *XI. Pedagógiai Értékelési Konferencia*, Szeged, 2013. április 11–13. 127. o.
- Greenfield, P. (2009): Technology and informal education: What is taught, what is learned. *Science*, 323, 68-71
- Gyarmathy É. (2009): Kognitív Profil teszt. *Iskolakultúra*. 2009/ 3-4. 60-73.
- Habók A. (2011). A tanulás tanulásának vizsgálata általános iskolások körében. *Magyar Pedagógia*, 111.(3). 207–224.
- Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., Hautamäki, A., Kupiainen, S., Lindblom, B., Niemivirta, M., Pakaslahti, L., Rantanen, P. és Scheinin, P. (2002): *Assessing, learning to learn, A framework*. Helsinki University in collaboration with the National Board of University in Finland, Helsinki, Finland.
- Hoskins, B., Fredriksson, U. (2008): *Learning to learn: What is it and can it be measured?* European Communities, Italy.
- Janacsek K., Tánzos T., Mészáros T., és Németh D. (2009). A munkamemória új magyar nyelvű neuropszichológiai mérőeljárása: a hallási mondatterjedelem teszt (HTM). *Magyar Pszichológiai Szemle*, 64. (2.) 385-406.
- Kim, K. H., Cramond, B., VanTassel-Baska, J. (2010). The relationship between creativity and intelligence. In: J. C. Kaufman, R. J. Sternberg (eds.). *Cambridge handbook of creativity*. Cambridge University Press. New York. 395–412.
- Kósáné Ormos V. (1988): *Fejlődéslélektani gyakorlatok I., Feladatok*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kozéki B., Entwistle, N. J. (1986): *Tanulási motivációk és orientációk vizsgálata magyar és skót iskoláskorúak körében*. *Pszichológia* 6. (2), 271-292.
- Kulcsár, T. (1982). *Az iskolai teljesítmény pszichológiai tényezői*. Tankönyvkiadó, Budapest
- Manches, A., O'Malley, C., Benford, S. (2010): The role of physical representations in solving number problems: A comparison of young children's use of physical and virtual materials. *Computers & Education*, 54. 622–640.
- Mező F. (2017): *Fejlesztő pedagógia – elmélet és gyakorlati példatár a képességfejlesztés köréből*. Kocka Kör, Debrecen.
- Mező K., Mező F. (2014): The IPOO-model of creative learning and the students' information processing characteristics. *Horizons of Psychology*, 23. 136–144.
- Mohai K., Szabó Cs. (2014). A munkamemória vizsgálata. *Gyógypedagógiai Szemle*, 62. 226–232.

- Molnár Gy. (2013). Mindennapi helyzetekben alkalmazott problémamegoldó stratégiák, *Iskolakultúra*, 2013/7-8, 31-43.
- Molnár Gy., Csapó B. (2011): Az 1–11 évfolyamot átfogó induktív gondolkodás kompetenciaskála készítése a valószínűségi tesztelmélet alkalmazásával, *Magyar Pedagógia*, 111. évf. 2. szám 127–140.
- Nemzeti Köznevelés: 2011. évi CXCV Törvény a Nemzeti Köznevelésről  
([http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1100190.TV](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100190.TV), megtekintve: 2015.09.08.)
- Ostorics L. (2015): *A PISA és az Országos kompetenciamérés tanulságai*, Oktatási esélyegyenlőség – Magyarország 2015,  
([http://www.oktatas.hu/kozneveles/meresek/aktualis\\_informaciok/pisa\\_okm\\_tanulsagai](http://www.oktatas.hu/kozneveles/meresek/aktualis_informaciok/pisa_okm_tanulsagai), megtekintve: 2015. 10.25.)
- Pásztor A., Molnár Gy. (2015): Induktív gondolkodás technológia alapú mérésének lehetőségei az iskola kezdő szakaszában. *XV. Országos Neveléstudományi Konferencia*, Budapest. 2015. november 19-21. 205.
- Piaget, J. (1950). *The psychology of intelligence*. Harcourt Brace. New York.
- Polonkai M. (szerk.) (2004). *Az Arany János Tehetséggondozó Programban résztvevő intézmények beszámolóinak összefoglalója*. Arany János Tehetséggondozó Program Intézményeinek Egyesülete, Budapest
- Raven, J. C. (1954): *Standard Progressive Matrices (Raven progresszív mátrixok)*, *O.S Organizationi Speciali* (<http://www.oshungary.hu/hu/tesztkatalogus-oshungary/raven-progressziv-matrixok/>, megtekintve: 2008. 12.12.)
- Shaffer, D. W., Squire, K. R., Halverson, R., Gee, J. P. (2004): *Video games and the future of learning*. University of Wisconsin-Madison and Academic Advanced Distributed Learning Co-Laboratory (<http://www.academiccolab.org/resources/gappspaper1.pdf> megtekintve: 2016. 12. 03.)
- Sparrow, B., Liu, J. és Wegner, D. M. (2011). Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips. *Science*, 333, 776-778
- Spearman, C. (1927): *The abilities of man*. MacMillan, London.
- Sung, Y-T., Chang, K-E. és Lee, M-D. (2008): Designing multimedia games for young children's taxonomic concept development. *Computers and Education*, 50. 3. sz. 1037–1051
- Szilágyi K. (1987): *A Brickenkamp: d2 (Figyelemvizsgáló eljárás)*. Munkaügyi Kutatóintézet, Budapest

- Tánczos, T., Janacsek és K., Németh, D. (2014): A munkamemória és végrehajtó funkciók kapcsolata az iskolai teljesítménnyel. *Alkalmazott Pszichológia, 14* (2), 55–75.
- Tari A. (2011): *Z generáció*, Tericum Kiadó, Budapest
- Tóth L., Király Z., (2006): Új módszer a kreativitás megállapítására: a Tóth-féle kreativitás becslő skála (TKBS). *Magyar Pedagógia, 106.* (4), 292–295.
- Tóth L. (2010). *Kompetencia alapú oktatás. Segédlet a kompetencia alapú pedagógus-képzés módszertani megújulásához*. Készült a támop-4.1.2/b projekt keretében a Győr-Moson-Sopron megyei pedagógiai intézet közreműködésével  
([http://pszk.nyme.hu/tamop412b/kompetencia\\_alapu\\_pedagogia/index.html](http://pszk.nyme.hu/tamop412b/kompetencia_alapu_pedagogia/index.html) megtekintve: 2014. 05.12.)
- Yang, Y.-T. C. (2012): Building virtual cities, inspiring intelligent citizens: Digital games for developing students' problem solving and learning motivation. *Computers & Education, 59.* 2. sz. 365–377

## **A szerző disszertáció témájához kapcsolódó publikációi**

- Mező Katalin, Mező Ferenc, Szabóné Balogh Ágota (2017): A tesztfelvétel időtartamának hatása a kreativitástesztek eredményeire. *Magyar Pszichológiai Szemle, 72:*(3). 311-324.
- Szabóné Balogh Ágota (2017): Jobban fejleszthetők a kognitív képességek az eleve jobb képességű tanulók esetében? *Különleges Bánásmód, III.* évf. 2017/3. szám, 55–66.
- Lestyán Erzsébet, Szabóné Balogh Ágota (2017): A motiváció fejlesztése 10-14 éves korban differenciált foglalkoztatási programban résztvevő tanulóknál. *Különleges Bánásmód, III.* évf. 2017/3. szám, 67-78.
- Harsányiné Petneházi Ágnes, Páskuné Kiss Judit, Lestyán Erzsébet, Kós Nóra, Szabóné Balogh Ágota (2017): Hátrányos helyzetű tanulók szociális és érzelmi intelligenciájának vizsgálata az Arany János Tehetség gondozó Programban, *Magyar Pszichológia Szemle, 72:*4. 463-489.
- Kós Nóra, Szabóné Balogh Ágota, Lestyán Erzsébet, Harsányiné Petneházi Ágnes (2017): A folyamatos differenciált foglalkoztatás hatása a közösség iránti beállítódás alakulására felső tagozatos tanulóknál. *Különleges Bánásmód, III.* évf. 2017/1. szám, 7-25.
- Lestyán Erzsébet, Szabóné Balogh Ágota (2015): *Képességfejlesztés az alsó tagozaton*. digitális tananyag, „Mentor(h)áló 2.0 Program” TÁMOP-4.1.2.B.2-13/1-2013-0008

- projekt, Szegedi Tudományegyetem. Letöltés:  
[http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/kepességfejlesztés\\_az\\_also\\_tagozaton/index.html](http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/kepességfejlesztés_az_also_tagozaton/index.html)
- Szabóné Balogh Ágota (2014): Kommunikáció az interneten, In: Katona Krisztina (szerk), *Diskurzus, Művészet, nyelv, kommunikáció* 15., GFF PK, Szarvas, 77-88.
- Szabóné Balogh Ágota (2014): Memory Development of IT Tools, *Partiumi Egyetemi Szemle* 2014/1, Partium Christian University, Oradea, befogadó nyilatkozat
- Ágota Szabóné Balogh, Erzsébet Lestyán (2013): Differentiated Development in the School in Particular Motivation, In: Jolanta Karbowniczek (ed), *Journal of Preschool and Elementary School Education*, 2/2013 (4), Institute of Educational Sciences of the Faculty of Education at Jesuit University Ignatianum in Krakow in Poland, 99-117.
- Szabóné Balogh Ágota (2013): E-possibilities for teaching, Learning and development process, In: Elizbiety Jaszczyszyn, Jolanty Szady-Borzyszkowskiej, Ewa Jagiello (eds.), *Edukacja w kreowaniu współczesnej rzeczywistości. możliwości i ograniczenia*, tom II., Siedlce, 315-320.
- Szabóné Balogh Ágota (2013): Teaching, development differently?! E-possibilities?!, In: Alzbeta Bastová, Zuzana Brciaková, Marcela Dul'ová (eds), *Der Mensch und die Werte*, Pedagogische Fakultät, Institut Páles verblasst im Levoca und Uczelnia Nauk Społecznych, Łódź, 171-177.
- Szabóné Balogh Ágota (2012): Problémamegoldó gondolkodás fejlesztése informatikai lehetőségekkel, In: Gurka Dezső (szerk.), *Diskurzus, Alternatív módszerek a pedagógiában* 13. SZIE ABPK, Szarvas, 41-52.
- Szabóné Balogh Ágota (2011): Interaktív tábla módszertana, In: Sipos Lászlóné (szerk.), *Módszertani jegyzetek II SZIE ABPK és Kárpát-medencei Magyar Pedagógusok Módszertani és Kutatási Központja*, 44-53.
- Szabóné Balogh Ágota (2012): Interaktív lehetőség-eredményes képességfejlesztés, In: Borbély Attila, Dávid Imre, Koncz István (szerk.), *Kutatók a kiterjesztett tehetségfejlesztésért* ("Nevelési kihívások kezelése a felsőoktatásban" –2.) Pilot – konferencia előadásainak szöveghű kiadása, Szarvas,  
<http://www.peme.hu/userfiles/Kutat%C3%B3k%20a%20kiterjesztett%20tehets%C3%A9gfejleszt%C3%A9s%C3%A9rt%20.pdf> , 15-18.
- Szabóné Balogh Ágota (2011): Les derniers outils issus des nouvelles technologies de l'information et l'évolution des idées visant à résoudre les problèmes, The development of problem-solving thinking with information technology tools, In: François Fd Miche

- (ed.), *Revue Internationale des Sciences humaines et naturelles, S.É.C.T.* Association internationale Sciences, Éducation, Cultures, Traditions, Fribourg-Suisse, 2011/2, 95-104.
- Szabóné Balogh Ágota (2011): Development of cognitive skills by interactive, Interaktív informatikai eszközökkel kognitív képességek fejlesztése az iskolában, In: Tomáš Jablonský, Amantius Akimjak, Stanislaw Juszczak, Jozef Leščinský, Adam Stankowski, Miroslav Gejdoš, Daniela Kolibová, Alojz Kostelanský, Antónia Tisovičová, Gabriela Šarníková (eds), *Studia Scientifica facultatis Paedagogicae*, Universitas Catholica Rosenbergae, VERBUM, Ružomberok, 2011, 191-201.
- Szabóné Balogh Ágota (2011): Algoritmikus gondolkodás fejlesztése informatikai eszközökkel, In: Koncz István (szerk.), „*A felsőoktatásban tanulók és tanáraik személyiségét érő új kihívások és kezelésük*” Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület, elektronikus könyv, Szarvas-Budapest 2011, 71-75.  
[http://www.peme.hu/userfiles/ELEKTRONIKUS%20K%C3%96NYV\(3\).pdf](http://www.peme.hu/userfiles/ELEKTRONIKUS%20K%C3%96NYV(3).pdf),
- Szabóné Balogh Ágota (2011): The development of algorithmic thinking with information technology tools, development, In: Orosz Ildikó, Lipcsei Imre (szerk.), *Közös Horizont*, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Szent István Egyetem Pedagógiai Kar (közös kiadvány), Ungvár, 160-167.
- Szabóné Balogh Ágota (2010): Képességfejlesztő digitális tananyagok, szoftverek ismertetése Egy mikrokutatás tapasztalatai, In: Ildikó Pšenáková, Mező Ferenc (szerk.), *Képességfejlesztés digitális tananyaggal*, Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület, Debrecen, 69-87.
- Szabóné Balogh Ágota (2010): A tehetséggondozásban megjelenő informatikai eszközök, In: Mező Ferenc (szerk.), *Tehetségkutatás - Határon innen és túl*, Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület, Debrecen, 105-111.
- Szabóné Balogh Ágota (2010): The IT role in the development of cognitive skills, In: Ladislav Baráth, Ildikó Viczayová (eds.), *Science for Education- Education for Science*, Univerzita Konstantína Filozofa v Nitre Nitra, 169-177.
- Szabóné Balogh Ágota (2010): Az informatika szerepe a tehetséggondozásban, In: Herbszt Mária, Tóth Sándor Attila (szerk.), *VIII. Nemzetközi Tudományos Tantárgy-pedagógiai Konferencia*: Baja, 2009. november 19-20. Baja: Eötvös József Főiskola, 485-493.
- Szabóné Balogh Ágota (2009): Joomla tartalomkezelő rendszer felhasználási lehetőségei a pedagógiai, pszichológiai kutatásokban, különös tekintettel a tehetségkutatásra. In:

- Virágné Dr. Horváth Erzsébet (szerk.), *Diskurzus*, 10. Szent István Egyetem Pedagógiai Kar, Szarvas. 81-88.
- Szabóné Balogh Ágota (2009): Számítógépes lehetőségek a tehetséggondozásban, In: Gaboda Béla, Lipcsi Imre (szerk.), *Közös Gondolatok*, Tanulmánykötet, Poli Print Kft, Ungvár, 229-235
- Szabóné Balogh Ágota (2009): Digitális eszközök alkalmazása a szövegértés fejlesztésében, In: Karlovitz János Tibor, Torgyik Judit (szerk.), *Gyakorló pedagógusok és a pedagógia gyakorlata, Neveléstudományi Egyesület Kiskönyvtára 3.*, Neveléstudományi Egyesület, Budapest, 57-66.
- Szabóné Balogh Ágota (2008) Tehetséggondozás és informatika, In: Kadocsa László (szerk.): *Dunaújvárosi főiskola közleményei XXX/2*, Dunaújváros 172-179.
- Szabóné Balogh Ágota (2008): Tehetséggondozás informatikai eszközökkel, különös tekintettel a tehetséges tanulók szövegértésének fejlesztésére, *Tehetséggondozás Tessedik Sámuel Főiskola Pedagógiai Főiskolai Kar* 75-87.
- Szabóné Balogh Ágota (2008): Szóbeli és írásbeli szövegalkotás fejlesztése számítógép bevonásával, In: Benczik Vilmos (szerk.). *Új utak, az anyanyelvi nevelésben és a pedagógusképzésben*, ELTE Tanító és óvóképző Főiskolai Kara, Magyar Nyelvi és irodalmi tanszék, Trezor Kiadó, Budapest, 137-143.
- Szabóné Balogh Ágota (2008): Hogyan alkalmazható a számítógép a tehetséggondozásban? In: Virágné Horváth Erzsébet (szerk.): *Diskurzus*, 9. SZIE PK, Szarvas, 309-320.
- Szabóné Balogh Ágota (2007): Számítógépes lehetőségek a fejlesztő pedagógiában, különös tekintettel a szövegértés fejlesztésére, In: Virágné Horváth Erzsébet (szerk.). *Diskurzus*, 2007/8. TSF PFK, Szarvas, 151-162.
- Szabóné Balogh Ágota (2007): Szövegértés fejlesztésének, mérésének lehetősége számítógép segítségével 5-6. osztályban, In: Kadocsa László (szerk.): *Dunaújvárosi főiskola közleményei XXIX/2*, Dunaújváros, 213-221.
- Janurikné Lestyán Erzsébet, Szabóné Balogh Ágota (2006): Differenciált fejlesztés lehetőségei általános iskola felső tagozatában, különös tekintettel a tehetségre, In: Virágné Horváth Erzsébet (szerk.). *Diskurzus*, 2006/6. Szarvas TSF PFK, 25-37.
- Janurikné Lestyán Erzsébet, Szabóné Balogh Ágota (2006): Differenciált fejlesztés lehetőségei az általános iskola felső tagozatában, különös tekintettel a tanulási stratégiákra és a számítógépes lehetőségekre, In: Raicsné Horváth Anikó (szerk.): *Tükörkép*, OTE, Baja, . 239-254. oldal



## **A szerző disszertáció témájához kapcsolódó előadásai**

- Szabóné Balogh Ágota: Informatikai lehetőségek a kognitív képességek fejlesztésében, I. Különleges Bánásmód Nemzetközi Konferencia, Debreceni Egyetem Pszichológia és Gyógypedagógiai Tanszék, Hajdúböszörmény, 2015. 12.03.
- Szabóné Balogh Ágota (2013): Memory Development of IT Tools, International conference on Human Capitalbased Economics and Human-Scale Values, Partium Christian University, Oradea, 2013. november 14-15.
- Szabóné Balogh Ágota: E-possibilities for teaching, Learning and development process, XI Miedzynarodowej konferencji naukowej na temat Edukacja w kreowaniu wspólczesnej rzeczywistosci – mozliwosci i ograniczenia, Instytut Pedagogiki Wydziału Humanistycznego Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, 3-5 czerwaca 2013., Dom Pracy Twórczej „Reymontówka”, Chlewiska kolo Siedlec, (2013. június 3-5. Lengyelország)
- Szabóné Balogh Ágota: New technologies and education, Teaching, development differently?! E-possibilities?!, Catholic University in Ruzenberok, Faculty of Education, Szlovákia, 2012.október.08-14.
- Szabóné Balogh Ágota: Teaching, developmentdeifferently?! E-possibilities?! Katolícka Univerzita V Ruzomberku Pedagogická fakulta, Inštitút Juraja Páleša v Levoci, Levoci, 2012. május 17.
- Szabóné Balogh Ágota: Development of cognitive skills by interactive IT tools at pre-school and primary school level, 4st International Scientific Conference, Tradition and innovation in education of modern teachers' generation, Juraj Páleš Institute in Levoča, 2011. október 6.
- Szabóné Balogh Ágota: Algoritmikus gondolkodás fejlesztése informatikai eszközökkel, „A felsőoktatásban tanulók és tanáraik személyiségét érő új kihívások és kezelésük” című nemzetközi tudományos konferencia, Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület szervezésében, Szarvas, 2011. április 27.
- Szabóné Balogh Ágota: Általános intellektuális képességek fejlesztése informatikai eszközökkel, Szent István Egyetem Pedagógiai Kar Tudomány Nap, Szarvas, 2010. november 4.

- Szabóné Balogh Ágota: A tehetséggondozásban megjelenő informatikai eszközök, „TEHETSÉG – Határok nélkül” KONFERENCIA, Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület, Debrecen 2010. május 7-8.
- Szabóné Balogh Ágota: Az informatika szerepe a kognitív képességek fejlesztésében Tudomány az oktatásért – oktatás a tudományért, Konferencia az 50 éves nyitrai magyar pedagógusképzés tiszteletére Konstantin Filozófus Egyetem, Nyitra Közép-európai Tanulmányok Kara, Nyitra, 2010. április 28–29.
- Szabóné Balogh Ágota: Az informatika szerepe a tehetséggondozásban, VIII. Tantárgy-Pedagógiai Nemzetközi Tudományos Konferencia, Eötvös József Főiskola, Baja, 2009. november 19.
- Szabóné Balogh Ágota: Kognitív képességek és informatika, Oktatói Szimpózium, Szent István Egyetem Pedagógiai Kar, Szarvas 2009. április 30.
- Szabóné Balogh Ágota: Kognitív képességek fejlesztése a tehetséggondozásban informatikai eszközökkel, III. Képzés és Gyakorlat Konferencia: „Óvodapedagógiától az andragógiáig” Nemzetközi Neveléstudományi Konferencia, Kaposvári Egyetem Csokonai V. Mihály Pedagógiai Kar, Kaposvár, 2009. április 24.
- Szabóné Balogh Ágota: Mit is jelent a számítógépes tehetség?, II. TANÍ-TANI Konferencia, Miskolci Egyetem, Tanárképző Intézet, 2009. február 6.
- Szabóné Balogh Ágota: Informatika és oktatás, Tessedik Sámuel Főiskola Pedagógiai Főiskolai Kar, Tudomány Napja 2008. november 6.
- Szabóné Balogh Ágota: Tehetségfejlesztés és informatika, Tudomány Napja, Dunaújvárosi Főiskola 2008. november 11.
- Szabóné Balogh Ágota: A szövegértés mérésének és fejlesztésének lehetősége számítógép bevonásával, Poszter előadás, Magyar Pszichológiai Társaság XVIII. Országos Tudományos Nagygyűlése: A 21. század pszichológiája a környezeti és társadalmi változások tükrében, 2008. május 22-24., Nyíregyháza
- Szabóné Balogh Ágota: Szóbeli és írásbeli szövegalkotás fejlesztése számítógép bevonásával, Új irányok, utak az anyanyelvi nevelésben és pedagógusképzésben országos konferencia, ELTE Tanító és óvóképző Főiskolai Kara, Budapest, 2008. február 9.
- Szabóné Balogh Ágota: Szövegértés fejlesztésének, mérésének lehetősége számítógép segítségével 5-6. osztályban, A Magyar Tudomány Hete 2007 „A tudomány iskolája” Nemzetközi és Országos Konferencia, Dunaújvárosi főiskola, Dunaújváros 2007. november 13.

- Szabóné Balogh Ágota: Számítógépes lehetőségek a fejlesztő pedagógiában, Magyar Tudomány Napja, Szarvas, 2007. november 8.
- Szabóné Balogh Ágota: Olvasás-szövegértés fejlesztésének lehetősége számítógép segítségével, Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar Nyelvészeti és Irodalomtudományi Intézete valamint a Magyar Olvasástársaság konferenciája: Nyelvi képességek fejlődése és fejlesztése gyermekkorban, Kecskemét 2007. június 21-22.
- Szabóné Balogh Ágota: Számítógépes lehetőségek a tehetségek kibontakoztatásában Kárpátaljai Nyári Kölcsey Pedagógusakadémia – 2007. II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Beregszász, 2007. augusztus.03.
- Szabóné Balogh Ágota: Olvasás-szövegértés fejlesztésének lehetősége számítógép segítségével, Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar Nyelvészeti és Irodalomtudományi Intézete valamint a Magyar Olvasástársaság Országos konferenciája: Nyelvi képességek fejlődése és fejlesztése gyermekkorban, Kecskemét 2007. június 21-22.
- Szabóné Balogh Ágota: A differenciált képességfejlesztés lehetősége - számítógépes lehetőségek a fejlesztésben, ECHA-Műhely Országos Konferencia, Szarvas, 2006. december.02.
- Janurikné Lestyán Erzsébet, Szabóné Balogh Ágota: Képességfejlesztés differenciálása, Magyar Tudomány Napja, Szarvas, 2006. november 08.