

Dr. Varga Ildikó (PhD)
(Varga Ildikó Rita Anna, VIRA)

Egy komplex, interdiszciplináris, fejlesztő és tehetséggondozó koncepcióról¹

Az utóbbi évtizedben, de már az elmúlt években is sokat változott és folyamatosan változik az oktatási-nevelési intézményeknek az oktatásban, nevelésben, és a szocializációban betöltött helyzete, szerepe. A kihívások pedig új megoldásokat és innovációkat „követelnek”.

Jelen koncepció létrejöttét korunk változásai, a Kodály-koncepció és eredményei, valamint egy mélyen a múltban gyökerező, több, mint húsz esztendő megfigyelés, kutatás és gyakorlati munka ösztönözte. Nem titkolt reménye és célja olyan új és újszerű megoldások felkínálása, amelyek összeköthetik a múltat és jelent, megőrizhetik a magyar és egyetemes értékeket, valamint segíthetik mind a tanulók, mind a pedagógusok, hovatovább a szülők megváltozott körülményekkel való, eredményes szembenézését, a keretek közötti eligazodást és fejlődést.

Gyarmathy Éva mutatott rá arra, hogy: „A tehetséges ember számára megfelelő ingerkörnyezet(et) kell találni, a tehetség kibontakoztatásához ingergazdag, támogató környezetet kell kialakítani. Valójában nem a tehetséget kell azonosítani, hanem a tehetségnek megfelelő környezetet.” (Gyarmathy, 2015, az „et” saját beszúrás.)

A továbbiakban bemutatásra kerülő komplex, interdiszciplináris, fejlesztő és tehetséggondozó koncepció e felvetések mentén jött létre. Fontos alapelvei közé a korai szelekció elvetése és a kompatibilitás sorolható. Mindenki, értem ezalatt az általános, a közép és a zeneiskolásokat, számára elérhető, „belépési pontja” 6-tól 18 évesig bármely életkor lehet, továbbá a NAT2020 és a kerettantervek, ill. a helyi tantervek és tanmenetek keretei közé is beilleszthető.

Solti szerint: „(...) Kodály Zoltán zenepedagógiája a test, a lélek, az ember életében elérhető belső és külső harmóniájára való törekvésről, a nemzeti tudat kialakításáról, a gyermekek korai zenei fejlesztése által történő teljes ember neveléséről szól.” (Solti, 2014) Jelen koncepció fő törekvései összecsengenek a Kodály-koncepcióéval. Azzal a kitétellel, hogy az úgymond „teljes emberré nevelést” és a fejlesztést nem kizárólag a korai zenei, továbbmenve, nem csak a korai és nem csakis a zenei nevelésen keresztül kívánja elérni.

Szükség van a változásra, hiszen a társadalom és benne a felnövő generációk is változtak. Számos tanulmány foglalkozik a különféle, az X, Y, Z, és az Alfa generációk közötti különbségekkel, és a közöttük felmerülő konfliktusokkal akár a tanítási-tanulási folyamat nehézségeit, akár a munkaerőpiaci kérdéseket tekintve. (pl. Anda Nóra Milassin, 2023) Milassin tanulmányában olvasható például, hogy „A generációk közötti különbségek (...) nem csupán korosztályi sajátosságokat tükröznek, hanem a kultúra, az értékek és az élethez való hozzáállás összetett hálóját

is.” (Törőcsik–Szűcs–Kehi 2014 in Milassin, p. 629.-4.)

A Z (1995-2009) és az Alfa generáció (2010-ben születettek) tagjait napjainkban a Baby boomerek (1946-1964), az X generáció (1965-1979), és az Y generáció (1980-1994) tagjai tanítják, akiknek saját szocializációs élményeikhez, ill. a kultúrához és az értékekhez, valamint a kulturális értékekhez való hozzáállása erősen különbözik tanítványaikétól. (A generációkról: Kissné András Klára, 2014) Tovább árnyalhatja a képet, hogy a Z generáció 1995-ben, vagy azután született tagjai mára szintén aktív szereplői munkaerőpiacnak, ami által egy tanítási-tanulási, vagy szocializációs közegben igen sokféle felfogás találkozhat.

Milassin írja a Z és Alfa generáció kapcsán, hogy „(...) *ha (saját beszúrás)* e generációk önazonosan és jól tudnak működni, meg fogjuk látni, hogy akarnak és tudnak is jól és hatékonyan tanulni.” (Milassin, 2023, 636. (11.) Meglátásom szerint ez a megállapítás az összes felsorolt generáció együttműködésére érvényes lehet.

Saját munkám, kollégáim tapasztalatai és számos forrás szerint, fontos az interaktív, élményalapú és progresszív tanulás, vagy akár edutainment,² mivel ez igazodik a leginkább ahhoz a társadalmi és szocializációs környezethez, amelyben a Z generáció még középiskolába járó tagjai, és az Alfa generáció tagjai nevelődnek/tek. Az előbbieket jelen koncepció fontos részét képezik, csakúgy, mint a fejlesztés(ek) által megvalósuló „skill”-ek fejlődése. Ez alatt mind a „soft”, azaz lágy készségek, amelyek pl.: a problémamegoldás, a kommunikáció, a rugalmasság, a kreativitás, a csapatmunka, az érzelmi intelligencia, és az együttműködés, mind a „hard”, azaz kemény készségek, mint pl. a „szakmai” tudás fejlesztését értem. (A „skill”-ekről: Horváth-Csikós Gabriella-Juhász Tímea, 2021, és Pannon Egyetem, Soft-skillek, és amit tudni lehet róla, Soft-Skill-Survival, Oláh Erika, 2025)

Ily módon a mai kor kihívásaira egyfajta válaszul létrejött koncepció legfontosabb „hívószavai”

- a komplexitás és a kompatibilitás
- az interdiszciplinaritás
- a kreativitás
- a fejlesztés, a tehetséggondozás és környezete (eszközei, módszerei), tekintettel az SNI, és a BTMN tanulóakra is
- a hard- és soft skillek fejlesztése
- a Kodály-koncepció „kiterjesztése”
- a múlt és a jelen összekapcsolása
- az értékközvetítés és átadás
- az együttműködés
- a nemzeti tudat és öntudat
- az egészségfejlesztés, a harmónia, és a teljes ember, lettek.

1. A koncepció felépítése

1. 1. Az első modul (1. modul)

1. 1. 1. *A helyes testtartásról*

Ahhoz, hogy a koncepciót érthetővé és átadhatóvá tegyem, létrehoztam egy modulokra bontható rendszert. A rendszer első moduljának első, mondhatni alapeleme, ami minden pedagógus, nem csak a zenével foglalkozók számára elsajátítható, a helyes testtartás kialakítása és fejlesztése.

Erre épül a helyes légzés kialakítása, a hangadás és a hangképzés.

Fontos, hogy az egész első modult átszöjje és áthassa a megfigyelés, az elemzés, az ellenőrzés és az értékelés (utóbbin az eredmények értékelése is értendő), valamint a javítás és a gyakorlás/gyakoroltatás.

A kapott eredményekből vonhatjuk le a megfelelő következtetéseket, és folytathatjuk a legeredményesebben a munkát, az első modul további részeinek elsajátíttatását.

„A testtartás - az egyes testrészek egymáshoz való viszonya - dinamikus egyensúlyi állapot, melyet a testtartásért felelős izmok állandó, szemmel alig látható, sokirányú tevékenysége tart fenn.” (...) fontos a helyes testtartás kialakítása, mert így a legkisebb a gerincet érő igénybevétel, (...)” (Kaposvári, Mezei, Somhegyi, 2021)

A helyes testtartás azonban nem csupán a gerinc védelme, hanem a levegővétel és a hangadás szempontjából is fontos. Elsajátítása viszonylag könnyen megérthető és megvalósítható, messzemenőig szolgálja a tanulók, sőt szolgálhatja a pedagógusok egészségének fejlesztését is.

A szakirodalom többféle testtartási hibát különböztet meg. Ormos pl. hosszú cikket szentelt a hanyag tartásnak, amelyen belül kiemeli az előre esett vállak és az ún. „lordózis” fogalmát, ami a csípő túlzott előretolását jelenti. (Dr. Ormos, 2024) Altörjay – minden valószínűség szerint az ún. „púpos” testtartást érti az előre esett vállak problematikája alatt. Ő is ír a „lordos” testtartásról, ill. megemlíti még a „nyegle” és a „katonás” testtartást is. (Altörjay, 2024)

Az előzőek és az általam tapasztaltak alapján a testtartás hibáit a következőképpen foglaltam össze:

- „katonás” testtartás: a vállak erőteljesen hátrahúzva, a mellkas természetellenesnek nevezhetően előretolva helyezkedik el, a gerincoszlop felső részére és a lapockákra túlzott nyomás nehezedik
- „púpos” testtartás: a vállak túlzottan előre esnek, a mellkas „összezáródik”, a fej és a nyak túlságosan előrehajol, a gerincoszlop görbülete eltér az optimálisnak nevezhetőtől
- „lordos” testtartás: fő jellemzője a csípő erőteljes előre nyomása (Dr. Ormos, 2024) és a vállak túlzott leeresztése (Altörjay, 2024)
- „nyegle” testtartás: az izomzat és a gerincoszlop „összeesik”
- „féloldalas” testtartás: Altörjay és saját tapasztalataim alapján a testsúly az egyik lábon

1. 1. 2. A levegővételtől és a mélylégzésről

A koncepció első moduljának (1. modul) második lépése a levővétel elsajátíttatása.

A magánének tanításában alapvetően két légzésfajtát különböztetünk meg. Az egyik a „német technika” szerinti, amely a levegőt úgymond a „hasba” veszi, a másik pedig az ún. „bel canto” légzéstechnika. Ahogyan Robert Miller, úgy én is az olasz iskola (bel canto) légzését, és annak támasztechnikáját használtam és tanítom/tanítottam énekesi és tanári pályafutásom legnagyobb részében. „Ennél a hasfalat nem rántjuk be, nem lökjük ki, hanem a mélylégzéssel bevett levegőt rugalmasan kezeljük, és a belégzési állapotot az énekelt szakasz végéig fenntartjuk.” (Altorjay, (Miller), 2010)

Az összetett mélylégzés azonban (Szabó, 2015), amit nevezhetünk énekesi, vagy egyszerűen mélylégzésnek, nem csupán az éneklésben használható.

A Magyar Kardiológusok Társasága cikkében, ami „Vérnyomáscsökkentő is lehet a megfelelő légzés” közölték az alábbiakat: „(...) a mély lélegzés javíthatja az egészséges emberek vércukorszintjét. A légzőgyakorlatokról bebizonyították, hogy javítják a mentális állapotot, csökkentik a stresszt, enyhítik a szorongást és a depressziót is. Már az is egészséges, ha egyszerűen csak megtanuljuk levezetni a stresszt.” (MKT, 2024)

A mélylégzés tehát korántsem csak az énekléssel foglalkozók, nem csupán az énekesek számára fontos. Tapasztalataim szerint ugyanis a helyes levegővétel, amit minden csecsemő „tud”, és használ, s ami a legtöbb esetben már a kisiskolás kor elejére elfelejtődik, sokat segíthet a mindennapokban.

A mélylégzés elsajátíttatása viszonylag egyszerű, az általános iskola első osztályától kezdve a felnőttekig minden korosztályban megtanítható, természetesen az adott életkornak megfelelő szinten, és módon.

Azoknál a korosztályoknál, ahol ez feldolgozható, lásd pl. felnőttek, középiskolások, és a magánének tantárgyat tanulók, érdemes és fontos beszélni a támaszról is. Ez a magánének tanítás egyik alapfogalma, amelyhez sok ködös gondolat és leírás „tapad”. Pedig a támasz nem más, mint „uralt, ellenőrzött levegőkezelés”. (Altorjay, (Miller), 2010)

Az ének-zene órákon és a kóruspróbák csoportosan, a tehetséggondozás során és a zeneiskolai órákon egyénenként is elsajátítható a belégzés nyugodtsága, a kilégzés egyenletes folytonossága, és „az uralt, ellenőrzött levegőkezelés” is. (Utóbbi forrása: Altorjay, (Miller), 2010)

A testtartás és a mélylégzés összefüggenek egymással. A megfelelő testtartás „vezet el” mindenkit ahhoz, hogy a lélegzete a legmegfelelőbb helyre kerüljön.

A helyes légzéssel kapcsolatos tudnivalók a pedagógusok számára könnyedén elsajátíthatók.

Bizonyíték lehet erre többek között annak az interaktív foglalkozásnak a sikere, amelyet nem ének-zene szakos pedagógusoknak tartottam Pécsen, 2024. 04. 08-án.

1. 1. 3. A hangadásról és a beszédről

A megfelelő hangadás és beszéd kialakításának „előszobája”, a helyes testtartás és a mélylégzés elsajátítása. A hangadást azonban a testtartás és a légzés külön-külön is befolyásolhatja. (Lásd pl. a testtartás hibáit.)

A helyes hangadás megtanításához a pedagógusnak tisztában kell lennie a hangadáshoz szükséges szervek anatómiájával. Ismernie kell az arc- és homloküreg, az orrüreg, a szájüreg, az ajkak, a nyelv, az áll, a szájpadlások (kemény és lágy), a gége, gégefedő, garat, a hangrés (hangszalagok), a légcső, a tüdő, a mellhártyák, a bordák, a rekeszizom és a fül, valamint a hallás működését, felépítését. Ezzel kapcsolatosan számos színvonalas munka látott napvilágot, (Kerényi, 1998, Szabó, 2015, Altorjay, 2024, stb.) ezért mindezek bővebb bemutatását ezen oldalakon nem tartom szükségesnek. A hangadás nem csupán fizikai, testi, hanem több esetben lelki, akár pszichológiai folyamat. Tapasztalataim szerint a levegővétel és a hangadás gyakorlása sokat segíthet például a mutizmus (elektív mutizmus) tüneteinek is. (Az elektív mutizmusról: Kovács Tamás, 2018)

A helyes testtartás, a helyes légzés, és a helyes hangképzés elsajátítása gyakorlatokon és gyakorláson keresztül történik. Az utóbbit pl. elősegíthetik egyes mélylégzés/támasz-hangadás gyakorlatok. Ekkor pl. egy-egy mással-, vagy magánhangzót hangoztatnak a gyermekek, egyenletes levegőkifújás közben.

Az egy-egy „akadálymentesen” megszólaltatott hangzó után a rövidebb, majd a hosszabb szavak, végül a beszédgyakorlatok következnek, amelyek rámutathatnak egyes beszédhibák jelenlétére. Ezek, a magyarázatot és a bemutatást követően, az órákon is javíthatók, a logopédussal történt konzultációt követően.

1. 1. 4. A hangképzés és a beszédgyakorlatok

A hang indításának gyakorlása és a beszéd szorosan összefügg. A „rendszer” azonban csak akkor működik igazán jól, ha az első modul „részei” pontosan és akadálymentesen végzik dolgukat. Előfordulhat a gyakorlatban, hogy vissza kell lépni egy-egy lépést annak érdekében, hogy minden olajozottan, és később automatikusan működjön.

Mivel minden és mindenki változik, a változást is nyomon kell követni, s a módszereket, eszközöket, gyakorlatokat az adott fejlettségi szinthez kell igazítani.

A beszéd és a beszédhibák javításában fontos szerepet játszik az artikuláció. A nagy klasszikusokon, pl. Montágh Imre könyvein túl (Montágh, 1982, Montágh, 1996, Montágh, 2015, Montágh-Montághné-Vinczéné, 2011), számos internetes forrás áll rendelkezésünkre, amelyeket gondos elemzést, értékelést és szakemberrel történt megbeszélést követően, már csak a tanított generációk sajátosságai miatt is érdemes használnunk. (Pl. Linkgyűjtemény, Logopédia, 2024. és Worldwall/artikuláció, 2024)

A beszéd fejlődése közben a helyes testtartás, a légzés, a hangadás, de pl. a figyelem, vagy a tempó- és ritmusérzék is fejleszthető. Megfigyeléseim szerint a beszédgyakorlatok alkalmazása során adódik az első lehetőség arra, hogy a tanulók hangszínét, hangerejét, kifejezőkészségét, fellépését, „szerepléshez” való viszonyulását megfigyeljük. Tehát az első modul (1. modul) utolsó elemének gyakorlati tevékenysége lehet a tehetséggondozás „első lépése” is, ill. a teljes első modul használata készítheti elő azt a bizonyos „közeget”, amelyben a tehetség – először – megmutathatja magát.

Az első modul sikerrel alkalmazható a mindennapi tanítási-tanulási folyamatban, akár az ének-zene, akár a magánének, akár más, zeneiskolai órákon. Kivételt a fa- és rézfúvós hangszerek tanítása jelentheti, ahol a légzés technikáját általában nem kell, de a hozzá kapcsolódó módszertani újításokat – tapasztalatom, és az elért eredmények szerint – érdemes alkalmazni. Az 1. modul alapvetően a tanóra első részében kell, hogy helyet foglaljon, időkerete 3-5 perc, ami eleinte akár 8-10 perc is lehet. Megelőzhetik relaxációs gyakorlatok. A modul használható a kóruspróbákban is.

Az órák során elsajátított ismeretek a tehetséggondozás és a kóruspróba során továbbfejleszthetők.

1. 2. A második modul (2. modul) és az első és a második modul összefüggései

„Énekelni mindenki tudhat” - mondta Kodály”. (Idézi Solti, 2014) „Az emberi hanggal, (az énekléssel) jussunk el a zenei tehetséghez.” (Kodály, idézi Solti, 2014, a zárójel saját betoldás.)

Az ezen oldalakon bemutatott koncepció első és második modulja előzménye és előkészítője lehet Kodály koncepciójának is. A második modul (2. modul) ugyanis a beénekléssel, a hangképzéssel, mint a beénekléssel kapcsolatos kategóriával, és általuk a hang képzésével foglalkozik, amely „fázist”, mintegy az dalok, azon belül főként a népdalok éneklése, ill. a kóruséneklés, ezen belül a többszólamú éneklés „elő” helyezi.

A beéneklés és a hang képzése a magánének tanítás és a kórus hangképzés fontos elemei, amelyet minden ének-zene és magánének tanárnak ismernie és használnia kell(ene). Irodalma gazdag.

A nagy elődök: Kerényi Miklós György, Adorján Ilonka néni, és még sorolhatnám, munkáit kell és érdemes felhasználni, kamatoztatni a gyakorlatban, természetesen az adott csoportokra, osztályokra, egyénekre vonatkozóan.

Mind a beéneklésnek, mind a hangképzésnek a koncepció első modulja után kell és érdemes következnie. A helyes testtartás, a mélylégzés, a helyes, akadálymentes hangadás és a „jó helyen”, beszédhibáktól mentesen zajló beszéd ugyanis előkészíti és „biztonságossá” teheti az énekhang kiadását minden tanuló számára, annál is inkább, mert lényegében ezek a technikailag helyes éneklés alapjai.

Az első modul közepén és végén, a hangadásnál és a beszédgyakorlatok alkalmazásánál, és a második modul elején, a hangképzés beéneklés fázisánál érhetőek a legerőteljesebben „tetten” a hangképzési zavarok és a hangképzési hibák.

A hangképzés, azaz a fonáció zavarainak megállapításánál Dr. Balázs szerint elsősorban a légzést, a nyakizomzatot, a hang magasságát és a hang erejét figyeljük. (Dr. Balázs, 2008) Diszfóniáról, jelen értelmezésben a hangképzés (egyfajta) zavaráról beszélhetünk, amennyiben – az előbbieken túl – esetleg még beszédhibákat is tapasztalunk. Ezek közül: az „sz” és az „s” hangzó hibás ejtését, a „raccsolás”-t, az „l” hibás ejtését és a hadarást, ill. a „hebegés”-t és a dadogás-t említi Kerényi, s magam is ezeket tapasztaltam leggyakrabban gyakorlati munkám során. (Kerényi, 1998, 200-202.) Szintén hangképzési zavarokat idézhet elő a mutálás, ami a gége serdülőkori fejlődéséből adódik. Ezalatt az időszak alatt gyakran előfordul, hogy a hangszalagok duzzadtak, vörösek és rosszul zárnak. A mutálás azonban nem betegség, sokkal inkább „funkcionális átállítódási folyamat” amely általánosságban 12-13 éves korra tehető. (Kerényi, 1998, 204-205.)

Az előbbiek észlelése, elsősorban az ének-zene tanárok felelőssége. Javításuk egyrészt a már meglévő módszertani munkák, más részről a jelen koncepcióhoz tartozó, elkészülés alatt álló módszertani munka felhasználásával megvalósulhat.

A koncepció első négy évének tapasztalatai alapján általánosságban megállapítható, hogy a helyes testtartás és a mélylégzés elsajátíttatása sokat segít a fenti és az egyéb problémák leküzdésében, mind a gyermekek, mind a felnőttek körében.

Az irányított hangadás és beszéd rámutathat a hangképzés hibáira is. S bár némely szakirodalom hangképzési zavarnak tekinti a sötétített, mélyített, világosított, magasított, a „visítós”, a túl halk, a túl hangos, a nyomott, préselt, feszes, fátyolos és monoton hangot, ezek nagy része akár hangképzési hiba is lehet. (A hangképzés zavarairól: Fischer, 1993; Mohr, 1997 in Asztalos, A gyermekhangképzési hibák...)

A túl sötét hang „eredője” ugyanis akár az ún. sötétítés (öblösítés, vagy mély gégeállás), a túl világosé az ún. „világosítás” (túl magas gégeállás), a fojtásé pedig akár túl sok „bennragadt levegő” is lehet. A túlságosan halk beszéd, vagy éneklés lehet egyszerű mélylégzés-probléma, a nyomás, vagy feszes hangadás lehet akár préselés, akár szorítás, ami a gégeének a nyelvcsomhoz való felpréselését takarja, a második esetben a légcsőben lévő levegő „sűrítésével” egyetemben. A hangképzés hibái között

kell megemlíteni az ún. „gombócózás”-t, vagy torkolást (túl magas gégeállás és nyelvhátrahúzás), az orrhang problémáját (felesleges orr-rezonancia), és a fedést, ami valószínűleg egyfajta tompítást jelent, ami a csengés kisebbedésével járhat. (Kerényi, 1998, 207-215.)

Az előbbiekkel ellentétben a fátyolos hang adódhat hangképzési és mélylevegő problémából, de akár a hangszalag, ill. a hangrés megbetegedéséből is, csakúgy, mint a rekedtség. Mind az előbbi, mind az utóbbi tartós fennállása esetén fül-orr-gége szakorvoshoz és foniáterhez kell fordulni. (Dr. Balázs, 2008.)

A szakemberek: értem ezalatt az előbbieket és a logopédusokat is, munkája elengedhetetlen, mindkettő a hang fejlesztésének fontos segítője lehet, ami azonban nem feltétlenül jelent, vagy csak extrém esetekben jelent napi konzultációt.

A koncepció első és második moduljának egyik legfontosabb feladata a megfigyelés és elemzés, amit az ellenőrzés, (ki)értékelés, a javítás és a gyakoroltatás kell, hogy kövessen. A fenti hibák ugyanis a mindennapi ének-zene tanításban, és a zeneiskolai munkában is javíthatók. Amennyiben a fentiek közül egy, vagy több probléma is fennáll, érdemes a testtartás-mélylélegzés-hangadás-beszéd modulnak nagyobb időkeretet adni.

Segítheti a munkát, ha pontosan ismerjük az „egyszerű” beéneklés és a hangképzés közötti különbséget. Ez a legegyszerűbben úgy írható le, hogy míg az első inkább a „bemelegítés” szolgálja, amely közben történhet és történjen is javítás, a második leginkább a hibák javításával, és a fejlesztéssel foglalkozik. A „bemelegítés” főként a tanórák első 5 percében zajlik, - az idő a testtartás és beszédgyakorlatokkal együtt (is) értendő - a hangképzés viszont hosszabb időtartamú is lehet, a tanóra akár több pontjába is beilleszkedhet, ám mindennapi alkalmazása szükségtelen.

1. 2. 2. A második modulról (2. modul)

Az ún. második modul tartalmi elemei közül mind a beéneklés, mind a hangképzés ismert az ének-zene és a magánének tanárok, valamint a kórusvezetők és korrepetitorok számára. Egyes kutatások szerint azonban már a beéneklés sem képezi az ének-zene órák részét, előfordulása viszont gyakorinak mondható a gyermekkóruspróbákon. (Asztalos, 2018.)

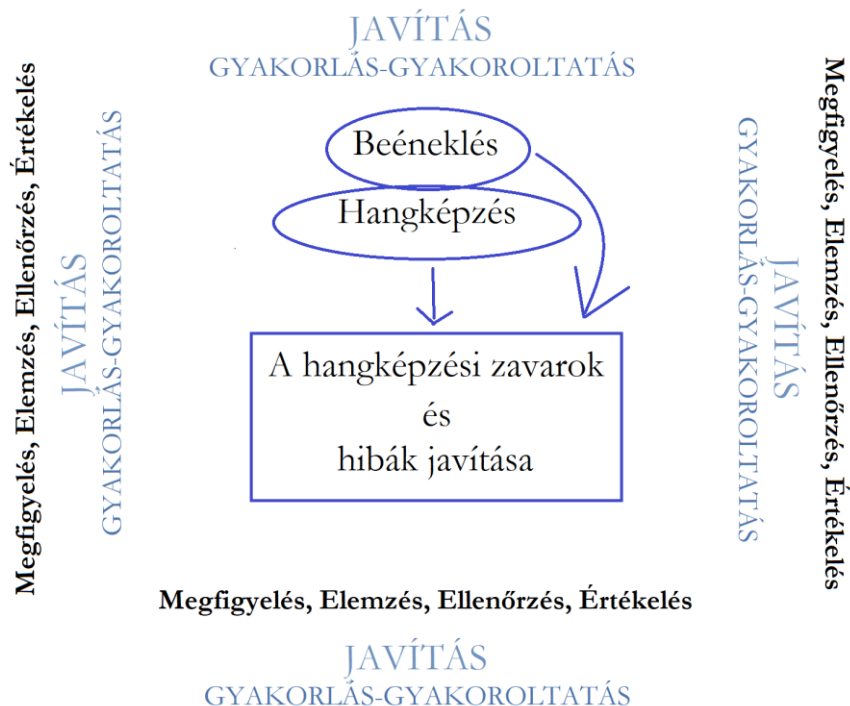
Pedig az első és második modul elsajátítása és gyakoroltatása – saját, elvégzendő feladatain túl – pozitív hatással lehet a kommunikáció, a rugalmasság, az együttműködés, és a csapatmunka fejlődésére. A soft és hard skillek „összehangolása” által fejleszthető a testtudat, a tanuló jobban megismerheti önmagát, az ellenőrzési-értékelési rendszer pedig pozitív visszajelzést adhat adott problémák kezelésének nehézségeire is.

Előzménye

az 1. modul.

2. modul

Megfigyelés, Elemzés, Ellenőrzés, Értékelés



A módszertanilag helyes beénekléshez – akár az órán, akár próbákon történik – alapvető, többek között, lásd előbb, az adott gyermekkorai sajátosságok, a fennálló fejlettségi szint, és a szakmódszertan/ok pontos ismerete.

A fejlesztőnek ismernie kell a helyes nyitást, azaz az áll és az ajkak, valamint az arcizmok és arcüregek helyzetét, a posztációs pont³ és a zengőtér fogalmát, a helyes artikuláció szabályait, a nyelv és a lágyszájpad munkáját, sajátosságait, valamint magán és mássalhangzók képzési helyét, jellemzőit, problematikáját.

A beéneklés és a hangképzés, módszertani alapjaikat tekintve, hasonlóak. Ám míg a beéneklés rövidebb, a hangképzés hosszabb lélegzetű. Az előbbi fő célja a „bemelegítés”, a lazítás és a hangképző szervek és rendszerek éneklésre való előkészítése, az utóbbié pedig – az előbbin túl – pl. a hangterjedelem növelése, a kritikusnak mondható magán és mássalhangzók javítása és gyakoroltatása lehet. A fejlesztési feladatokat a beéneklés alatt is szem előtt kell tartani, javítani és gyakoroltatni, ám az „alaposabb”, vagy mélyrehatóbb munka, főként a hangképzésre szánt és felhasznált hosszabb időkeret miatt, főként az utóbbinál valósulhat meg.

Mind a beéneklés, mind a hangképzés bemutatással kezdődik. Úgy vélem, más szakemberek is gyakorta alkalmazzák azt a kreatív feladatot, hogy a beéneklés, vagy hangképzés adott pontján

együtt írunk, „komponálunk” beéneklő gyakorlatot a tanulókkal. Az együtt gondolkodással a tanulók bevonhatók a tanítás-tanulás folyamatába, fejleszthető kreativitásuk, önbecsülésük, együttműködési készségük, zenei hallásuk, írás- és szövegalkotási készségük, stb.

A korábbiakban lefektetett alapelvek a gyermekkor fejlesztésében is használhatók. A kórusban ugyanis – hűen a koncepció elveihez – nincs szelekció. Nem a legtehetségesebb, nem is a legkiválóbb, vagy kitűnő hallású, még csak nem is a szép hangú gyerekek iratkozhatnak be hozzám. Mindenkit szívesen fogadok. Bármilyen fejlettségi, vagy tehetségígéret-szinten van is a tanuló, az első és második modult és összefüggéseit használva szereti/heti meg az éneklést, ismeri/heti meg a hangadás bátorságát és az önkifejezés szépségét.

A hangképző tanárra mindez, akár extra feladatokat is róhat. Többek között ezért is fontos, hogy a pedagógus a hangegészségtannal is tisztában legyen. Ismernie kell mind a hangadással kapcsolatos, mind a hangképző szerveket érintő betegségeket. Tudnia kell pl, hogy a dörmögve, morogva éneklés nem feltétlenül, és nem kizárólag megfázás/influenza miatt jön/jöhet létre. Okozója lehet pl. a hallott hang észlelése és a reprodukálása közötti zavar. A „szavaló”, az egy hangon skándáló tanuló sem azért „ad elő” énekbeszédet, mert feltétlenül így szeretné. Tapasztalataim szerint jártassága/készségei javulnak, ha úgymond „lerajzolja” térben a dallam mozgását.

A második modul (2. modul) fejlesztése, az elsőre alapozva és azzal összefüggve, sok, nem várt, és nem zenei eredményt hozhat.

Lelki fejlődést, a kommunikáció fejlődésének segítését, a hangadás és a beszéd bátorságát, az együttműködési és a problémamegoldó készség fejlődését, a folyamatok összehangolásának fejlődését, a pozitív élmények, gondolatok megtapasztalását, és még sorolhatnám.

Az előbbieken túl nem elhanyagolható a hard skill-ek fejlődése sem, amire példa, hogy a kórusom – úgy, mint kollégáim kórusai is – több, nagyobb hangversenyen vesznek részt évi szinten, tehát az éves munka feltétlenül szem előtt tartja a zenei fejlődést és a minőségi „produktumok” létrehozását, a zenei területeken is.

Meggyőződésem és tapasztalataim szerint 1. és a 2. modul és összefüggései mind az általános iskolában, mind a középiskola 9. és 10. osztályában, továbbá a zeneiskolai órákon is eredményesen és pozitív eredményeket produkálva építhetőek be a mindennapi tanítási gyakorlatba. A tanórák és az énekkari foglalkozás, ill. a tehetséggondozó szakkör pedig mintegy „rámutathatnak” a zenei és más tehetségekre is.

1. 3. A harmadik modul (3. modul)

Gyarmathy írja A tehetséggondozás rögs útja c. munkájában, hogy milyen fontos a szemlélet- és gyakorlatbeli váltás a tehetséggondozás területén. Ezek első „terepeiként”: „a tehetség fogalmának újraértelmezése”-t, a „tehetség fogalmának differenciálása”-t, és a „gondoskodás helyett lehetőségek biztosítása”-t látja. (Gyarmathy, 2016, 23/10, 13.)

A tehetség fogalmát a korábbiakban főként a kiváló képességekkel azonosították. A veleszületett „adottságok” meglepte azonban önmagukban még nem adták biztosítékát a tehetséggé „válásnak”. (Forrás: lásd előbb.) Többek között ezért is lényeges megkülönböztetnünk „a tehetséget mint lehetőséget, és a talentumot mint értéket létrehozót”. (Gyarmathy, 2016, 23/10, 14.)

Jelen koncepció tehetséggondozással kapcsolatos része elsősorban lehetőségként tekint a tehetségre, s a lehetőség létrejöttéhez kíván megfelelő környezetet biztosítani. Ennek megteremtését a modulok elsajátításában és az azok által „generált” eredményekben látja, s mintegy ezáltal, vagy az előbbin keresztül kívánja megnyitni – adott esetben – az utat a talentummá válás felé.

A harmadik modul (3. modul) általánosságban az első és a második „felépítése”, gyakorlatba való bevezetése után, esetlegesen némi átfedéssel kezdi meg „munkáját”. Egyik lényeges eleme, hogy főként, ám nem kizárólag, az általános és középiskolai ének-zene tantárgy, és a zeneiskolai keret és helyi tantervek tananyagából indul ki, (NAT2020.) kapcsolódási pontja, interdiszciplinaritása viszont számos lehet. A tanítási-tanulási folyamatban részt vevő feladatokat, fejlesztendő területeket az egészségnevelés, a személyiségfejlesztés/harmonikus ember, az értékközvetítés és átadás, a nemzeti tudat, és öntudat, a fejlesztés és a tehetségfejlesztés/gondozás „szolgálatába állítja”.

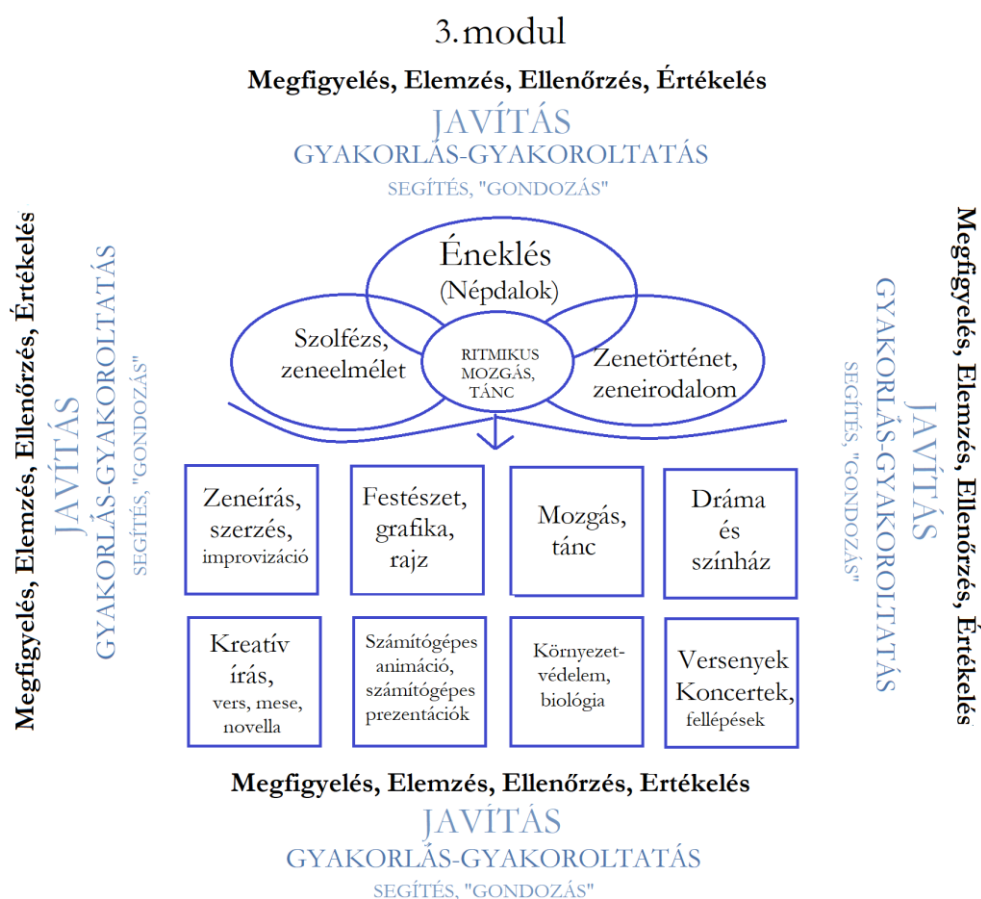
A tehetség lehetősége, és a talentum „ígérete” – ily módon - sok területen mutathatja meg magát. A következőkben látható ábra ugyanis „csupán” azokat a „tárgyköröket” mutatja be, amelyekben, vagy amikkel kapcsolatosan munkák/projektek/előadások születtek 2021 és 2025 között, az általános, a közép, és a zeneiskolákban.

A munkák, vagy projektek céljai között a segítség, a gondozás, az alkotás és az alkotás örömeinek megismertetése is szerepel.

Szervezeti kereteit az iskolán belül a tanóra, a szakkörök (tehetséggondozás, énekkar, néptánc), és az egyéni fejlesztés (tehetséggondozás, vagy/és zeneiskola) adják. Iskolán kívüli keretei: a bemutatók, a fellépések, a koncertek, valamint a prezentációk és versenyek, munkaformái az egyéni, a duett (páros), a kiscsoportos, a nagycsoportos, a több osztályt összefogó, az évfolyamszintű, és az egy teljes intézményt átfogó formák lehetnek.

Mindezek kiindulópontja: az éneklés és a zene, amely a műfajok határain belüli és azon kívüli tevékenységekre is lehetőséget ad. „A tehetség elvárások nélkül fordul teljesítménybe, amikor eléri az ennek megfelelő szinteket.” (Gyarmathy, 2016, 14.) „Ennek lényege az önálló választás, a biztos ismeretek mellett a kérdések és kétségek, a sokféle megoldás megjelenése a tanórákon.” (Gyarmathy, 2016, 15.)

Jelen koncepcióban nem csak és kizárólag a tanórákon.



4. A 3+1-ik modulról

Egy-egy alkotás, munka, vagy projekt létrejötté mind a tanuló, mind a pedagógus számára öröm. Az alkotás összefoghat tanulókat, különféle szakos pedagógusokat – hisz sok, zenén kívüli területre is „kalandozhatunk” – és szülőket is.

Hasznos terepet nyújt bizonyos írott és íratlan szabályok megtanulására, akár a viselkedéssel, akár az etikettel kapcsolatosan.

Létrehozásához a tervezésben, pl. az ének-zene helyi tantervben és a tanmenetekben csak félévente egy-egy, a koncepcióval foglalkozó, annak teret adó tanóra biztosítására van/lehet szükség, a helyi

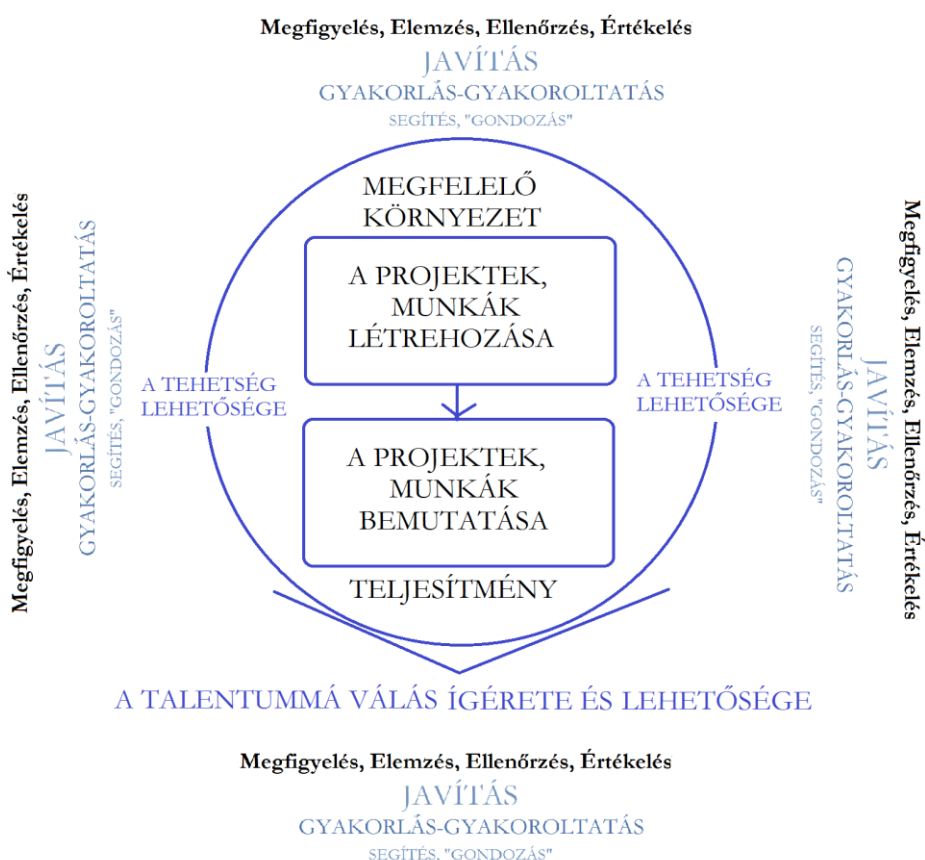
tanterv szabadon tervezhető keretének „terhére”. Amennyiben ez az intézményi tantárgyfelosztásba beilleszthető, érdemes az énekkari foglalkozásokon túl legalább egy tehetséggondozó foglalkozáson használni és alkalmazni a koncepciót, ami főként a versenyekre, és a hangversenyekre/fellépésekre való felkészítésben segítheti a pedagógust. A koncepció mind a középiskolai, mind az általános iskolai helyi tantervekbe és tanmenetekbe, mind a zeneiskolai tantervekbe beilleszthető. A hard skill-ek elsajátításához pedig minden pedagógus kiválaszthatja azokat a NAT2020-„kompatibilis” tananyagokat, amelyekből dolgozik.

Ének-zene tanári munkámban én az általános iskola elsőől nyolcadik, és a középiskola kilencedik és tizedik osztályának az Oktatási Hivatal által kiadott, 2020-as NAT ének-zene tankönyveit használtam, zeneiskolai tanárként pedig a klasszikus zenei tantervek tananyagára és ajánlott oktatási anyagaira hagytam.

Tapasztalataim szerint a koncepció a tananyag elvégzését nem lassította, sőt általa relatíve kevés tanóra volt átlagosnak mondható. A tanulókkal, szüleikkel és az intézményekkel való együttműködés és munka pedig értékes eredményeket és versenyeredményeket – pl. iskolai, helyi, térségi, megyei, vármegyei, regionális és országos díjakat – hozott.

A 3+1-es modul, az előzményekkel összefüggésben és együttműködve, rámutathat a tehetségekre. Nem csupán a zene, hanem a képzőművészet, a tudomány és az irodalom területein is. Működtetése által és folyamán megvalósulhat a tehetségigéret segítése, s megtehetők a talentummá válás első lépései is.

3 +1. modul



Az utolsó modul egyik mérföldköve lehet a versenyeken való megmérettetés, amely nem célja, hanem következménye a koncepció működésének, működtetésének. Ezt bizonyíthatja az is, hogy a három féle intézménytípus, az általános iskola, a zeneiskola és a gimnázium 6 évestől 18 éves korú tanulói az első négy tanévben 133 zenei és interdiszciplináris munkát/produktumot, projektet, és előadást hoztak létre. Ezek középpontjában például a környezetvédelem, a biológia, a sakk és a zene, vagy éppen a képző- és filmművészet, és az irodalom és a zene álltak. A koncepció elmúlt négy tanéve, 2021. októberétől 2025. júniusáig, szám szerint 30 iskolai, megyei, vármegyei, regionális és országos eredményt hozott. Ezek között két országos különdíj és két országos arany minősítés, - közülük az egyik a zene és a képzőművészet tárgykörében született -, egy vármegyei arany, négy regionális ezüst és öt bronz, hét megyei és vármegyei ezüst és nyolc bronz minősítés/oklevél, valamint egy iskolai ezüst minősítés található.⁴ A versenyeredmények a 133 létrejött munka 22.55%-át adták.

Az első négy év tapasztalatai szerint a koncepció és elemei tágas „játszóteret” biztosítottak a tanulóknak és pedagógusaink számára. Én és tanítványaim mind a négy modult fel tudtuk használni a fejlődésben. A munkákban előzetes kiválasztás nélkül vettek részt a tanulók, így bárki/mindenki részesülhetett komplex, interdiszciplináris, kreatív fejlesztésben, az SNI és a BTMN tanulók is. A tananyag megtanulása, a komplex órák – tapasztalataim szerint – pozitívan hatottak a hard és soft skilllek fejlődésére. A testtartás, levegővétel, hangadás és beszéd fejlesztése sokat segített a Kodályi elképzelés megvalósításában, általa és az előzőek által is összekapcsolódhatott a múlt és a jelen. Az értékközvetítés és átadás a tanulókkal és a pedagógusokkal együttműködésben született meg. Az egészségfejlesztés, a harmónia és a teljes ember eszményképének célja a nemzeti tudat és öntudat fejlesztéséhez is hozzájárult.

A tanulók „úton” szerzett tudásukat és tapasztalataikat beépítették az iskolai létükbe, többen alkalmazták a modulok rájuk vonatkozó részeit a kompetenciamérések alkalmával is.

Az eddigi négy év tapasztalatai főként empirikusak. Ezért tartom fontosnak, hogy jelen innováció következő lépcsőfokát a működtetés közbeni, további tapasztalatszerzés alkossa majd, amelyben a modulok és hatásai mérésére, és további interdiszciplináris munkák és projektek létrehozására kerül sor. Ezekben – a szülők és az intézmények együttműködésével és segítségével – egy okleveles pszichológia címet szerzett, gyakorló iskolapszichológusként dolgozó kollégám, és egy országosan ismert és elismert Professzor Emeritus, ének-zene módszertani és zenei szaktekintély lesznek munkatársaim, akik megtiszteltek azzal, hogy felkérésemet elfogadták.

Kodály-koncepciója nem saját „találmány”. Nagyszerűsége – többek között – abban áll, hogy „Kodály ismerte korának legprogresszívabb zenepedagógiai gyakorlatait, és felismerte, hogy azok miként szolgálhatják a magyar zeneoktatás ügyét.” (Csengery, 2014.)

Jelen innováció érdekessége az, hogy megtartja, felhasználja, néhol „update”-eli a régit, és megpróbál újszerű felfogással választ adni a 21. század fejlesztésének, tehetséggondozásának egyes kérdéseire.

Felhasznált irodalom

- A hangképzés zavarai, diszfónia (Debreceni Egyetem-GYGYK), 2024.
<https://www.studocu.com/hu/document/debreceni-egyetem/a-beszed-folyamatossaganak-zavarai-dadogas-hadaras/14-a-hangkepzes-zavarai-diszfonia-debreceni-egyetem-gygyk/14586293>
Hozzáférés: 2025. 09. 27. 13:01.
- A légzés, Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar,
<https://tamop-sport.ttk.pte.hu/tananyagfejlesztes/mindennapos-testneveles/rekreacios-kihivasok/02#fejezet2-1-4>
Hozzáférés: 2025. 08. 19. 16:44.
- Adorján Ilona, Hangképzés és énektanítás, Feljegyzések hatvan év pedagógiai munkássága során, Eötvös József Könyvkiadó, Budapest, 1996.
- Altorjay Tamás, Hibalehetőségek a klasszikus hangképzésnél
<https://www.irisro.org/pedagogia2013januar/0601AltorjayTamas.pdf>
Hozzáférés: 2025. 08. 06. 17:24.
- Altorjay Tamás, Kézikönyv hangképző tanárok, énekes növendékek részére, kritika Robert Miller, Solutions for Singers könyvéről, in Iskolakultúra, 2010/10., 117-121.
https://real.mtak.hu/57842/1/6_EPA00011_iskolakultura_2010-10.pdf
Hozzáférés: 2025. 08. 13. 18:11.
- Anda Nóra Milassin, „Jó szóval oktasd, játszani is engedd.” Az új generációk jelenlétének kihívásai az oktatásban és a munkaerőpiacon, in Educatio, 2023/32.
<https://www.cceol.com/search/viewpdf?id=1278041>
Hozzáférés: 2024. 04. 13. 11:38.
- Asztalos Andrea, BEÉNEKLÉS AZ ÉNEK-ZENE ÓRÁKON ÉS A GYERMEKKARI PRÓBÁKON, in Parlando, 2018/6.
https://www.parlando.hu/2018/2018-6/Asztalos_Andrea.pdf
Hozzáférés: 2024. 07. 20. 15:56.
- Asztalos Andrea, Gyermekekhangképzési hibák és javítási lehetőségeik, in Új utakon a művészetpedagógia: tanulmánykötet. SZTE JGYPK Művészeti Intézet Ének-zene Tanszék, Szeged, pp. 170-179.

Hozzáférés: 2025. 08. 14. 16:47.

- „Az egészség a Tied is!”, a teljeskörű iskolai egészségfejlesztés tevékenységei, Ajánlás a pedagógusok részére, pp. 14-16,
<https://prodbhccmsblob.blob.core.windows.net/bhc/TIE/prevenzio-tie-ajanlas.pdf>
Hozzáférés: 2025. 08. 06. 13:38.
- Csengery Kristóf, Nemes László Norbert a zenekultúráról, zenepedagógiáról, in Zene-kar, XXI./2, 2014.
- Dr. Balázs Boglárka, A gyermekkori diszfónia, Elmélet és gyakorlat, in Gyógypedagógiai Szemle, 2008. április-június, 36/2.
https://epa.oszk.hu/03000/03047/00041/pdf/EPA03047_gyosze_2008_2_081-085.pdf
Hozzáférés: 2025. 09. 20. 20:27.
- Dr. Kaposvári Júlia, Dr. Mezei Éva, Dr. Somhegyi Annamária, Fodor József Iskolaegészségügyi Társaság, 2021/02, Általános iskolás tanulók körében végzett 3 éves vizsgálat eredményei – Matthiass teszt alkalmazása az iskola-egészségügyben,
https://fjit.hu/wp-content/uploads/2021/02/matthiass_cikk_170927.pdf
Hozzáférés: 2025. 09. 22. 19:18.
- Dr. Ormos Gábor, PhD, Hanyag tartás,
<https://ormosdoktor.hu/kezelhető-betegségek/hanyag-tartas/>
Hozzáférés: 2025. 08. 06. 13:24.
- Gyarmathy Éva, A tehetség is deviancia in VEOL, 2015. 02. 13., VEOL - Gyarmathy Éva: a tehetség is deviancia,
<https://www.veol.hu/hetvege/2015/02/a-tehetseg-is-deviancia>.
Hozzáférés: 2025. 08. 07. 9:35.
- Gyarmathy Éva, A tehetséggondozás rögzös útja, in Katedra, 2016/XXIII/10, Június. 13-15.
https://katedra.sk/folyoirat/wp-content/uploads/2023/11/Katedra-folyoirat_23_10_13-15.pdf
Hozzáférés: 2025. 08. 21. 9:43.
- Horváth-Csikós Gabriella-Juhász Tímea, A puha (soft) és a kemény (hard) készségek munkaerőpiaci szükségessége, in Educatio, 2021/3, 532-542.
<https://real.mtak.hu/151878/1/1419-8827-article-p532.pdf>
Hozzáférés: 2025. 08. 13. 13:22.
- Illés Györgyi, Beszéd, Escript Design Kft., Budapest, 2005.
- Kerényi Miklós György, Az éneklés művészete és pedagógiája, Magyar Világ Kiadó, Bp.,

1998.

- Kerényi Miklós György – Kerényiné Kéri Margit: Énekiskola I., Editio Musica Budapest, Bp., 1967.
- KIHÍVÁSOK ÉS MEGOLDÁSOK A XXI. SZÁZAD PEDAGÓGIÁJÁBAN, Válogatás a Pedagógiai Szakbizottság tagjainak a munkáiból, Szerkesztette: K. Nagy Emese – Zagyváné Szűcs Ida, Eger, 2021.
https://publikacio.uni-eszterhazy.hu/7152/1/MAB_2021.pdf,
Hozzáférés: 2025. 08. 05. 17:51.
- Kissné András Klára, Generációk, munkaerőpiac és a motiváció kérdései a 21. században. HR Magazin. 2014, in 3.2.1 Generációk.
http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/01_simandi_04_16/321genercik.html
Hozzáférés: 2025. 09. 13. 20:28.
- Kovács Tamás, Mutizmus – gyermekkori némaság lelki okai, 2018.
<https://pszichologus-kovacstamas.hu/mutizmus-gyermekkori-nemasag/>
Hozzáférés: 2025. 09. 13. 19:11.
- Közösség, Artikuláció
<https://wordwall.net/hu-hu/community/artikul%C3%A1ci%C3%B3>
Hozzáférés: 2025. 09. 27. 18:08.
- Linkgyűjtemény, Logopédia, Általános tanácsok a foglalkozások során
<http://www.nmpsz.starjan.hu/doc/anyag/logopedia/logop%C3%A9dia%20linkgy%C5%B1item%C3%A9ny.pdf>
Hozzáférés: 2025. 09. 27. 19:46.
- MKT, Vérnyomáscsökkentő is lehet a megfelelő légzés, Egy specifikus légzési tevékenység képes befolyásolni az egészségi állapotunk egyik fontos mutatóját: a vérnyomást, in Magyar Kardiológusok Társasága,
https://mkardio.hu/tarsasag/kardiologia_paciens/hirek.aspx?nid=127250
Hozzáférés: 2025. 09. 26. 19:44.
- Montágh Imre, A tiszta beszéd, Népművelési Propaganda Iroda, Bp., 1982.
- Montágh Imre, Figyelem, vagy fegyelem? Holnap kiadó, Bp., 1996.
- Montágh Imre, Mondd ki szépen, Holnap Kiadó, Budapest, 2015.
- Montágh Imre-Montághné Riener Nelli-Vinczéné Bíró Etelka: Gyakori beszédhibák a gyermekkorban, Holnap Kiadó, Budapest, 2011.
- Oláh Erika, Soft Skill Survival: túlélőcsomag diákoknak – a problémamegoldás, 2025. 08.

12.

<https://szakmatszerzek.hu/soft-skill-problemamegoldas/>

Hozzáférés: 2025. 10. 04. 18:23.

- Róth Márta, Gondolatok az énektanításról, Metronóm Módszertani füzetek, Bp., 1991.
- Soft Skillek: Minden, amit tudni lehet róla, in Karrier – Munka Világa,
<https://karrierkozpont.uni-pannon.hu/szakmai-tartalmak/karrier-munka-vilaga/soft-skilleg-minden-amit-tudni-lehet-rola>
Hozzáférés: 2025. 10. 04. 17:59.
- Solti Kálmán, „Zene nélkül lehet élni, de nem érdemes”, in Parlando, 2014/6.
https://www.parlando.hu/2014/2014-6/SoltiKalman-Legyen_a_zene_mindenkie1.htm
Hozzáférés: 2025. 09. 13. 18:58.
- Szabó Magda, Az énektanítás módszertana I. és II., 2015.
https://dtk.tankonyvtar.hu/bitstream/handle/123456789/12675/enektanitas_modszertana_2_sze.pdf?sequence=-1&isAllowed=y
Hozzáférés: 2025. 09. 20. 19:27.
- Virág Barnabás, A félreértések elkerülése végett: Kodály-koncepció, in Katona József Könyvtár, Kecskemét, hivatkozással: Parlando, 2015/3.
<https://www.kjmk.hu/kodaly-koncepcio/>
Hozzáférés: 2025. 09. 21. 19:27.

¹ A kutatás és a tanulmány 2024. 10. 14-én elnyerte az Magyar Tudományos Akadémia Pedagógus Kutatói Pályadíját. Az országos díjat 2024-ben a 27. évben ítélték oda, az Országos Köznevelési Tanács ajánlásával. 12 pedagógus-kutató kerül kiválasztásra az országból minden évben. Dr. Varga Ildikó volt az első, aki a Pécsi Tankerületi Központ pedagógusai közül a díjat elnyerte.

https://mta.hu/mta_hirei/pedagogus-kutokat-koszontottek-az-akademian-tizenket-tanar-vehette-at-a-pedagogus-kutato-i-palyadijat-113971?fbclid=IwY2xjawNj0RJleHRuA2FlbQIxmABicmlkETBnV0k3WTNOV3FQR0tqMGttAR6vLh8GgWjj6js2ypdkFogk_2ZsOmJen4fLeS7gYwPf50OrBCbxv1sp1HQRgQ_aem_uo4_VZ4sQJbq4vLZTCJsoA, hozzáférés: 2025. 10. 06. 10:08.

² Edutainment: szórakoztató oktatás, vagy oktató szórakoztatás, in DeepL Translate English to Hungarian,
https://www.deepl.com/en/translator/1/en/hu?utm_source=lingueehu&utm_medium=linguee&utm_content=banner_translator&il=hu, hozzáférés: 2025. 10. 07. 15:37.

³ Posztációs pont: „Az emberi hang zengő tere, a magánhangzók megcsendülési helye. A rezonátorokból visszaverődő hanghullámok metszéspontjainak találkozása a légyszájpad és garatüreg környékén.” (In Szabó, 2015/II. kötet/18.), a hozzáférést lásd: Felhasznált irodalom/Szabó.

⁴ A részletes eredménylistát lásd a szerző honlapján: https://ildikovarga.hu/html/cv6h_tanarimunka.html/.