

TÓTH-BARTÓK ANITA TÍMEA¹ – VIRÁGNÉ JUHÁSZ-NYITÓ
KLÁRA²

**A LÁTHATÓ HANGOK PROGRAM HATÁSA SAJÁTOS
NEVELÉSI IGÉNYŰ TANULÓK FIGYELMI,
GRAFOMOTOROS ÉS BESZÉDHANGHALLÁSI
KÉPESSÉGEIRE**

Absztrakt

*A tanulmány célja annak vizsgálata, hogy a **Látható hangok** program alapján készült **A hangok játéka** című SNI ének-zene tankönyv alkalmazása milyen hatást gyakorol a speciális tagozaton tanuló, atipikusan fejlődő kisiskolás gyermekek figyelmi teljesítményére, grafomotoros készségeire és beszédhanghallására. A kutatás kvantitatív módszerrel, a Szigethalmi Szent István Általános Iskola speciális tagozatának összevont 1–2. évfolyamos csoportjában valósult meg, 12 sajátos nevelési igényű tanuló részvételével. A fejlesztés a **Látható hangok** program módszertanára épülő heti két ének-zene foglalkozás keretében zajlott. A fejlődés nyomon követése négy mérési időpontban történt a Szék-lámpa figyelemteszt, valamint a DIFER Diagnosztikus Fejlődésvizsgáló Rendszer írásmozgás-koordinációs és beszédhanghallás résztesztjeinek alkalmazásával. Az eredmények mindhárom vizsgált területen kedvező változást mutattak. A legnagyobb mértékű fejlődés a figyelmi teljesítményben volt megfigyelhető, emellett a beszédhanghallás és a grafomotoros készségek területén is folyamatos előrelépés mutatkozott a vizsgálati időszak során. A kutatás eredményei alátámasztják, hogy a **Látható hangok** program a sajátos nevelési igényű tanulók körében is hatékonyan alkalmazható fejlesztő zenepedagógiai eszköz lehet. A vizsgálat egyúttal rámutat arra is, hogy az ének-zene óra a művészeti nevelés mellett az iskolai tanulást megalapozó alapkészségek fejlesztésében is jelentős pedagógiai szerepet tölthet be.*

Kulcsszavak: fejlesztő zenepedagógia; Látható hangok program; sajátos nevelési igény; ének-zene oktatás; beszédhanghallás; grafomotoros készségek

¹ Tóth-Bartók Anita Tímea, gyógypedagógus (Szigethalmi Szent István Általános Iskola)

² Virágné r. Juhász-Nyitó Klára, adjunktus, Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Jászberényi Campus

Bevezetés

A zenei nevelés a gyermekek fejlődésében az esztétikai élményszerzés mellett a kommunikáció, az érzelmi kifejezés és a különböző képességterületek fejlesztésének lehetőségét is magában hordozza. A gyermekek veleszületett adottságainak és képességeinek kibontakozásában meghatározó szerepet töltenek be az intézményes nevelés keretei, az alkalmazott pedagógiai módszerek és az ezek közvetítésében részt vevő pedagógusok. Ez különösen fontos az atipikusan fejlődő és sajátos nevelési igényű gyermekek esetében, akik számára a mindennapi pedagógiai gyakorlatba beépíthető fejlesztési lehetőségek kiemelt jelentőséggel bírnak.

A szerző egyetemi tanulmányai során, Virágné Juhász-Nyitó Klára által vezetett kurzus keretében ismerkedett meg a **Látható hangok** program elméleti alapjaival és módszertani sajátosságaival. A program szemlélete és a benne rejlő fejlesztési lehetőségek ösztönözték arra, hogy annak alkalmazhatóságát saját pedagógiai gyakorlatában, speciális tagozaton tanuló gyermekek körében is vizsgálja. A kutatás középpontjában ezért a Látható hangok program és az annak szemléletére épülő zenei nevelés áll. A vizsgálat célja annak feltárása volt, hogy a program alapján szervezett ének-zene órák a speciális tagozaton tanuló, atipikusan fejlődő gyermekek esetében is együtt járnak-e a tipikusan fejlődő gyermekek körében korábban megfigyelt fejlesztő hatásokhoz hasonló kedvező változásokkal. A kutatás ennek megfelelően három, az iskolai tanulás szempontjából meghatározó területre, a grafomotoros készségek, a beszédhanghallás és a figyelmi képességek fejlődésére irányult.

A tanulmány Tóth-Bartók Anita Tímea gyógypedagógia szakon (Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Jászberényi Campus) készített szakdolgozatán és az abban bemutatott saját kutatásán alapul³. A szakdolgozat témavezető konzulense Virágné Juhász-Nyitó Klára, a szerző engedélyével és vele együttműködésben, az eredeti kutatás tartalmának, adatainak és szakirodalmi hivatkozásainak megőrzésével dolgozta át a munkát tudományos folyóiratcikk formátumra. Az átdolgozás célja az eredeti kutatási eredmények tudományos közleményként történő bemutatása, valamint a **Látható hangok** programra épülő A hangok játéka 1-2. osztályos ének-zene tankönyv anyagának sajátos nevelési igényű tanulók körében történő felhasználásával, alkalmazásával szerzett tapasztalatok szélesebb szakmai közösség számára való hozzáférhetővé tétele.

³ Szakdolgozat eredeti címe: A látható hangok program hatása a speciális tagozaton tanuló gyermekek képességeire

A kutatási probléma pontosabb értelmezéséhez szükséges annak áttekintése, hogy a Látható hangok program milyen elméleti alapokra, módszertani elvekre és korábbi kutatási eredményekre épül.

Elméleti háttér

A zenei nevelés szerepe napjainkra túlmutat az esztétikai élményszerzésen és a zenei készségek fejlesztésén. A kutatások egyre hangsúlyosabban mutatnak rá arra, hogy a zenével támogatott fejlesztés pozitív hatást gyakorol számos olyan kognitív és nyelvi képességre is, amelyek az iskolai beválás szempontjából meghatározó jelentőségűek. Ebbe a szemléletbe illeszkedik a **Látható hangok** program, amely a hangok észlelését, vizuális megjelenítését és mozgásos megtapasztalását egységes pedagógiai rendszerbe szervezi.

A program megalkotása Eskil Lundström és Antal-Lundström Ilona nevéhez kapcsolódik, aki több évtizedes zenepedagógiai, kutatói és felsőoktatási munkásságára építve dolgozta ki a fejlesztő zenepedagógiai koncepciót. Antal-Lundström Ilona pályafutása során ének-zene tanárként, pedagógiai kutatóként és egyetemi oktatóként egyaránt a zenei nevelés fejlesztési lehetőségeit vizsgálta. Munkásságának középpontjában annak feltárása állt, hogy a zene milyen módon járulhat hozzá a gyermekek kommunikációs, nyelvi és kognitív fejlődéséhez. Kutatásainak eredményei később a **Fejlesztő Zenepedagógiai Program**, valamint a **Látható hangok** program kidolgozásában öltöttek testet, amelynek tankönyvei és taneszközei ma már az Oktatási Hivatal által kiadott, sajátos nevelési igényű tanulók számára is alkalmazható tananyagként állnak rendelkezésre (Antal-Lundström, 2025).

A **Látható hangok – Kalandozások a hangok birodalmában** program fejlődése az 1990-es évek elején indult Svédországban, a Mälardaleni Egyetem koordinálásával megvalósuló VISTA-projekt keretében. A kutatások már a kezdetektől nagyszámú óvodáskorú gyermek bevonásával vizsgálták a módszer hatását. A program alapgondolata szerint az akusztikai észlelés fejlesztése nem önmagában vett cél, hanem a nyelvi, kognitív és kommunikációs fejlődés egyik meghatározó alapja. A módszer sajátossága, hogy a gyermekek számára a hangokat vizuális jelekhez és mozgásos tapasztalatokhoz kapcsolja, ezáltal támogatva az auditív információk feldolgozását és az absztrakt gondolkodás kialakulását (Virágné Juhász-Nyitó, 2025).

A program pedagógiai rendszerének egyik legfontosabb sajátossága a multiszenzoros megközelítés. A zenei tapasztalatszerzés során a gyermek egyszerre hallja a hangot, látja annak vizuális reprezentációját, valamint

mozgással is megerősíti a tanultakat. A különböző érzékszervi csatornák egyidejű aktiválása elősegíti az auditív és vizuális információk integrációját, fejleszti a figyelmet, a munkamemóriát és a beszédészlelést, miközben támogatja a finommotoros készségek fejlődését is (Antal-Lundström, 1997; Janurik et al., 2018).

A módszertani rendszer 34 egymásra épülő foglalkozásból áll, amelyek fokozatosan vezetnek el a gyermekeket a környezeti hangok felismerésétől a hangok vizuális reprezentációján keresztül a ritmikai és dallami összefüggések megértéséig. A programban a zene, a mozgás, a vizuális ábrázolás és a játék egymást erősítő módon jelenik meg. A gyermekek először a hangforrások felismerésével, majd a hangok fizikai tulajdonságainak megkülönböztetésével, ezt követően pedig a hangok grafikus ábrázolásával ismerkednek meg. Ez a fokozatos építkezés elősegíti az absztrakció fejlődését, valamint az auditív és vizuális észlelés összekapcsolását (Virágné Juhász-Nyitó, 2025).

A programhoz kapcsolódó taneszközrendszer az elmúlt években fokozatosan bővült. A tanári kézikönyvek, munkafüzetek, hanganyagok és egyéb kiegészítő eszközök egységes pedagógiai rendszert alkotnak, amely az óvodai fejlesztéstől kezdve az általános iskola alsó tagozatán át egészen a felső tagozatig biztosítja a folyamatosságot. A fejlesztéshez kapcsolódó tankönyvcsalád a 2020-as Nemzeti alaptantervhez illeszkedik, és sajátos nevelési igényű tanulók számára is alkalmazható formában jelent meg (Virágné Juhász-Nyitó, 2025).

A program tudományos megalapozottságát több, egymásra épülő kutatás támasztja alá. Antal-Lundström svédországi vizsgálatai már az 1990-es évek elején arra keresték a választ, hogy a zenei nevelés miként járulhat hozzá a beszédészlelés, az olvasástanulás és más kognitív képességek fejlődéséhez. A kutatások eredményeként olyan vizuális és mozgásos elemeket alkalmazó pedagógiai rendszer alakult ki, amelyben a hangmagasság, a ritmus és a hangtartam grafikus szimbólumokkal, színekkel és mozgással kapcsolódik össze. Az eredmények szerint a programban részt vevő gyermekek fejlettebb fonológiai tudatosságot mutattak, pontosabban reprodukálták a hallott ritmusokat, valamint könnyebben alakították ki belső hallásukat, mint a hagyományos zenei nevelésben részesülő társaik (Janurik et al., 2018).

A magyarországi adaptáció során a módszer szorosan kapcsolódott a Kodály-koncepcióhoz, miközben megőrizte a svéd kutatások során kialakított multiszenzoros szemléletet. A kontrollcsoportos vizsgálatok eredményei igazolták, hogy a program nem csupán a zenei készségek fejlődését segíti elő, hanem kedvezően hat a beszédészlelésre, a fonológiai tudatosságra, a munkamemóriára, valamint a figyelmi folyamatokra is. A vizsgálatok szerint a

programban részt vevő gyermekek szignifikánsan jobb eredményeket értek el a beszédhangok elkülönítésében, a vizuális–auditív integrációban és a koncentráció fenntartásában, mint a hagyományos ének-zenei foglalkozásokon részt vevő társaik (Janurik et al., 2018).

A nemzetközi publikációk szintén a zenei nevelés preventív szerepét hangsúlyozzák. Antal-Lundström (1997) szerint a beszéd és a zene feldolgozása közös akusztikai és kognitív folyamatokra épül, ezért a beszédhangok differenciálását támogató zenei fejlesztés hozzájárulhat az olvasási és írási nehézségek megelőzéséhez. A program egyik alapelve, hogy a hangok vizuális megjelenítése, valamint mozgásos megerősítése elősegíti a fonológiai tudatosság fejlődését és támogatja a betű–hang megfeleltetés kialakulását. A svédországi vizsgálatok eredményei szerint a programban részt vevő gyermekek jobban teljesítettek a fonológiai tudatosságot mérő feladatokban, pontosabban különítették el a beszédhangokat, és az olvasástanulás során kevesebb betűtévesztést követtek el (Antal-Lundström, 1997).

Az eddigi kutatások alapján tehát a **Látható hangok** program tudományosan megalapozott, komplex fejlesztő zenepedagógiai rendszernek tekinthető, amelynek kedvező hatását elsősorban tipikusan fejlődő óvodás és kisiskolás gyermekek körében igazolták. A szakdolgozatban bemutatott kutatás ehhez a tudományos előzményhez kapcsolódik, ugyanakkor új megközelítést alkalmaz azzal, hogy a program hatását sajátos nevelési igényű, atipikusan fejlődő kisiskolás tanulók körében vizsgálja.

Az elméleti előzmények és a korábbi vizsgálatok eredményei alapján indokoltá vált annak empirikus vizsgálata, hogy a programhoz kapcsolódó fejlesztő hatások sajátos nevelési igényű kisiskolások körében is megfigyelhetők-e. A következőkben ennek a vizsgálatnak a módszertani kereteit mutatjuk be.

Kutatás célja, módszere

A kutatás célja annak vizsgálata volt, hogy a **Látható hangok** program alapján készült **A hangok játéka** című SNI ének-zene tankönyv alkalmazása milyen hatást gyakorol a speciális tagozaton tanuló, atipikusan fejlődő kisiskolás gyermekek egyes, az iskolai tanulás szempontjából meghatározó képességeire. A vizsgálat három fejlesztési területre fókuszált: a figyelmi teljesítményre, a grafomotoros készségekre és a beszédhanghallás fejlődésére.

A kutatás helyszíne és résztvevői

A kutatás a **Szigethalmi Szent István Általános Iskola** speciális tagozatán valósult meg. Az intézmény sajátos nevelési igényű tanulók gyógypedagógiai nevelését-oktatását biztosítja, valamint integrált keretek között fogad autizmus spektrumzavarral, egyéb pszichés fejlődési zavarral, érzékszervi fogyatékkal, beszéd-fogyatékkal és más sajátos nevelési igényű rendelkező gyermekeket (Szigetszentmiklósi Tankerületi Központ [SZTK], 2024).

A vizsgálat a speciális tagozat első, összevont 1–2. évfolyamos csoportjában zajlott, amelyben összesen 12 tanuló vett részt. A csoport összetétele heterogén volt: autizmus spektrumzavarral élő, ADHD-val diagnosztizált, egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő, tanulásban akadályozott, értelmileg akadályozott, valamint hallássérült gyermekek egyaránt tanultak a csoportban. A kutatás teljes időtartama alatt a tanulók heti két ének-zene órán vettek részt, amelyeket a **Látható hangok** program módszertanára épülő **A hangok játéka** című tankönyv alapján tartottak.

Kutatási elrendezés

A kutatás kvantitatív megközelítést alkalmazott. A gyermekek fejlődésének nyomon követése ismételt mérésekkel történt. A vizsgálatok négy mérési időpontban valósultak meg: a tanév kezdetén (2024. szeptember), félévkor (2025. február), tanév végén (2025. június), valamint a következő tanév elején (2025. szeptember). Valamennyi mérés azonos körülmények között, azonos mérőeszközökkel és azonos vizsgálati sorrendben történt annak érdekében, hogy az eredmények összehasonlíthatók legyenek.

Az ének-zene órák a teljes vizsgálati időszak alatt a **Látható hangok** program fejlesztő szemléletét követték. Az alkalmazott tankönyv fokozatos felépítése az akusztikus alapozástól a hangok vizuális reprezentációján keresztül a ritmikai fejlesztésig vezette a tanulókat, miközben a foglalkozások hangsúlyt fektettek az auditív figyelem, a vizuális észlelés, a mozgáskoordináció és a több érzékszerv bevonásával történő tanulás támogatására (Antal-Lundström, 2022).

Mérőeszközök

A vizsgálat során három standardizált vagy széles körben alkalmazott diagnosztikus mérőeljárás szolgált a fejlődés nyomon követésére.

A figyelmi teljesítmény vizsgálatához a Szék–lámpa tesztet alkalmaztam, amely a Pieron-teszt mintájára kidolgozott gyermekfigyelem-vizsgáló eljárás. A teszt a szelektív figyelem, a koncentráció és a feladattartás jellemzőit méri időkorlát mellett. Az értékelés a teljesítmény és a hibaszám alapján történt, amely lehetővé teszi a figyelmi teljesítmény százalékos meghatározását.

A grafomotoros készségek mérésére a **DIFER Diagnosztikus Fejlődésvizsgáló Rendszer írásmozgás-koordinációs vizsgálatát** alkalmaztam. A mérőeljárás az írástanulás előfeltételeit vizsgálja, különös tekintettel a szem-kéz koordinációra, a finommotoros mozgások pontosságára, valamint a vonalvezetés minőségére. Az értékelés a rajzolt formák tartalma, mérete és elhelyezkedése alapján történt, amely alapján meghatározható a gyermek fejlettségi szintje az előkészítő szinttől az optimális fejlettségig (Krepsz–Kapai, 2018).

A beszédhanghallás vizsgálatához szintén a **DIFER Diagnosztikus Fejlődésvizsgáló Rendszer** megfelelő résztesztjét használtam. A mérőeljárás a beszédhangok differenciálásának pontosságát három részterületen vizsgálja: váltóhangos szópárok felismerésével, a hangok helyes észlelésének vizsgálatával, valamint oppozíciós szópárok azonosságának vagy eltérésének felismerésével. A vizsgálat eredményei alapján meghatározható a gyermek beszédhanghallásának fejlettségi szintje, amely alapvető jelentőségű az olvasás- és írástanulás szempontjából (Krepsz–Kapai, 2018; Nagy et al., 2016).

Adatfelvétel

A kutatás megkezdése előtt intézményvezetői engedélykérést követően a vizsgálat lebonyolítására, valamint a tanulók törvényes képviselőit részletesen tájékoztattam a kutatás céljáról, menetéről és a fejlesztő program alkalmazásáról. A szülők írásbeli hozzájárulásukat adták a vizsgálatban való részvételhez.

A mérések valamennyi időpontban azonos feltételek mellett történtek. A figyelem- és beszédhanghallás-vizsgálatokat egyéni helyzetben, az iskola fejlesztőtermében végeztem, míg az írásmozgás-koordinációs felmérés a DIFER módszertani előírásainak megfelelően kiscsoportos formában zajlott. Az eredményeket minden mérési időpontot követően rögzítettem, majd összehasonlító táblázatok és diagramok segítségével elemeztem.

Kutatási hipotézisek

A vizsgálat három hipotézis ellenőrzésére irányult:

- a **Látható hangok** program alapján szervezett ének-zene órák pozitív hatást gyakorolnak a speciális tagozaton tanuló gyermekek grafomotoros készségeire;
- a program pozitív hatást gyakorol a gyermekek figyelmi teljesítményére;
- a program pozitív hatást gyakorol a gyermekek beszédhanghallásának fejlődésére.

A bemutatott kutatási elrendezés és mérési eljárások alapján lehetővé vált a tanulók fejlődésének időbeli nyomon követése. A következőkben a három vizsgált képességterület eredményeit külön-külön, majd összefoglalóan mutatjuk be.

Eredmények

A kutatás során a **Látható hangok** program alapján szervezett ének-zene foglalkozások hatását három készségterületen vizsgáltam: a figyelmi teljesítmény, a grafomotoros készségek és a beszédhanghallás fejlődése szempontjából. A vizsgálatok négy mérési időpontban történtek, amelyek lehetővé tették a fejlődés folyamatának nyomon követését.

A figyelmi teljesítmény alakulása

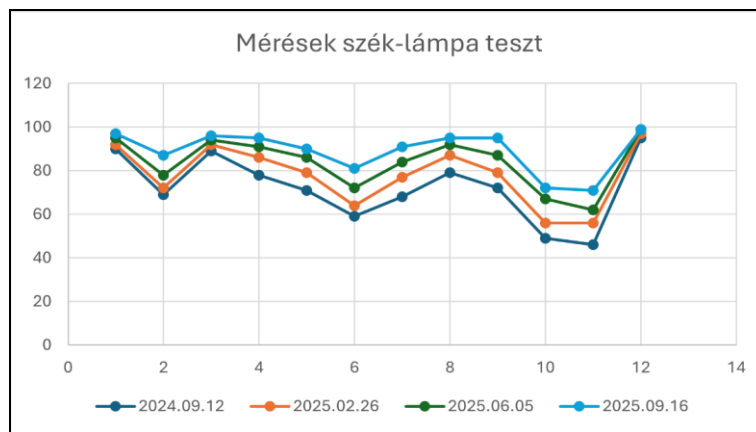
A figyelmi képességek vizsgálata a Szék-lámpa tesztel történt. A kiinduló mérés eredményei alapján valamennyi tanuló figyelmi teljesítménye a figyelemzavart jelző tartományba esett. A négy mérési időpont összehasonlítása azonban folyamatos javulást mutatott, ez követhető nyomon az alábbi táblázat adataiban és (1. táblázat) és diagram ábráin (1. ábra).

1. táblázat
A szék lámpa teszt eredményei %-ban

	Mérések szék-lámpa figyelem teszt (eredmény %)											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
2024.09.12	90	69	89	78	71	59	68	79	72	49	46	95
2025.02.26	92	72	92	86	79	64	77	87	79	56	56	97
2025.06.05	95	78	94	91	86	72	84	92	87	67	62	99
2025.09.16	97	87	96	95	90	81	91	95	95	72	71	99

Forrás: Tóth-Bartók, 2026.

1. ábra
A szék-lámpa teszt eredményeinek diagramja %-ban



Forrás: Tóth-Bartók, 2026

Az osztály átlagos teljesítménye a vizsgálati időszak során a következőképpen alakult:

2. táblázat

Mérési időpont	Osztályátlag
2024.09.12.	72%
2025.02.26.	78%
2025.06.05.	83%
2025.09.16.	89%

Forrás: Tóth Bartók, 2026.

Az eredmények alapján a tanulók figyelmi teljesítménye minden mérési időpontban emelkedett (2. táblázat). Bár a vizsgálat végére sem érte el valamennyi gyermek a normál tartományt⁴, a fejlődés egyértelműen kimutatható volt. Az osztály átlagos figyelmi teljesítménye a teljes vizsgálati időszak alatt **81%-kal növekedett**, ami arra utal, hogy a program alkalmazása kedvezően befolyásolta a feladattartást és a koncentrációs képességet.

A grafomotoros készségek fejlődése

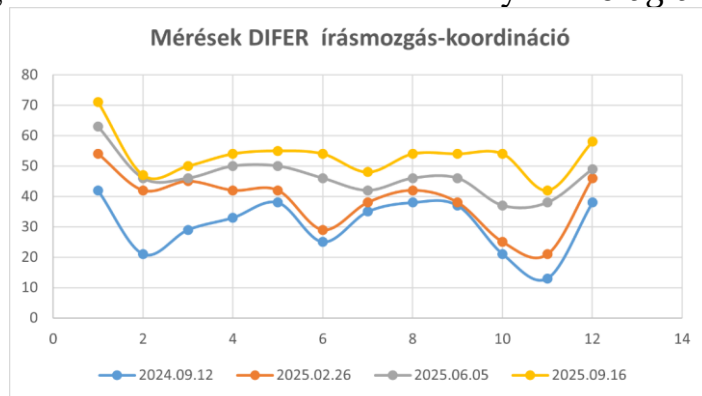
A grafomotoros fejlődést a DIFER Diagnosztikus Fejlődésvizsgáló Rendszer írásmozgás-koordinációs feladatával vizsgáltam. A kezdeti mérés során valamennyi tanuló a kezdő fejlettségi szinten teljesített, amely jól tükrözte a csoport életkori és sajátos nevelési igényéből adódó kiinduló állapotot. Az eredmények táblázatban (3. táblázat) és diagramon (2. ábra) is jól követhetőek.

3. táblázat
Írásmozgás-koordináció eredménye %-ban

	Mérések DIFER írásmozgás-koordináció (eredmény %)											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
2024.09.12	42	21	29	33	38	25	35	38	37	21	13	38
2025.02.26	54	42	45	42	42	29	38	42	38	25	21	46
2025.06.05	63	46	46	50	50	46	42	46	46	37	38	49
2025.09.16	71	47	50	54	55	54	48	54	54	54	42	58

Forrás: Tóth-Bartók, 2026

2. ábra
Írásmozgás-koordináció felmérés eredményének diagramja %-ban



Forrás: Tóth-Bartók, 2026

⁴ A teszt teljesítése szempontjából 100-97% a normál megfelelő tartomány.

Az osztály átlagos teljesítménye a négy mérési időpontban a következőképpen alakult:

4. táblázat

Mérési időpont	Osztályátlag
2024.09.12.	31%
2025.02.26.	39%
2025.06.05.	47%
2025.09.16.	54%

Forrás: Tóth-Bartók, 2026.

A mérések folyamatos fejlődést mutattak (4. táblázat). Az írásmozgás-koordináció fejlődése valamennyi mérési időpont között pozitív irányú változást jelzett, amely a vizsgálati időszak végére **58%-os átlagos növekedést** eredményezett. Bár a tanulók többsége még nem érte el a magasabb fejlettségi szinteket, az eredmények alapján jól megfigyelhető a finommotoros koordináció fokozatos fejlődése, amely összhangban állt a foglalkozások során szerzett gyakorlati tapasztalatokkal is.

A beszédhanghallás fejlődése

A beszédhanghallás vizsgálata a DIFER beszédhanghallás résztesztjével történt. A kezdeti mérési eredmények a csoport jelentős egyéni különbségeit mutatták, amelyeket a sajátos nevelési igények eltérő jellemzői is befolyásoltak. A hallássérült tanuló eredményei a teljes vizsgálati időszak alatt eltértek a csoport átlagától, ugyanakkor nála is fejlődés volt megfigyelhető. A vizsgált időszak mérési eredményei a következő táblázatban (5. táblázat) és diagramon követhetőek (3. ábra).

5. táblázat

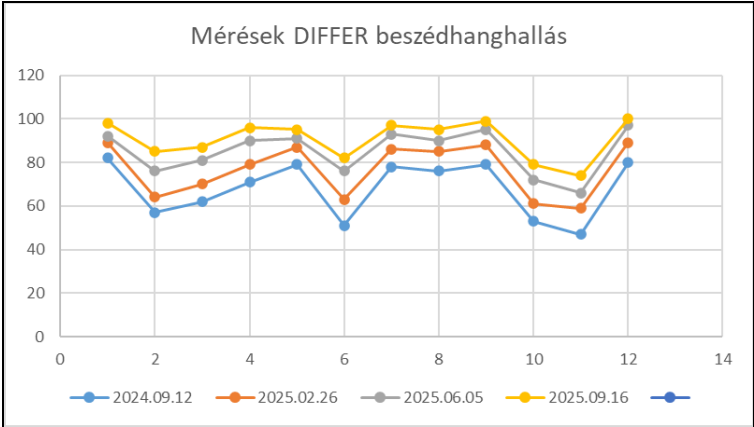
Difer beszédhanghallás felmérés eredményei %-ban

	Mérések DIFFER beszédhanghallással bővített egyedi (eredmény %)											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
2024.09.12	82	57	62	71	79	51	78	76	79	53	47	80
2025.02.26	89	64	70	79	87	63	86	85	88	61	59	89
2025.06.05	92	76	81	90	91	76	93	90	95	72	66	97
2025.09.16	98	85	87	96	95	82	97	95	99	79	74	100

Forrás: Tóth-Bartók, 2026

2. ábra

Difer beszédhanghallás felmérés diagramja %-ban



Forrás: Tóth-Bartók, 2026

Az osztály átlagos eredményei a következőképpen alakultak:

6. táblázat

Mérési időpont	Osztályátlag
2024.09.12.	68%
2025.02.26.	77%
2025.06.05.	85%
2025.09.16.	90%

Forrás: Tóth-Bartók, 2026.

Az eredmények alapján a beszédhanghallás fejlődése minden mérési időpontban egyértelműen kimutatható volt (6. táblázat). A vizsgálat végére az osztály átlaga már megközelítette a DIFER rendszer szerinti befejező fejlettségi szintet. A teljes vizsgálati időszak során a beszédhanghallás átlagos fejlődése **75%-os növekedést** mutatott, ami arra utal, hogy a program kedvezően támogatta a beszédhangok differenciálásának fejlődését a vizsgált tanulócsoportban.

Az eredmények összegzése

A négy mérési időpont összehasonlítása alapján mindhárom vizsgált készségterületen pozitív változás volt megfigyelhető. A legnagyobb mértékű fejlődés a figyelmi teljesítményben mutatkozott (**81%**), ezt követte a beszédhanghallás fejlődése (**75%**), majd a grafomotoros készségek javulása (**58%**). Az alábbi táblázat (7. táblázat) a három vizsgált részterület osztályátlagainak változását foglalja össze a vizsgálati időszakban:

7. táblázat

Vizsgált terület	Kezdő mérés	Záró mérés	Kimutatott fejlődés
Figyelem	72%	89%	81%
Grafomotorika	31%	54%	58%
Beszédhanghallás	68%	90%	75%

Forrás: Tóth-Bartók, 2026.

A vizsgálat eredményei alapján a **Látható hangok** programra épülő ének-zene foglalkozások a speciális tagozaton tanuló gyermekek esetében mindhárom vizsgált képességterületen kedvező változással jártak. A fejlődés különösen a figyelmi teljesítmény és a beszédhanghallás esetében volt markáns, ugyanakkor a grafomotoros készségekben is folyamatos előrelépés volt megfigyelhető a teljes vizsgálati időszak során.

A mérési eredmények számszerű változásai önmagukban nem mutatják meg teljes egészében, hogyan valósult meg a program a mindennapi pedagógiai

gyakorlatban. Ezért az eredmények értelmezését érdemes kiegészíteni a foglalkozások során szerzett módszertani tapasztalatokkal.

Módszertani tapasztalatok

A kutatás során szerzett gyakorlati tapasztalatok alapján A hangok játéka tankönyvre épülő ének-zene órák sajátos módszertani keretet biztosítottak a speciális tagozaton tanuló gyermekek fejlesztéséhez. A tankönyv nem a hagyományos, kottacentrikus zeneoktatást követi, hanem a fokozatosságra, a játékosságra és az élményszerzésre épít. A hangmagasság és a ritmus megjelenítésében színes korongok, pálcikák és képi jelek segítették a tanulókat, miközben a rövid, egyértelműen strukturált feladatok támogatták a figyelem fenntartását. A zenei tevékenységekhez szorosan kapcsolódó munkalapok színezési, összekötési és rajzolási feladatai lehetőséget teremtettek arra, hogy az auditív tapasztalatszerzés manuális tevékenységekkel egészüljön ki.

A foglalkozások módszertani szempontból több képességterület egyidejű fejlesztésére irányultak. A hangok tulajdonságainak megkülönböztetése az auditív észlelést, a tapsolás, a járás és a hangszerhasználat a ritmusérzéklet és a motoros képességeket, míg a mondókák és dalok alkalmazása a beszédfejlődést támogatta. A hangmagasság vizuális és térbeli megjelenítése a téri orientáció fejlesztését is segítette, a közös éneklés és a szabályjátékok pedig lehetőséget teremtettek az együttműködés és az önbizalom erősítésére.

A speciális tagozaton szerzett tapasztalatok alapján különösen fontosnak bizonyult az órák kiszámítható és ismétlődő szerkezete. A foglalkozások állandó elemei – az órára való megérkezés és személyes üdvözlés, a beéneklés, a mondókák, a játékos feladatok és a zenehallgatás – olyan rutint alakítottak ki, amely biztonságot és kiszámíthatóságot biztosított a tanulók számára. A tanóra időtartamának vizuális megjelenítése segítette a gyermekeket az idő múlásának érzékelésében, és a gyakorlati tapasztalatok alapján támogatta a figyelem, a türelem és a feladathelyzetben való kitartás fenntartását. A módszertani tapasztalatok összességében azt mutatták, hogy a zenei, vizuális, mozgásos és manuális tevékenységek összekapcsolása jól alkalmazható volt a vizsgált, heterogén összetételű tanulócsoportban, és lehetőséget biztosított arra, hogy a gyermekek többféle érzékelési és cselekvési csatornán keresztül kapcsolódjanak be a tanulási folyamatba.

A kvantitatív eredmények és a foglalkozások során szerzett módszertani tapasztalatok együttes értelmezése teszi lehetővé a vizsgálat tágabb pedagógiai jelentőségének megfogalmazását.

Pedagógiai következtetések

A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a **Látható hangok** program alapján szervezett ének-zene foglalkozások a vizsgált sajátos nevelési igényű tanulócsoporthoz esetében mindhárom vizsgált képességterületen kedvező változást eredményeztek. A fejlődés a figyelmi teljesítmény, a grafomotoros készségek és a beszédhanghallás területén egyaránt kimutatható volt, ami arra utal, hogy a program nem csupán zenei készségek fejlesztésére alkalmas, hanem komplex pedagógiai fejlesztőeszközként is alkalmazható.

A vizsgálat eredményei összhangban állnak a **Látható hangok** program pedagógiai alapelveivel, amelyek szerint a zenei tevékenység, a vizuális támogatás és a mozgás integrált alkalmazása elősegíti a különböző kognitív funkciók fejlődését (Antal-Lundström, 1997; Janurik et al., 2018). A jelen kutatás ugyanakkor sajátos nevelési igényű kisiskolások körében vizsgálta a program alkalmazását, amely területen a dolgozat megállapítása szerint korábban nem történt hasonló hatásvizsgálat.

A foglalkozások során szerzett gyakorlati tapasztalatok alapján különösen fontosnak bizonyult a kiszámítható órakeret, a rendszeresen ismétlődő rituálék és a vizuális támogatás alkalmazása. A tanulók számára az állandó órai keretek biztonságérzetet teremtettek, amely csökkentette a szorongást és elősegítette az aktív részvételt. A vizuális megerősítések, a képi szimbólumok, a színek használata, valamint a hangok mozgással történő megjelenítése a tananyag feldolgozását is megkönnyítette.

A kutatás tapasztalatai alapján a program egyik jelentős pedagógiai értéke, hogy a fejlesztés nem különálló terápiás helyzetben, hanem a tanórai keretek között valósul meg. Az ének-zene óra így nem kizárólag művészeti nevelési feladatot lát el, hanem olyan fejlesztési lehetőséget is biztosít, amely támogatja az iskolai tanuláshoz szükséges alapkészségek fejlődését. A zenei tevékenységekhez kapcsolódó grafomotoros feladatok, a hangok vizuális megjelenítése, valamint a ritmus- és mozgásgyakorlatok együttesen járulhatnak hozzá a gyermekek komplex képességfejlődéséhez.

A gyakorlati megfigyelések azt is igazolták, hogy a program rugalmasan alkalmazható a sajátos nevelési igényű tanulók eltérő szükségleteihez. Az alkalmazott vizuális segédeszközök, a fokozatosság elvére épülő feladatok, valamint a több érzékszerv egyidejű bevonása lehetővé tette, hogy a különböző képességprofilú tanulók egyaránt sikerélményhez jussanak. Ez különösen fontos olyan heterogén csoportokban, ahol az autizmus spektrumzavar, az ADHD, a tanulásban akadályozottság vagy egyéb sajátos nevelési igény egyidejűleg van jelen.

A vizsgálat eredményei alapján megállapítható, hogy a **Látható hangok** program alkalmazása ígéretes lehetőséget jelenthet a gyógypedagógiai gyakorlat számára. A kutatás ugyan kis létszámú mintán valósult meg, azonban a kimutatott fejlődés indokoltá teszi a program további vizsgálatát nagyobb mintán, hosszabb időtartamban, illetve további kognitív és tanulási területek bevonásával. A dolgozat eredményei arra utalnak, hogy a fejlesztő zenepedagógia a sajátos nevelési igényű tanulók oktatásában is hatékony pedagógiai eszközként alkalmazható, és érdemes lehet szélesebb körben is beépíteni a gyógypedagógiai gyakorlatba.

A kutatási eredmények, a módszertani tapasztalatok és a pedagógiai következtetések együttesen rajzolják ki a program vizsgált tanulócsoportban történő alkalmazásának fő tanulságait.

Összegzés

*A kutatás célja annak vizsgálata volt, hogy a **Látható hangok** program alapján készült **A hangok játéka** című SNI ének-zene tankönyv alkalmazása milyen hatással van a speciális tagozaton tanuló, atipikusan fejlődő kisiskolás gyermekek figyelmi teljesítményére, grafomotoros készségeire és beszédhanghallására. A vizsgálat során négy mérési időpontban végzett kvantitatív mérések lehetővé tették a három vizsgált képességterület fejlődésének nyomon követését.*

*Az eredmények mindhárom vizsgált területen pozitív változást jeleztek. A legjelentősebb fejlődés a figyelmi teljesítményben volt megfigyelhető, emellett a beszédhanghallás és a grafomotoros készségek területén is folyamatos előrehaladás mutatkozott. A vizsgálat eredményei alapján a kutatás hipotézisei igazolódtak: a **Látható hangok** program alapján szervezett ének-zene foglalkozások kedvezően befolyásolták a vizsgált sajátos nevelési igényű tanulók fejlődését.*

A kutatás gyakorlati jelentőségét növeli, hogy a program alkalmazása a mindennapi tanórai gyakorlat keretében valósult meg. A fejlesztés nem elkülönített terápiás helyzetben történt, hanem a rendszeres ének-zene órák részeként, ami azt mutatja, hogy a zenei nevelés a sajátos nevelési igényű tanulók esetében is alkalmas lehet az iskolai tanulást megalapozó képességek fejlesztésére. A program strukturált felépítése, a vizuális támogatás, a fokozatosság elvének érvényesítése, valamint a több érzékszervre épülő tanulásszervezés egyaránt hozzájárult ahhoz, hogy a tanulók aktívan és motiváltan vegyenek részt a foglalkozásokon.

*A vizsgálat egyik fontos sajátossága, hogy a **Látható hangok** program hatását sajátos nevelési igényű kisiskolások körében vizsgálta. A dolgozat megállapítása szerint a programra épülő **A hangok játéka** című SNI tankönyv alkalmazásának ilyen jellegű hatásvizsgálata ezen a célcsoporton korábban még nem történt. Ebből adódóan a kutatás eredményei hozzájárulhatnak a fejlesztő zenepedagógia gyógypedagógiai alkalmazási lehetőségeinek bővítéséhez.*

A kutatás korlátját elsősorban a kis elemszám és az egyetlen intézményben végzett adatfelvétel jelenti, ezért az eredmények általánosíthatósága korlátozott. Ugyanakkor a kimutatott fejlődési tendenciák indokoltá teszik a vizsgálatok folytatását nagyobb mintán, több intézmény bevonásával, valamint további képességterületek vizsgálatával.

*Összességében a kutatás eredményei arra utalnak, hogy a **Látható hangok** program a sajátos nevelési igényű tanulók fejlesztésében is hatékony pedagógiai eszköz lehet. A program alkalmazása nemcsak a zenei készségek fejlesztését szolgálja, hanem hozzájárulhat azoknak a kognitív alapképességeknek az erősítéséhez is, amelyek meghatározó szerepet töltenek be a tanulási folyamat sikerességében. A vizsgálat tapasztalatai alapján a fejlesztő zenepedagógia alkalmazása a gyógypedagógiai gyakorlatban további kutatásokra és szélesebb körű szakmai alkalmazásra egyaránt érdemes.*

Irodalom

- Antal-Lundström Ilona (1997). Synliga ljud: Att förebygga läs- och skrivsvårigheter med musik. Vismusik.
- Antal-Lundström Ilona (2022). A hangok játéka. Ének-zene 1–2. Oktatási Hivatal.
- Antal-Lundström Ilona (2025). Dr. Antal-Lundström Ilona rövid önéletrajz. Parlando, (2), 12.
- Janurik Márta, Antal-Lundström Ilona, & Józsa Krisztián (2018). A zenei hallás korai fejlesztésének szerepe a beszédészlelés fejlődésében: Egy zenei fejlesztőprogram tanulságai. Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat, 6(2), 64–79.
- Krepsz–Kapai Bernadett (2018, november). DIFER felmérő rendszer.
- Nagy József, Józsa Krisztián, Vidákovich Tibor, & Fazekasné Fenyvesi Margit (2016). DIFER programcsomag. Mozaik Kiadó.
- Szigetszentmiklósi Tankerületi Központ (2024). Intézményi szakmai alapidokumentum / 2024–2025. Szigetszentmiklósi Tankerületi Központ.
- Tóth-Bartók Anita Tímea (2026) A Látható hangok program hatása a speciális tagozaton tanuló gyermekek képességeire, Szakdolgozat, Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Pedagógiai Kar
- Virágné Juhász-Nyitó Klára (2025). Fejlesztő zenepedagógia az óvodapedagógus-képzésben. Új Pedagógiai Szemle, 75(7–8), 63–69.