

Az elmélet és a gyakorlat szintézise a fejlesztő programokban: a beszédhanghallás készsége¹

Fazekasné Fenyvesi Margit* és Józsa Krisztián**

Tanulmányunkban a beszédhanghallás példáján keresztül mutatjuk be, hogy a fejlesztés módszerei hogyan tudnak beépülni az óvodai és iskolai gyakorlatba. A beszédhanghallás a kritikus jelentőségű elemi alapkészségek egyike. Fontos szerepe van a beszédértésben és a tiszta beszédben. Elsajátítása emellett előfeltétele az olvasásnak, a helyesírásnak, valamint az idegen nyelv tanulásának. Programjainkban a beszédhanghallás fejlesztéséhez játékos gyakorlatokat alkalmaztunk napi rendszerességgel. Óvodai programunkban a beszédartikuláció tisztaságának kialakulását, az iskolaiban pedig a helyesírás elsajátítását segítettük a beszédhanghalló készség fejlesztésével. A tervezéssel és a programcsomagok összeállításával egyidejűleg ki is próbáltuk ezek hatékonyságát. Tanulmányunkban a készségfejlesztés módszereinek rövid ismertetése mellett bemutatjuk azokat az eredményeket is, amelyek igazolják ezeknek a programoknak a beválását. A módszertani fejlesztőcsomagok összeállításának és kipróbálásának ez a története is bizonyítja az elmélet és a gyakorlat összefonódásának a szükségességét.

Kulcsszavak: beszédhanghallás, készségfejlesztő program, beszédhiba, helyesírás

A beszédhanghallás

Nagy József és munkatársai az iskolakezdés esélyegyenlőségeinek javítását kutatva, az iskolába lépő gyermekek készség szintjének felmérésére megalkották a PREFER nevű diagnosztikai mérőeszközt (Nagy, 1986). A tesztrendszer az iskolai előrehaladást meghatározó kognitív és szociális készségeket vizsgálja. Az évek folyamán a különböző kritikus készségek összetevőiről és tulajdonságairól egyre többet sikerült megtudni. A pedagógiai és a gyógypedagógiai diagnosztika új ismereteit és igényeit követve a PREFER továbbfejlesztése megtörtént. A fejlesztő munka eredménye a DIFER Programcsomag (Nagy, Józsa, Vidákovich és Fazekasné, 2004; Józsa, 2011). A tesztekkel vizsgált hét készség egyike a beszédhanghallás (korábban fonéma-percepció). Gósy Mária (2007) és kutatóműhelyének tagjai tanulmányaikban a „beszédhallás”, „beszédhang-differenciálás”, Lőrincz József (2009) és munkatársai a „fonológiai tudatosság” kifejezést alkalmazzák. A szóösszetétel első tagja a „beszédhang” pontosan jelzi, hogy a beszédészlelésen belül a beszédhangok tulajdonságaira koncentrálnak. A szóösszetétel második tagja alatt a beszédhangok tulajdonságainak akusztikus észlelését értjük. A készség összetevői közé tartozik még a szeriális észlelés, a beszédhangok sorrendjének és mennyiségének szimultán felfogása. Összegezve: a beszédhanghallás fogalom alatt egyrészt a beszédhangok tulajdonságainak felismerését, megkülönböztetését, másrészt a hangsorrend mennyiségi és orientációs megítélését értjük. A nyelvsajátítás beszédpercepció és beszédprodukción párhuzamos folyamatában a készség a percepció folyamat része (1. ábra).

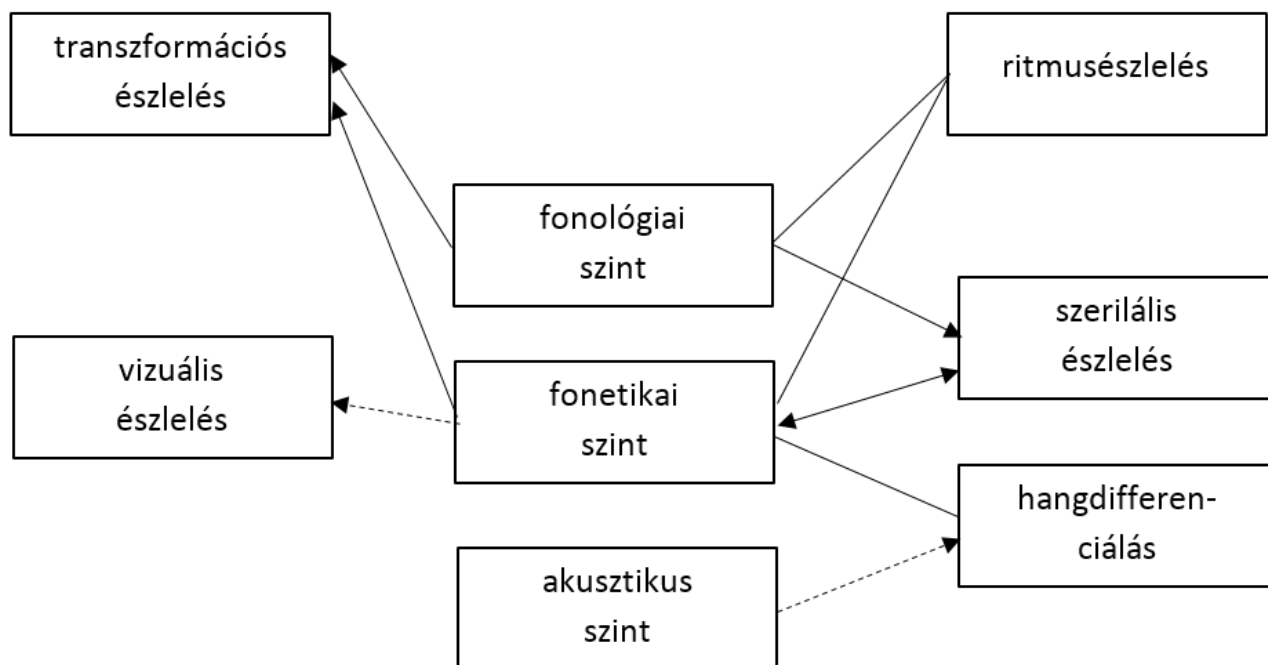
A beszédhangok tulajdonságainak megítélése és a fonéma-döntés alapfeltétele az ép hallás. A beszédészlelés első szintje az elsődleges hallási elemzés, ahol néhány előzetes döntés történik a beszédhangok akusztikai sajátosságainak azonosításáról. Ezt követi a fonetikai osztályozás, az adott hang tulajdonságai szerinti minősítés.

1. A kutatás az OTKA K 68 798 és K 83 850 pályázat támogatásával valósult meg.

* Fazekasné Fenyvesi Margit, főiskolai tanár, KRE Tanítóképző Főiskolai Kar, e-mail cím: fenyvesim@yahoo.com

** Józsa Krisztián, egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Intézet, e-mail cím: jozsa@sol.cc.u-szeged.hu

Ezt a nagyrészt automatikusan működő feldolgozást a legmagasabb szint, a fonológiai szint zárja, ahol a fonémadöntés folyamata zajlik. A fonéma – mint egy elvont nyelvi egység – az aktuálisan kiejtett beszédhangokban realizálódik (Gósy, 2000).



1. ábra: A beszédészlelés hierarchikus szintje (Gósy, 2000. 23.)

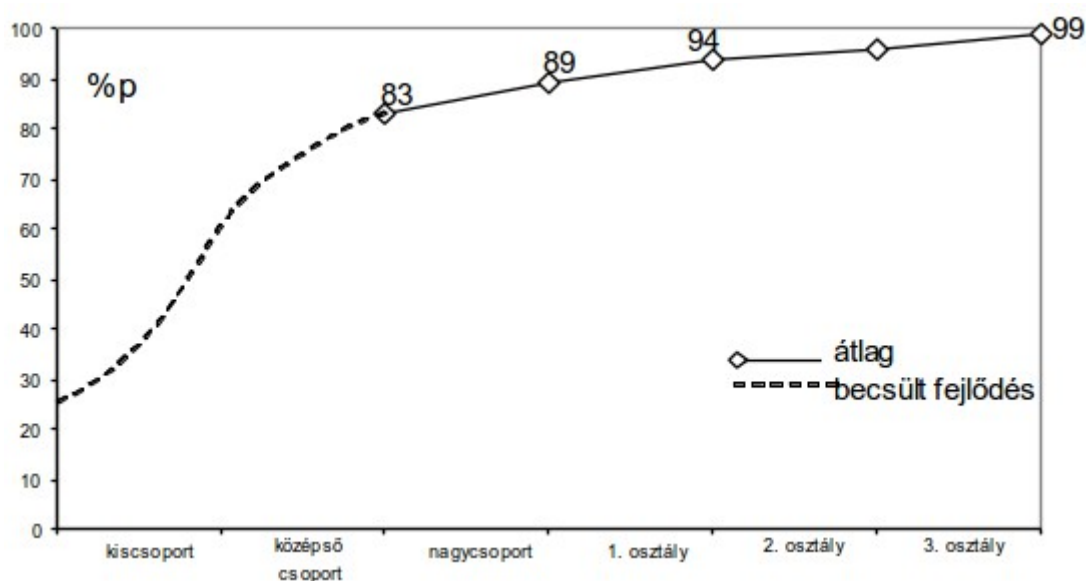
A fejlődés az automatikus működésektől indul (Gósy, 2007). A fonémadöntéshez perceptuális szinten fel kell ismernünk az adott beszédhang összes tulajdonságát. A hangok egymásra hatása, a részleges hasonlóságok, az egyéni beszédtempó és az egyéni kiejtési sajátosságok miatt a beszédmegértés akkor lesz gyors és egyértelmű, ha a fonémaállandóság kialakul, ezáltal a fonémadöntés gyors lesz.

A beszédhanghallás szerepet játszik a beszédészlelés fejlődésének expresszív folyamatában. Az öt éves korú gyermekek többsége külső megsegítés nélkül is tisztán beszél, a beszédhangok képzése anyanyelvük szabályait követi. A hallás és/vagy az értelmi fogyatékoság, továbbá a beszédszervek organikus eltérése megakadályozhatja ezt a folyamatot. Ilyenkor a beszédhiba (artikulációs zavar) mögött organikus tényezők állnak, nem a beszédhanghallás fejletlensége vagy sérülése. A helyes beszédartikuláció mellett a beszédhangok tulajdonságainak megítélésére az olvasás technikai és tartalmi fejlődésében, a helyesírásban és az idegen nyelvek tanulásában is szükség van. Az olvasástanulás kezdeti időszaka a dekódolás, azaz a hang-betű megfeleltetés. A beszédhang akusztikus tulajdonságait ekkor tudatosítják az olvasni tanuló gyermekek, és a tulajdonságok ismeretében egyeztetik a hang vizuális képével, a betűvel (Józsa és Steklács, 2009; Józsa és Steklács, 2012; Blomert és Csépe, 2012). A betű felismerési bizonytalanságok, tévesztések mögött a beszédhanghallás működési hibája is feltételezhető. A készség a beszédértésben, és az olvasott szöveg tartalmának értésében is szerepet játszik, bár erős korreláció itt már nem mutatható ki (Fazekasné és Józsa, 2012). A helyesírás alapja a beszédhangok tulajdonságainak megítélése, a folyamatos fonémadöntés meghozása (Lőrök és Kászonyiné, 2009). A grammatikai szabályok alkalmazása mellett egy jó helyesíró gyorsan differenciálja a beszédhangok időtartamát, és többi tulajdonságait (a képzés helye, módja és a zöngesség szerinti különbségeket). A hangsorrend észlelésében sem betoldás, sem kihagyás nem fordul elő. Az akusztikus alapú helyesírási hibák mögött ismét kimutatható a be-

szédhanghalló készség szerepe. *Laczkó Mária* (2008) felmérése szerint a leggyakoribb helyesírási hiba a beszédhangok időtartamának differenciálási hibája. A beszédhangok időtartamának észlelése és megkülönböztetése a beszédhanghalló készség egyik összetevője.

A beszédhanghallás fejlődése és fejlesztése

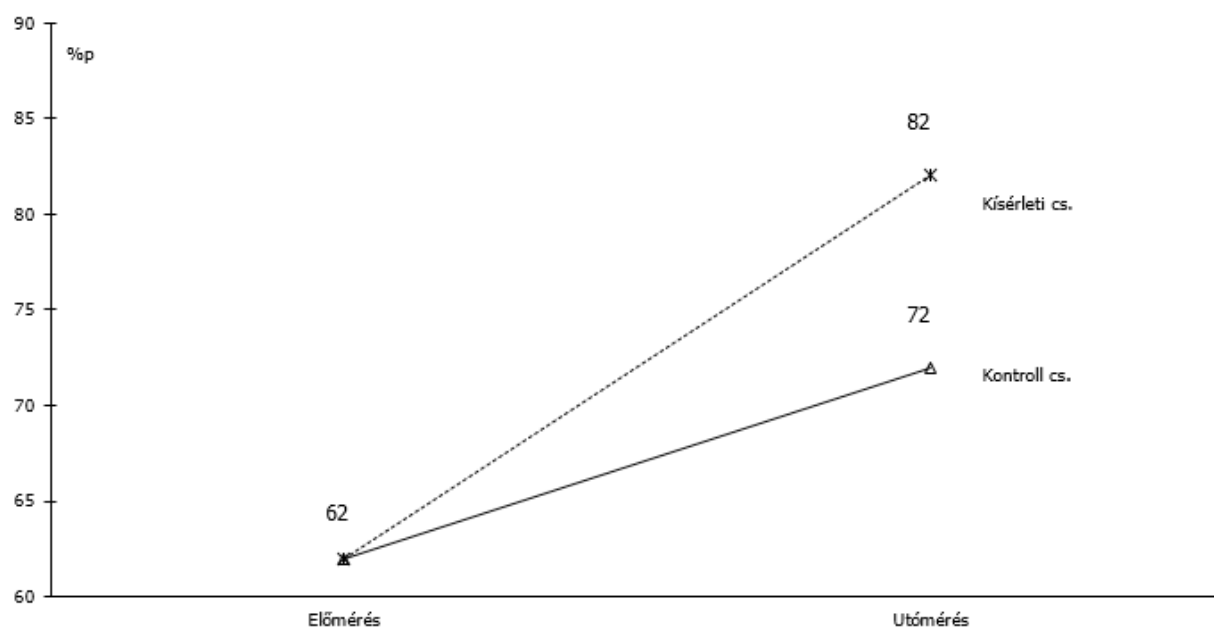
A DIFER Programcsomag (*Nagy, Józsa, Vidákovich és Fazekasné, 2004*) standardizálása során adatokat kaptunk a beszédhanghallás fejlődési üteméről. A pontos kezdési idő nem ismert, de a készség fejlődése már a korai gyermekkorban kezdődik. Abban az életkori szakaszban a legerőteljesebb, amikor a beszéd alaki és tartalmi fejlődése is intenzív (2. ábra). A 23.000 gyermekkel végzett vizsgálat azt is kimutatta, hogy az első osztályba lépő gyermekek közel fele bizonytalan beszédhanghallással kezdi meg az írás, olvasás tanulását (*Fazekasné, 2004*). Ez a kimutatott heterogenitás részben választ ad az olvasástanulás egyéni különbségeire is.



2. ábra: A beszédhanghallás országos átlagának fejlődése (*Fazekasné, 2004. 21. alapján*)

A beszédészlelés és a beszédértés fejlesztése az óvodai nevelési programok kiemelt célpontja, és fejlesztésének tervezése még az alsó fokú oktatásban is előkelő helyen van. Elmondható, hogy mindkét oktatási rendszer nyitott a beszédészlelést és értést fejlesztő programok megismerésére és alkalmazására.

A DIFER Programcsomaghoz kapcsolódóan, több mint 10 évvel ezelőtt kezdtük meg a beszédhanghallás fejlesztési módszereinek a kidolgozását és kipróbálását (*Fazekasné, 2000*). E kutatások eredményeként született meg a beszédhanghallás fejlesztési módszereit összegző módszertani könyv (*Fazekasné, 2006*). A beszédhanghallás fejleszthetőségét mára már több kísérleti program is igazolta (*Józsa és Zentai, 2007; Fazekasné, 2000; Fazekasné és Józsa, 2011*). E kutatások közül az egyiknek (*Fazekasné és Józsa, 2011*) az eredményeit közöljük a 3. ábrán. A középső csoportos óvodásokkal végzett, 10 hónapot kitevő fejlesztés eredményeként a kísérleti csoportba tartozó gyermekek beszédhanghallásának a fejlettségi szintje szignifikáns mértékben meghaladta a kontrollcsoportba tartozó óvodásokét, a Cohen-féle kísérleti hatásméret értéke jelentős: 0,85.



3. ábra: A beszédhanghallás fejlesztésének eredménye a középső csoportban (Fazekasné és Józsa, 2011)

A beszédhanghallás fejlesztésének következménye: a beszédhiba csökkenése

Az előző pontban ismertetett vizsgálatunkban igazolást nyert, hogy a beszédhanghallás hatékonyan fejleszthető az óvodás gyermekek esetében. E kutatásainkat követően olyan programot dolgoztunk ki, ahol a beszédhanghallás fejlesztésének következtében a beszédhiba javulását vártuk. Ennek a háttérében az a feltételezés húzódik meg, hogy a beszédhiba oka (ha organikus ok kizárható) bizonyos esetekben a beszédhanghallás fejlődésének megkésettsége is lehet. A gyermekek azért torzítanak vagy cserélnek fel hangokat, mert nem képesek megítélni a helyes és a saját artikulációjuk különbségét.

A négy évesek beszédhibája (artikulációs zavara) még életkori sajátosságnak tekinthető, a tisztán képzett hangejtés csak öt éves kortól várható el (Penner, 2000). Fejlesztő programunkat ezért középső csoportos beszédhibás gyermekekre terveztük. A program hatékonyságának vizsgálata során, kontrollcsoportos kísérleti elrendezésben, 100 kísérleti és 100 kontroll csoportba osztott, középső csoportos beszédhibás óvodás vett részt. Feltételeztük, hogy a tisztán funkcionális típusú beszédhibákért a beszédhanghallás készsége a felelős. Az óvónők napi rendszerességű fejlesztő anyagot kaptak, amit kézikönyvként használtak. A napi játékok 5–7 percet vettek igénybe. A játékok a beszédhanghallás összetevőinek felismerését és megkülönböztetését segítették.

A módszertani segédanyag összeállításánál fontos szempont volt a felhasználás módjának tervezése. A táblázatos elrendezéssel a követhetőséget és a gyors felhasználást segítettük. Az óvónők a játék leírásával egyidejűleg láthatták az adott játék eszközigényét, célját és a játékhoz kapcsolt szógyűjteményt (1. példa). A játékok sorrendjének nincs jelentősége. A hang vizuális jelének bemutatásához hívóképeket készítettünk. A hívóképek a hangoztatást segítő és motiváló szimbólumok (példul a méhecske a z hangot szimbolizálja), nem pedig a hangleválasztás módszertani eszközei (nem a „zászló” szó képéből választottuk le a z hangot). Az óvodás gyermekek megszokták, hogy mindennek jele van, így nem jelent értelmezési gondot, hogy a beszédhangokat szimbólumokkal ábrázoljuk.

A személyes konzultációk és az írásbeli beszámolók alapján elmondható, hogy az óvónői vélemények szerint a fejlesztő program alkalmazása nem okozott sem technikai sem megértési nehézséget. „Könnyen megszervezhető, mert a feladatgyűjtemény szerkezete átlátható, egységes”. „Nem igényel előzetes felkészülést vagy szervezést, a játékidő valóban 5–7 perc.” „Jól illeszkedett a napi tevékenységek sorába.” (Megjegyzések a fejlesztés hatékonyságát vizsgáló utómérés adataiból.)

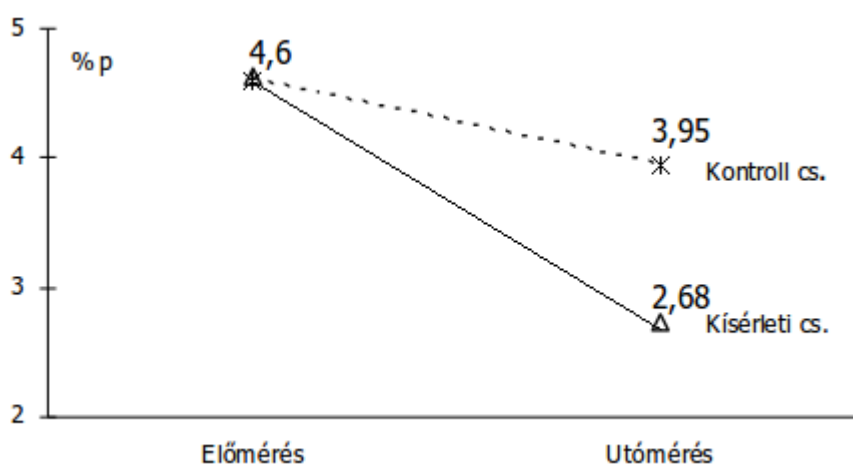
Játék	Eszközigény	Megjegyzés
<i>Kire gondoltam?</i> Az óvónő a hívóképekhez tartozó szavakat mond. Az a gyermek hangoztat, akire vonatkozik a szó.	A játékhoz kapcsolódó szógyűjtemény a fejlesztő program mellékletében megtalálható.	A hangok egyéb tulajdonságainak észlelése.
<i>Tanuld meg a hangom!</i> A gyermekek egymáshoz lépnek, hangoztatják a saját hangjukat, majd mondják: tanuld meg a hangom! A hangutánzást követően a megszólított utánoztatja a saját hívóképe hangját.	<i>cs, c, m, f</i> hangok hívóképei	A beszédhangok egyéb tulajdonságai: utánozd a hangom lassan, gyorsan, halkán, hangosan, megszakítva, folyamatosan, stb.
<i>Mesekitaláló.</i> A szereplők a négy hang hívóképei. Aki hallja saját hívóképének nevét, felmutatja a hívóképet és hangoztat.	A játékhoz kapcsolódó szógyűjtemény a fejlesztő program mellékletében megtalálható	Van, amikor többen is hangoztatnak egyszerre, és van, amikor senki sem hangoztat.
<i>Olvassunk!</i> A <i>cs, c, m, f</i> hívóképeit sorban „olvassák” a gyermekek a táblán, és egymás kezében.	<i>cs, c, m, f</i> hangok hívóképei	Akusztikus szerialitás: amelyik hangra mutat egy gyermek, azt hangoztatja a többi.

1. példa. Részlet a beszédhanghallás fejlesztésére szolgáló módszertani segédanyagból (tervezésben: december, 3. hét)

hívja a kotlóst	örül a méznek	dorombol	sajtot rág
mossa a ruhát	szívja a port	tele a tőgye tejjel	téli álmot alszik
magot csipeget	mérgecsíti a kutyát	szirénázik	folyik a csapból

A „Kire gondoltam?” játék melléklete

Az adatok azt mutatják, hogy mindkét csoportban szignifikánsan csökkent a beszédhiba előfordulása. A kontrollcsoportban bekövetkezett változás igazolja a beszédhiba spontán (fejlesztés nélküli) csökkenését, aminek a mértéke 0,65. A kísérleti csoportban ugyanakkor a beszédhiba csökkenésének mértéke 1,92, ami közel háromszorosa a kontrollcsoporténak (4. ábra).



4. ábra: A beszédhanghallás fejlesztésének eredménye: a beszédhiba csökkent
(Fazekasné és Józsa, 2011)

Összességében az óvónők körében nagyon pozitív volt a középső csoportos fejlesztés fogadtatása. Értékeltek, hogy kész fejlesztő programot kaptak, amit könnyen be tudtak illeszteni az óvodai nevelésbe. Úgy találták, erre folytatásként is szükség van. Kérésükre kidolgoztunk egy programcsomagot a nagycsoportos óvodások számára. A fejlesztő program formai része és a feldolgozás módja változatlan maradt. A táblázat beosztása, a hívóképek használata, a szó melléklet közvetlen csatolása ugyanolyan elvek mentén valósul meg, mint ami a középső csoportos óvodások fejlesztő programjában már bevált. A tartalmi rész viszont tovább bővül a hangsorok tagolásának gyakorlatával. Rendszeressé válik a rövid távú verbális és szeriális memória fejlesztése is. További új feladatként lépett be a hangok helyének, meghatározásának megtanulása. Az olvasástanulás előkészítő részének 4–5 hétig tartó programja a hangok helyének meghatározása a szóban. Szimultán igényli a beszédhanghallás és a verbális tér orientáció készségét, ezért előkészítés nélkül nehézséget okoz. Tervezésünk szerint a nagycsoportos óvodások fejlesztése ugyanúgy kiscsoportos formában ideális, mert a hangejtés egy kis létszámú csoportban természetes erővel és artikulációval történik. A játékok ugyanakkor egész csoportra tervezetten is alkalmazhatók. A nagycsoportos program kipróbálása jelenleg kísérleti stádiumban van, így eredményekről még nem beszélhetünk. Hipotézisként a beszéd alaki részének további javulását és a készség optimum szintre emelését várjuk.

A beszédhanghallás fejlesztésének következménye: a helyesírás javulása

Az óvodai gyakorlatba minden nehézség nélkül beilleszthető egy beszédhanghallást fejlesztő program, az alkalmazás technikai megoldása inkább az iskolai tanítás tervezésében jelenthet nehézséget. Az iskolában a tanítás feszített és előre tervezett tempója miatt már nehezebb összehangolni a tanmenet diktálta ütemet a készségfejlesztéssel.

A továbbiakban egy olyan készségfejlesztő programot mutatunk be, amiben iskolás gyermekek vesznek részt. A koncepció változatlanul a beszédhanghallás fejlesztése. Le kellett mondanunk viszont arról, hogy a fejlesztés kézikönyvének formai része az óvodai módszertani anyaggal analóg legyen. Az egyes olvasástanítási módszerek más sorrendben és más ütemben végzik a hang-betű megfeleltetést, ehhez alkalmazkodni nem lehetett. Az első osztályosok számára készített fejlesztő anyag ezért tömbösített formában készült el, a heti beosztás és a beszédhangok gyakorlási sorának meghatározása nélkül. Egyedül a hangképzet kialakítását vettük han-

gonként (2. példa). Két hang együttes hangoztató játékeinál ügyeltünk a homogén gátlás elkerülésére. A hangoztatás gyakorlatait a betűtanítás amúgy is meglévő tevékenysége miatt sűrítettük.

Játék	Eszközigeény	Megjegyzés
<i>Méhecske–maci háború.</i> A tanító kiosztja a szerepeket a macik és méhecskék (padsorok, csoportok stb.) között. Minden mondat után bevárja az említett szereplők hangoztatását.	hívókép z, m A játékhoz kapcsolódó szógyűjtemény a fejlesztő program mellékletében megtalálható	Motoros jel (z): szárnyrebbenés jobb kéz ujjával a fül mellett vízszintes helyzetben Motoros jel (m): ökölbe szorított, előre nyújtott jobb kéz (ellökjük a medvét) Logopédiai instrukció: emeld fel a nyelved, magasan zümmög a méhecske!
<i>A tulajdonos adjon hangot!</i> A tanulók megkapják a szerepüket (medve m, méhecske z hang). A tanító szavakat mond. Azok hangoztatnak, akiket illet a szó tartalma.	hívókép z, m A játékhoz kapcsolódó szógyűjtemény a fejlesztő program mellékletében megtalálható	Phasellus mattis tristique lorem non mattis
Ipsium et normis politur	Ipsium	Dolor sit amet tulda fulda
Ipsium	ligula diam. Aliquam in turpis sit	Phasellus mattis tristique lorem non mattis

2. példa. Részlet a fejlesztés módszereiből: hangképzet kialakítása, z és m hangok hangoztatása

A méhecskék megbeszélést tartottak (z). Megállapították, hogy gazdag mézraktáruk van (z). Voltak, akik a sok akácvirágra gondoltak, voltak, akik a gazdag hársfavirágtermésre (z). Észre sem vették, hogy két maci lopakodik feléjük (m). Ők is beszélgettek egymással (m). De finom méz illat van! – sóhajtoztak (m). Hogyan lophatnánk belőle (m)? Egy ór méhecske észrevette a közeledő macikat, és riadót fújt (z). Rajzott ki a többi ór méhecske, és megtámadta a macikat (z). De a macik korábban már megbeszélték, hogy ketten kétfelé szaladnak (m). Így a méhecske őrcsapatnak is ketté kellett válnia (z). Mit gondoltok, mi történt ez után? (A maci szerepű és a méhecske szerepű tanulók befejezik a történetet, és a tartalomnak megfelelően hangoztatnak.)

A „Méhecske–maci háború.” játék melléklete

Szárny	Mancs	Brummogás	Zümmögés	Csíkos	Fül	Fej	Barlang
Orr	Kaptár	Barna	Fehér	Téli álom	Pete	Csípés	Potroh
Karmolás	Köröm	Szőr	Fogazat	Csáp	Fullánk	Hat láb	Sárga
4 láb	Jeges	Viasz	Méz	Málna	Hal	Megporzás	Méz

A „A tulajdonos adjon hangot!” játék melléklete

Tömbösítve kapták kézhez a tanítók a hangfelismerést segítő, az egyetlen jegyben különböző hangok differenciálását fejlesztő, valamint a verbális munkamemória játékeit. Tervezésük alapján dönt el a készség egyes összetevőire fordított gyakorlás mennyisége. A játékok kiválasztásának változatosságát is ők határozták meg. Egy szógyűjteményhez társítva több játék is szerepelt, a kínálatból szabadon választhattak. Számítani lehetett a spontán választásokra, vagy ezzel ellenkezően csak a már ismert játékok ismétlésére. A 3. példa az utóbbi játékjavaslatokból tartalmaz rövid ízelítőt.

Papagájjáték. Minden tanuló kap egy szót. Az első tanuló a kapott szót megismétli. A következő az előző szót ismételve hozzáteszi a kapott szót. A harmadik már három, a negyedik tanuló pedig már négy szót fog visszamondani. Az ötödik tanuló megnevezi, milyen hanggal kezdődtek a szavak, 4–6 szóból alakul ki a sor.

Melyik hangot használjuk? A tanuló kap három szót. Megismétli ugyanabban a sorrendben, majd hangoztatja azt a hangot, amelyik mind a három szóban szerepelt. Előtte segítünk, hogy a szó elejére vagy a végére figyeljen.

Szókitaláló. A tanító szavakat mond, de a szó utolsó hangja nélkül. A gyermekek egészítik ki a szót. A játék végén mindenki felsorolja, milyen szavakat egészített ki (3–4 szónál több ne legyen).

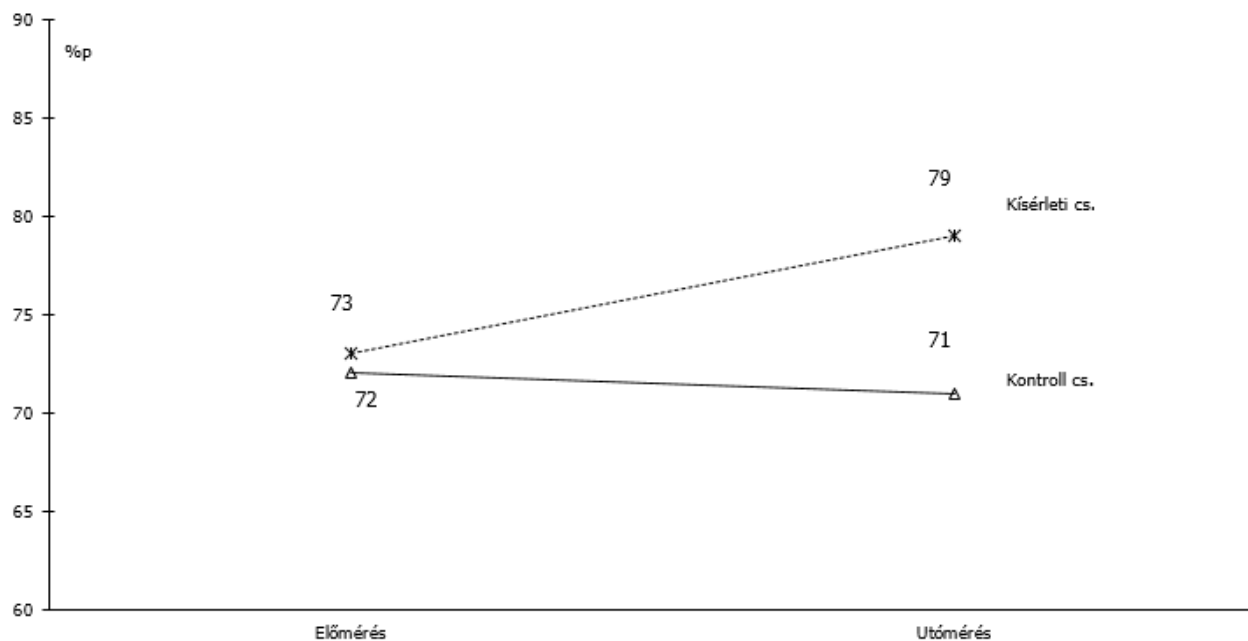
3. példa. Részlet a verbális munkamemóriát fejlesztő játékokból

Ez a módszertani fejlesztőcsomag nagyobb önállóságot és egyéni beosztástervezést igényelt a tanítóktól. A szisztematikus gyakorlás, a súlypontozás és az egyes feladattípusok gyakorlási aránya saját döntésükké és felelősségükké vált. Az éves fejlesztés tapasztalatait összegező konzultáció során meg is fogalmazódott ennek a tervezési rendszernek a hátránya. A tanítók azt tartják valós segítségnek, ha egy fejlesztő programot kézikönyv formában használhatnak. Megkönnyíti a munkájukat egy kész fejlesztési modul, ahol mintegy „felütik” a napi fejlesztés tartalmát, eszközét és célját. Ne nekik kelljen a készség összetevőit és azok fejlesztési arányát meghatározniuk. Nagyon fontosnak tartották a beszédhanghallás további fejlesztését, de ehhez direkter módon alkalmazható anyagokat kértek.

Az első osztályos fejlesztést követően, e javaslatok alapján dolgoztuk ki a módszertani segédanyagot a második és a harmadikos tanulók számára. Visszatértünk az óvodában alkalmazott táblázatos beosztáshoz, valamint a napi gyakorlati szintű tervezéshez. A napi 5–7 perces, az anyanyelvi órákat bevezető játékokkal főleg a helyesírás fejlesztésére fókuszáltunk. Abból a hipotézisből indultunk ki, hogy a nyelvtan egy elméleti, alapozó tantárgy ugyan, de mindez nem jelenti azt, hogy ne lehessen gyakorlatias módon, játékosan tanítani (Adamikné, 2001; Antalné, 2003; Bóna, 2008). A leggyakoribb helyesírási hibák (időtartam, betűcsere, kihagyás, hasonulások, tagolás, hangkihagyás, betoldás) mögött vélhetően a beszédhanghallás fejletlensége is áll (Molnár és Nagy, 2012). Hiszen ezek a hibák egyúttal a beszédhanghallás készség összetevői is. A fonémadöntésnél a beszédhangok tulajdonságait mérlegeljük, feltehetően ezt tesszük a helyesírás alkalmával is. Ez a megközelítés mégis azért egyedi, mert a helyesírás tanítása általában két részből áll: a grammatikai és nyelvtani szabályok tudatosításából, illetve azok gyakorlásából (másolási, diktálási, önálló írási szinten). A módszertani segédanyagok viszont a hangok tulajdonságainak játékos formájú tudatosítására alapoztak. A pedagógusok visszajelzése szerint a játékos gyakorlási forma ezt az általában nem kedvelt tantárgyat érdekesebbé és vonzóbbá tette.

Harmadik osztály végén egy 24 feladatot tartalmazó helyesírási tesztet vettünk fel. A feladatokkal a beszédhangok tulajdonságainak megítélését mértük a diktálás szintjén. Ebben a szituációban a beszédhangok tulajdonságait kondicionált módon, azaz a tanító ejtésében kellett eldönteniük a tanulóknak. A szeriális észlelés minőségére a mássalhangzó torlódást tartalmazó szavak diktálásával kerestünk adatokat.

Az eredmények itt is a kísérleti osztályokban tanulók szignifikánsan jobb teljesítményét mutatják a kontroll osztályokban tanulókkal szemben (5. ábra). Kísérletünkben tehát igazolást nyert, hogy a beszédhanghallást középpontba állító fejlesztés hatékonyan segíti a helyesírás elsajátítását.



5. ábra: A beszédhanghallás fejlesztésére építő helyesírás fejlesztés eredménye (Fazekasné és Zentai, 2012)

A harmadik osztály végére a tanítók már kellő tapasztalatot szereztek a készség fejlesztési módjáról. Megtá-
nulták és megértették a készségfejlesztés szemléletét. Sikerült az összhangot megvalósítaniuk a tanmenet dik-
tálta haladási ütem, a különböző taneszközök, valamint a beszédhanghalló készséget fejlesztő módszertani se-
gédanyagok között. A tankönyvek rendelésében már azt a tankönyvcsaládot részesítették előnyben, ahol a kész-
ségfejlesztés napi játékait a tanítási tartalomba a legjobban be tudták építeni. Úgy érezték, kellő tapasztalatot
szereztek a készségfejlesztés tervezésére. El tudták dönteni az egyes összetevők fejlesztési arányát. Így kérésük-
re a negyedik osztályban újra tömbösített módszertani segédanyagot kaptak. A beszédhanghallás összetevői-
nek szisztematikus gyakorlása mellett játék és feladatgyűjtemény segíti a verbális szeriális munkamemória, a
beszédtértés, valamint a beszédprodukciónak fejlődését (4. példa). Ez utóbbi módszertani segédanyag hatékonysá-
gának mérése, a tapasztalatok feldolgozása még folyamatban van.

Játék	A játék leírása
Kottázd le!	A tanulók keze alaphelyzetben könyökig felemelve, a kéz laza tartásban. A rövid magánhangzó jele: ökölbe szorított kéz. A hosszú: kinyitott kéz. A tanító mond egy szót. A szóban lévő magánhangzók időtartamát kézzel jelzik. Például óra szónál kinyújtott, majd ökölbe szorított kéz.
Mutasd az időt!	A tanító által mondott szavakat a gyermekek hangokra bontva lemutatják: a rövid hang jele a két mutatóujj összeérintése, a hosszú hang jele a tapsmozdulat.

4. példa. Részlet a beszédhangok időtartamának differenciálását fejlesztő játékgyűjteményből

Óra	Apó	Adó	Akó	Ama	Anya	Apó	Aró
Azé	Ázó	Ága	Ágya	Ára	Ásó	Ebe	Ebé
Ede	Ege	Eke	Epe	Ere	Eső	Eszi	Evó
Ibi	Ide	Ige	Imi	Íme	Ina	Ipa	Íve

Mintaszavak a játékokhoz

Kísérleteink indításakor az óvodás és az első osztályos tanulók fejlesztésére gondoltunk. Évről évre megéltük, hogy a tanítók a további osztályokra is kértek készségfejlesztő programot. Kérésük a fejlesztési koncepcióknak bevalásának visszaigazolása volt. A fejlesztett tanulók életkorához és ismereteihez alkalmazkodva változott a program. Negyedik osztályban belépett a szókincs bővítés, a beszédértés valamint a verbális munkamemória intenzívebb fejlesztése is. Megpróbálkoztunk „hibajavító” feladatokkal is. A hibajavítás típusú feladatokkal szembeni érv szokott lenni, hogy a tanulók ne lássák a hibás megoldást, mert az téves rögzülést eredményezhet. A tanítókkal konzultálva viszont mi azt feltételezzük, hogy ebben az életkorban már nem zavarja meg a tanulókat a hibás megoldás látványa, inkább a helyes-helytelen megítélést segíti elő.

Az alsó tagozat végén tartott konzultációnkon a tanítók egységesen képviselték azt a meggyőződést, hogy a beszédhanghallás fejlesztését célzó, de azon már túl is lépő fejlesztő programra a felső tagozatban is szükség van. Kérésükre elkészült az 5. osztály tanulóira tervezett módszertani segédanyag. A nyelvtan tárgy témaköreiből megfelelően a program bővült a magas és mély hangok differenciálásával. Hangsúlyozottan érvényesül a mondatfajta akusztikus szempontú észlelése, változatlanul nagy hangsúlyt kap a szókincs bővítés, beszédértés. Az 5. osztályos nyelvtan tantárgy maga is foglalkozik a beszédértéssel és a szókincs bővítéssel az ellentétpárok, szinonimák, szólások és közmondások értelmezésével. Hálás dolognak bizonyult ezen ismeretek játékos szintű gyakorlásának tervezése.

E munkáinkhoz kapcsolódva elindítottunk egy újabb, két éves kísérletet. Célunk a program adaptációja az enyhén értelmi fogyatékos tanulók fejlesztésére. A technikai felhasználás hasonlóan történt, a gyógypedagógusok egy módszertani gyűjteményt kaptak, ami alapján a napi munkájukat tervezhették. A tanulókról felvett adatok tartalma: életkor, IQ, a megelőző fejlesztés formája és módja, a szegregáció (különnevelés) kezdete. A tanulásban akadályozottság organikus eredet esetén együtt járhat más fogyatékoságokkal is (például beszédhiba, hallás vagy látássérülés), ezekre is rákérdeztünk. A beszédhanghallás mellett a gyógypedagógusok felvették még a rövid DIFER-t (Józsa, 2004), és jellemezték a tanulók szociokulturális környezetét. A kísérletet vezető gyógypedagógusok félévenként írásbeli beszámolót készítettek, a fejlesztésekről videó felvételeket küldtek. A visszajelzések alapján a gyógypedagógusok is szívesen bővítették tanítási készletüket egy készségfejlesztést segítő módszertani segédanyaggal (Fazekasné, 2014). A kísérlet lezárult, a kapott adatok feldolgozása és elemzése elkezdődött, az eredményeket hamarosan publikáljuk.

Az óvoda középső csoportjától kezdődően a hatodik osztály végéig elkészült módszertani fejlesztőanyag koncepciója saját elképzeléseinket és a pedagógusok folyamatos visszajelzéseit tükrözi. Egy stabil struktúra, benne állandó és bővülő elemekkel. Az óvodában és az általános iskola alsó tagozatában heti lebontású tervezésben mi határoztuk meg az egyes összetevők fejlesztési és gyakorlási arányát. A negyedik osztálytól kezdődően már csak a feladattípusokat és az azokhoz tartozó szó és szövegmelléleteket készítettük el, a használat gyakorlását az alkalmazó pedagógusokra bíztuk. Az 1. táblázatban áttekintést adunk az egyes életkorokra javasolt fejlesztési területekről és jellemzőkről.

Évfolyam/csoport	A fejlesztés területei	Jellemzők
Óvoda, középső és nagycsoport	<p>Hangképzet kialakítása Beszédhang felismerése: önmagában, szó elején Időtartam megfigyelése A beszédhangok egyéb tulajdonságainak megfigyelése Hang-szó sorozat észlelés (akusztikus szerialitás)</p>	<p>A hangképzet rögzítésének menete minden hang esetében: vizuális, akusztikus, motoros és kinezetikus észlelések együttese Implicit és explicit szintek Ismerkedés a beszédhangok hívóképeivel Mozgással egybekötött, frontálisan, beszédhibás gyermekekkel kiscsoportos formában is játszható játékok</p>
1. és 2. osztály	<p>Hangképzet kialakítása Beszédhangok felismerése: önmagában, szó elején, végén Beszédhangok differenciálása képzési helyük, módjuk és zöngésségük alapján Időtartam differenciálás A beszédhangok egyéb tulajdonságainak megfigyelése Hang-szó sorozat észlelés (akusztikus szerialitás) Szótagolás Verbális szeriális munkamemória</p>	<p>A hívókép és az adott olvasástanítási módszer hívóképeinek egyeztetése, megfeleltetése Implicit és explicit szintek Frontálisan, az SNI tanulók esetében kiscsoportos formában játszható játékok</p>
3 és 4. osztály	<p>Beszédhangok differenciálása jellemzőik szerint (zöngésség, képzési helye és módja, időtartam) Hangsorozat, szó sorozat észlelés (akusztikus szeriális észlelés) Verbális szeriális munkamemória A beszédhangok egymásra hatása Szótagolás Grammatikai szabályok értelmezése és gyakorlása az akusztikus észlelés segítségével</p>	<p>Implicit és explicit szintek A helyesírás előkészítéséhez és gyakorlásához adaptált játékok</p>
5. és 6. osztály	<p>Hangsúlygyakorlatok Hang/szó sorozat észlelés, szeriális verbális munkamemória Hosszú és rövid magánhangzók és mássalhangzók differenciálása Magas és a mély magánhangzók differenciálása Mássalhangzók kapcsolódásának törvényszerűségei: részleges és teljes hasonulás, összeolvadás, rövidülés Magánhangzó-illeszkedés Vizuális és akusztikus emlékezet aktivizálása: ly-j tartalmú szavak szógyűjteménye Szótagolás Beszédeértés, szókincs bővítés, verbális kreativitás</p>	<p>A helyesírás akusztikus alapokra épített jellemzőinek fejlesztése, a szintaktikai szabályok akusztikus alapokból történő megközelítése Játékos szókincs bővítés A verbális kreativitás fejlesztése</p>

1. táblázat: A fejlesztés területei és jellemzői különböző életkorokban

Összegzés

A tanulmányban bemutatott fejlesztő kísérleteinket a gyakorlattal szorosan együttműködve valósítottuk meg. Rendszeresen konzultáltunk a fejlesztő anyagot kipróbáló pedagógusokkal. Videofelvételek készültek az alkalmazásról, ezeket elemezve, a tapasztalatokat összegezve folyamatosan korrigálni tudtuk a fejlesztő módszereket. Ez a közvetlen kapcsolattartási mód a módszertani segédanyag tartalmi és technikai minőségét javította. A fejlesztő program összeállításánál szem előtt tartottuk, hogy a technikai eszközök széles kínálata önmagában nem garantálja az ismeretátadás-képességfejlesztés szimbiózisát. A pedagógusok igénylik, és szívesen fogadják a konkrét tervezést megvalósító fejlesztő modulokat. Időre és tapasztalatra van szükségük a készségfejlesztés és az ismeretátadás teendőinek szintetizálásához. Ha megismerik annak rendszerét, célját és területeit, egyre nagyobb szabadsággal tudják kezelni a felkínált játékos feladatokat. Egy módszertani segédanyag akkor teljesíti a funkcióját, ha gyorsan és könnyen alkalmazható gyakorlatokat tartalmaz. A képességfejlesztést célzó módszertani anyagok a pedagógiai munka gyakorlatában hatékony segítséget nyújthatnak.

Szakirodalom

1. Adamikné Jászó Anna (2001): *Anyanyelvi nevelés az ábécétől az érettségig*. Trezor Kiadó, Budapest.
2. Antalné Szabó Ágnes (2003): A helyesírás tanítás pedagógiája. *Hungarológiai közlemények*, 2. 19–40.
3. Blomert Leo és Csépe Valéria (2012): Az olvasástanulás és -mérés pszichológiai alapjai. In: Csapó Benő és Csépe Valéria (szerk.): *Tartalmi keretek az olvasás diagnosztikus értékeléséhez*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 17–86.
4. Bóna Judit (2008): A beszédészlelés szerepe az írásban és a helyesírásban. *Gyógypedagógiai Szemle*, 3. 193–204.
5. Fazekasné Fenyvesi Margit (2000): A beszédhanghallás kritériumorientált fejlesztése. *Új Pedagógiai Szemle*, 7–8. 279–284.
6. Fazekasné Fenyvesi Margit (2004): Beszédhanghallás. In: Nagy József (szerk.): *Az elemi alapkészségek fejlődése 4–8 éves életkorban*. Mozaik Kiadó, Szeged. 18–30.
7. Fazekasné Fenyvesi Margit (2006): *A beszédhanghallás fejlesztése 4–8 éves életkorban*. Mozaik Kiadó, Szeged.
8. Fazekasné Fenyvesi Margit (2014): Egy képességfejlesztő kísérlet tapasztalatai szegregáló iskolákban. In: Juhász György, Horváth Kinga, Strédl Terézia és Árki Zsuzsanna (szerk.): *Oktatás és tudomány a XXI. század elején*. Univerzita J. Selyeho, Komarno. 283–294.
9. Fazekasné Fenyvesi Margit és Józsa Krisztián (2011): A beszédhiba korrekciója a beszédhanghalló készség fejlesztése alapján: egy kísérlet tapasztalatai. *XI. Országos Neveléstudományi Konferencia*, Budapest.
10. Fazekasné Fenyvesi Margit és Józsa Krisztián (2012): A beszédhanghallás és a beszédhiba összefüggése tanulásban akadályozott gyermekek esetében. *Gyógypedagógiai Szemle*, 40. 1. 1–14.
11. Fazekasné Fenyvesi Margit és Zentai Gabriella (2012): Beszédhanghallásra épülő helyesírás fejlesztés a harmadik osztályban. *X. Pedagógiai Értékelési Konferencia – PÉK*, Szeged.
12. Gósy Mária (2000): *A hallástól a tanulásig*. Nikol Kkt, Budapest.
13. Gósy Mária (2007): Beszédészlelés és beszédmegértés kisgyermekkorban. *Magyar Nyelvőr*, 2. 129–143.
14. Józsa Krisztián (2004): A DIFER rövid változatai. In: Nagy József, Józsa Krisztián, Vidákovich Tibor és Fazekasné Fenyvesi Margit (szerk.): *Az elemi alapkészségek fejlődése 4–8 éves életkorban*. Mozaik Kiadó, Szeged. 94–117.

15. Józsa Krisztián (2011): Egy híd a gyógypedagógia és a többségi pedagógia között: a DIFER Programcsomag. In: Papp Gabriella (szerk.): *A diagnózistól a foglalkozási rehabilitációig*. Eötvös Kiadó, Budapest. 37–58.
16. Józsa Krisztián és Steklács János (2009): Az olvasástanítás kutatásának aktuális kérdései. *Magyar Pedagógia*, 109. 4. 365–397.
17. Józsa Krisztián és Steklács János (2012): Az olvasás tanításának tartalmi és tantervi szempontjai. In: Csapó Benő és Csépe Valéria (szerk.): *Tartalmi keretek az olvasás diagnosztikus értékeléséhez*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 137–188.
18. Józsa Krisztián és Zentai Gabriella (2007): Hátrányos helyzetű óvodások játékos fejlesztése a DIFER Programcsomag alapján. *Új Pedagógiai Szemle*, 57. 5. 3–17.
19. Laczkó Mária (2008): Beszédészlelési működések a helyesírási hibák hátterében. *Fejlesztő Pedagógia*, 2. 4–31.
20. Lőrincz József és Kászonyiné Jancsó Ildikó (2009): A fonológiai tudatosság fejlesztése és hatása az írott nyelv elsajátítására. In: Marton Klára (szerk.): *Neurokognitív fejlődési zavarok vizsgálata és terápiája*. Eötvös Kiadó, Budapest. 11–43.
21. Molnár Edit Katalin és Nagy Zsuzsanna (2012): Anyanyelvi készségek és képességek. In: Csapó Benő (szerk.): *Mérlegen a magyar iskola*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 191–241.
22. Nagy József (1986): *PREFER: Preventív fejlettségvizsgáló rendszer 4–7 éves gyermekek számára*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
23. Nagy József, Józsa Krisztián, Vidákovich Tibor és Fazekasné Fenyvesi Margit (2004): *Az elemi alapkészségek fejlődése 4–8 éves életkorban*. Mozaik Kiadó, Szeged.
24. Penner, Z. (2000): Phonologische Entwicklung. Eine Übersicht. In: Grimm, H. (szerk.): *Sprachentwicklung*. Hogrefe Verlag, Göttingen. 105–136.