

AZ ÉNEK-ZENE OKTATÁS DIGITÁLIS LEHETŐSÉGEI

TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI DOLGOZAT

Szerző:

Kiss Bernadett

angol-ének-zene osztatlan tanári képzés

VI. évfolyam

Témavezető:

Dr. Asztalos Andrea PhD

egyetemi adjunktus

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM

JUHÁSZ GYULA PEDAGÓGUSKÉPZŐ KAR

Tartalom

BEVEZETÉS	2
I. SZAKIRODALMI HÁTTÉR	3
1. IKT AZ OKTATÁSBAN	3
2. ÉNEK-ZENE ÓRA FELADATA.....	3
3. SAMR-MODELL	4
4. ÉNEK-ZENE ÉS IKT	7
5. ÉNEK-ZENE AZ ONLINE OKTATÁS IDEJÉN.....	10
6. ÖSSZEFOGLALÁS.....	11
II. SAMR-MODELL ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEI AZ ÉNEK-ZENE OKTATÁSBAN	12
1. HELYETTESÍTÉS (SUBSTITUTION).....	12
2. KITERJESZTÉS (AUGMENTATION)	13
3. MÓDOSÍTÁS (MODIFICATION).....	16
4. ÚJRAÉRTELMEZÉS (REDEFINITION).....	17
III. AZ EMPIRIKUS KUTATÁS BEMUTATÁSA	19
1. KUTATÁSI CÉLOK, KÉRDÉSEK ÉS HIPOTÉZISEK.....	19
2. A KUTATÁS MINTÁJA ÉS MÓDSZEREI	19
3. A KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA.....	20
4. IKT–ESZKÖZÖS ÉNEK-ZENE ÉS SZOLFÉZSÓRÁK FELÉPÍTÉSE	21
5. A KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA.....	22
IV. AZ EMPIRIKUS KUTATÁS EREDMÉNYEI	24
1. KÉRDŐÍVES KUTATÁS EREDMÉNYEI – A KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA	24
1.1 Tanulók adatai.....	24
1.2 Elégedettség az ének- és szolfézsórákkal	24
1.3 Digitális eszközök.....	28
2. KÍSÉRLETI KUTATÁS – IKT ESZKÖZÖK AZ ÉNEK- ÉS SZOLFÉZSÓRÁKON.....	32
2.1 Az órák menete.....	32
2.2 Ritmus feladat (1. feladat)	32
2.3 Testhangszer (2. feladat)	33
2.4 Film részlet (3. feladat)	33
2.5 Kvíz (4. feladat).....	35
2.6 Tapasztalatok.....	36
3. KÉRDŐÍVES KUTATÁS EREDMÉNYEI – A KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA	38
3.1 Ritmus feladat - eredmények.....	38
3.2 Testhangszer – eredmények	40
3.3 Film részlet – eredmények.....	43
3.4 Kvíz – eredmények.....	46
3.5 Elégedettség az ének- és szolfézsórákkal	49
3.6 Digitális eszközök.....	54
3.7 Tanulói vélemények és javaslatok	58
ÖSSZEGZÉS.....	61
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	62
IRODALOMJEGYZÉK.....	63
ÁBRAJEGYZÉK.....	65
TÁBLÁZATJEGYZÉK	66
MELLÉKLETEK	67
1. MELLÉKLET – 7. ÉS 9. OSZTÁLYOS KÉRDŐÍVE.....	67
2. MELLÉKLET – 3. ÉS 5. OSZTÁLYOSOK KÉRDŐÍVE	70
3. MELLÉKLET – SZOLFÉZSCSOPORT KÉRDŐÍVE	73
4. MELLÉKLET – 3. FELADAT: DIÁKOK GONDOLATAI.....	76

Bevezetés

A zene jelen van az emberek mindennapjaiban, hiszen zenét hallgatunk, ha jó kedvünk van, ha rossz kedvünk van, ha tanulunk, ha takarítunk, ha vezetünk. Zene szól a boltokban és a bevásárló központokban, valamint a fiatalok hangszórón hallgatják a zenét még sétálás közben is. Ezek alapján azt gondolnánk, hogy ha valami ennyire fontos részét képezi az ember életének, akkor szívesen tanul róla, illetve meg szeretné érteni azt. Ehhez képest több, az ének-zene tantárggyal kapcsolatos kutatás is arról számol be, hogy a diákok nem kedvelik az énekórákat (Csíkos 2012; Chrappán 2017; Pintér 2018; Pintér 2020; Pintér és Csíkos 2020). Azon kívül, hogy egy jó hangulatú énekóra segíthet a diákoknak kikapcsolódni, a közös éneklés és zenélés jó hatással lehet az osztályközösségre, a tanulók közötti kommunikációra, illetve számos készség és képesség fejlesztésére alkalmas.

Az ének-zene tantárgy élményszerű oktatására számos lehetőség van, melyek közül egy a digitális eszközök használata. Az órák során számos olyan feladat jelenik meg (pl.: éneklés, szolmizálás, ritmustapsolás), melyeket a technológia nem tud pótolni, azonban ezek kiegészítésére, bizonyos mértékű átalakítására lehetőséget ad. Emellett, a digitális lehetőségeknek köszönhetően újfajta feladatok, illetve új oktatási célok is megjelenhetnek a tanórákon. Véleményem szerint, az IKT-eszközök segítségével a diákokat motiválni, az órákat pedig színesíteni lehet.

A következőkben a *Nemzeti Alaptantervben* megjelenő digitális elemek és az ének-zene oktatás főbb feladatainak rövid összefoglalója olvasható. Ezt követően a SAMR-modell felépítésébe, valamint az ének-zene oktatás IKT eszközökkel való kapcsolatába nyerhet az olvasó betekintést. A szakirodalmi áttekintést követően a témával kapcsolatos empirikus kutatásomat és annak eredményeit mutatom be.

I. Szakirodalmi háttér

1. IKT az oktatásban

Ha szétnézünk az utcán, a villamoson, a kávézókban, mi az, amivel mindenhol találkozhatunk? Gyerekek, fiatalok és idősek lehajtott fejjel nyomkodják az okos telefonjaikat, esetleg más okos eszközöket. Sok esetben az iskolában, a tanórák közötti szünetekben ugyanez látható. Ez alapján a digitális eszközök használatára nagy igény van már az iskolások számára is. Ahogy *A digitális iskola kézikönyve* (2017) fogalmaz: „jelenleg 21. századi gyerekeket, 20. századi iskolákban, 19. századi módszerekkel tanítunk” (6. o.). Szerencsére, egyre több iskolában, egyre több osztályteremben találkozhatunk például interaktív táblával, illetve más IKT eszközökkel. Fontos azonban azt is szem előtt tartani, hogy egy IKT eszközök nélkül megtervezett óra is lehet hasznos és érdekes a diákok számára (Nádori és Prievara 2018). Tehát a cél nem a teljes digitalizáció, hanem az, hogy a tanulók élvezzék a tanórát, el tudják sajátítani a tananyagot, illetve fejlődni tudjon a technológiai tudásuk is.

A 2020-as *Nemzeti Alaptantervben* több helyen is megjelenik az IKT eszközök fontossága. Elsőként az „eredményes tanulás segítségének elvei” között olvashatjuk (293. o.). Ezen belül is a megfelelő tanulási környezetnél van kiemelkedő szerepe, mely szerint amennyiben lehetséges, a tanórák keretein belül a tanulóknak lehetőséget kell nyújtani az IKT eszközök, valamint egyéb digitális eszközök használatára. Ez mellett megjelenik a digitális kompetencia a hét kulcskompetencia között is (NAT 2012; NAT 2020). Különösen fontos szerepet kaptak ezek az eszközök, illetve a különböző internetes alkalmazások a 2019/2020-as és 2020/2021-es tanévekben, a digitális oktatásnak köszönhetően.

2. Ének-zene óra feladata

A legtöbb diák naponta akár több órán keresztül is hallgat zenét, a mindennapjaik szerves részét képezi. A zene és a művészet egy olyan alapvető szükséglete az embernek, amely segít egyensúlyt teremteni az értelmi-érzelmi intelligenciában, így a művészet, illetve az ének-zene oktatásnak is elsősorban ez a feladata. A magyar ének-zene oktatás során alkalmazott Kodály koncepció egyik fő szempontja az élmény alapú oktatás. Az értékelés alapjául az aktivitás és a lelkesedés szolgál. A zenei nevelés révén olyan készségeket és képességeket fejleszthetünk, melyek más, nem zenei képességekre is hatással lehetnek (NAT 2020).

Az ének-zene oktatás célja, hogy fejlődjenek a zenei képességek, azonban ettől sokkal többet is átad a zenei nevelés. A tanuló megismerheti a különböző művészeti alkotásokat, mely során kialakíthatja saját zenei ízlését, megtanulja megbecsülni a művészeti értékeket. Az ének-

zene tanulás során fejlődik a kreativitás és az érzelmi intelligencia, valamint a népdalok megismerése által erősödhet a nemzeti öntudat. A zenetörténet megismerése révén a diákok belátást nyerhetnek különböző kultúrákba, illetve különböző történelmi korokba. A közös alkotás, közös zenélés hozzájárul ahhoz, hogy a diákok jól tudjanak csapatban együtt dolgozni, elfogadják egymást és egymás zenei ízlését. Továbbá az alkotás lehetővé teszi, hogy a tanuló megmutathassa belső világát, jobban kifejezhesse, valamint jobban megismerhesse önmagát (NAT 2020).

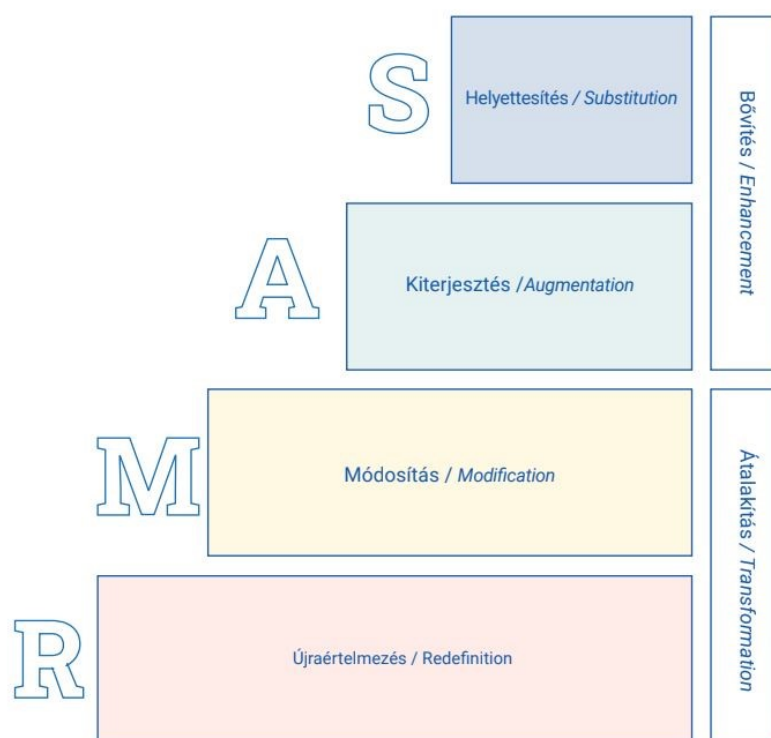
Elmondható, hogy az ének-zene oktatásnak számos pozitív hatása van, azonban a legjobban ezek a hatások akkor érzékelhetők, ha a diákok élvezik az órákat és szívesen vesznek részt azokon. Az iskolai ének-zene tantárgy iránti attitűd azonban több hazai kutatás szerint is az utóbbi évtizedekben meglehetősen negatív, alacsony presztízssre mutat (Csíkos 2012; Chrappán 2017; Pintér 2018; Pintér 2020; Pintér és Csíkos 2020). A 2019/2020-as tanévben végzett ÚNKP kutatásom során én is hasonló eredményeket kaptam, amikor egy dél-alföldi város általános iskolájának 7. osztályos tanulók véleményét mértem fel az ének-zene órákról. A kutatásban résztvevő tanulók nem kedvelték az ének-zene órákat, valamint nem tartották sem érdekesnek, sem hasznosnak azokat. A kutatás kísérleti óráival kapcsolatos kérdőívből kiderült, hogy a diákok számára az egyik legélvezetesebb része az énekórának az volt, hogy használhattak az órák során IKT eszközöket. A kutatás során, illetve ének-zene órák hospitálása, valamint saját iskolás élményeim alapján azt tapasztaltam, hogy az énekórakon nem gyakori a digitális eszközök, illetve applikációk használata, azonban a tanulóknak erre nagy igénye lenne és ez mellett színesebbé és érdekesebbé varázsolhatná az órákat is.

3. SAMR-modell

A digitális eszközök alkalmazásának bevezetésére *A digitális iskola kézikönyve* (2017) a SAMR-modellt javasolja. A modell Dr. Ruben R. Puentedura nevéhez fűződik. Puentedura több mint huszonöt éve foglalkozik az információs technológiai eszközök oktatásra gyakorolt hatásával. Alapítója és elnöke a Hippasus tanácsadói cégnek is, melynek célja, hogy egyesítse a technológia, a pedagógia és az adminisztráció területein szerzett tapasztalatokat. Puentedura munkája, előadásai, illetve annak anyagai a Hippasus honlapján érhető el (<http://www.hippasus.com/>).

A digitális eszközök oktatásba való illesztése során fontos figyelembe vennünk a technológia mobilitását. A mobilitás nyújtotta lehetőségekkel tanuló nem csak egy adott helyen, például csak az iskolai számítógépen, vagy csak az otthoni számítógépen tudja elérni a

szükséges információkat. A helyhez kötött tanulás helyett a cél az, hogy a tanuló számára az egész világ a tanulási lehetőségek forrásává váljon. A technológia lehetőséged ad arra is, hogy a diákok felfedezővé váljanak, kibontakoztassák kreativitásukat. Amennyiben tudják használni a megfelelő eszközöket, adatokat tudnak rögzíteni és összekapcsolni, következtetéseket tudnak levonni. Ez megvalósulhat több formában is, például hang rögzítés, kép és videó készítés (Puentedura 2013). Puentedura (2012b) előadásában elmondja, hogy a technológiai eszközök bizonyítottan segítik a diákok tanulását, valamint a digitális eszközök által kínált lehetőségek a legjobbnak bizonyultak a tudás fejlesztésére.



1. ábra: SAMR-modell. Forrás: Digitális Névjegy Rendszer, 2017, 46. o.

A Puentedura által fejlesztett SAMR-modell (1. ábra) összekapcsolja a technológia használatát a diákok tanulási eredményeivel. A modell négy szinten építi be a digitális eszközök alkalmazását az oktatásba. Ahogy felfele haladunk a szinteken, úgy javulhat a tanulók teljesítménye is. Az első két szinten bővíthetjük az eszköztárunkat, míg a második két szinten már bizonyos átalakításokat kell végrehajtani a tanítási módszerekben (Puentedura 2013).

Az első szint a **Helyettesítés** (*Substitution*). Ezen a szinten egy régi típusú módszert helyettesítünk a digitális technológia eszközeivel. A módszer nem változik, ugyanaz történik, mint a korábban megszokott módszerrel, azonban más eszköz használatával. Ezen a szinten

lehetősége van előkészíteni a későbbi fejlesztéseket, viszont a tanulók eredményeit ez a változtatás nem fogja befolyásolni (Puentedura 2013). A tervezés során érdemes a következő kérdést megválaszolni: Mit fogok nyerni azzal, ha a régebbi technológiát lecserélem az újra? (Puentedura 2012a)

A második szint a **Kiterjesztés** (*Augmentation*). Ezen a szinten fokozódik a technológiai eszközök használatának módja. Itt már nem teljesen ugyanolyanok a feladatok, mint a korábban használt módszerek segítségével. A digitális eszközök használata során olyan lehetőségek merülnek fel, melyek lehetővé teszik, hogy hatékonyabban tudjuk elvégezni a feladatokat, több információt szolgáltatassunk és mindezt a megszokottnál gyorsabban tudjuk elvégezni. Összességében a feladatok jellege ugyanolyan marad, mégis kisebb változás már észlelhetővé válik (Puentedura 2013). Fontos megfigyelni, hogy az előző szinthez képest történik-e változás. Fejlesztettem-e a folyamatot oly módon, ami a régebbi technológiával nem volt lehetséges az eredeti szinten? Hogyan járul hozzá ez a későbbi tervezéshez? (Puentedura 2012a)

A harmadik szinten, a **Módosítás** (*Modification*) esetében már több változás megy végbe, több lehetőség nyílik meg a pedagógus és diákok előtt. Ez a szint már olyan célok elérésére ad teret, ami korábban nem volt megvalósítható. A technológia segítségével módosíthatjuk a feladatokat és a tanulók új fajta célokat tűzhetnek ki maguk elé. Ezen a szinten már szignifikáns változás mutatható ki a tanulók eredményeiben (Puentedura 2013). Az átalakítás lépéseinél a következőkre kell figyelni: Hogyan módosult az eredeti feladat? Vajon ez a módosítás alapjaiban az új technológiától függ? (Puentedura 2012a)

A végső, negyedik szint az **Újraértelmezés** (*Redefinition*). Ezen a szinten a régi feladatok, illetve a régi módszerek részben vagy teljesen lecserélődnek az új, technika által lehetővé tett feladatokra, így lehetőség nyílik arra, hogy új pedagógiai célokat érjünk el. A diákok eredményeiben drasztikus változás látható. A korábban sikertelen diákok sikeresnek érezhetik magukat, valamint a korábban is sikeres tanulók előtt is számtalan új lehetőség nyílik (Puentedura 2013). A korábbi szintek technikáit ezen a szinten együttesen alkalmazhatjuk. A diákok olyan munkákat készíthetnek, melyekkel társaiknak segíthetnek a tanulásban, illetve az elkészült anyagokat a tanár már osztályokban is alkalmazni tudja (Puentedura 2012b). Az utolsó lépésnél az újításon van a hangsúly. Mi az új feladat? Megmarad-e az eredeti feladat bármely része? Hogyan teszi egyedülálló módon lehetővé az új feladatot az új technológia? Hogyan járul hozzá a tervezéshez? (Puentedura 2012a)

A változtatást kis lépésekkel kell kezdeni és az alaptól kell egyre feljebb és feljebb haladni a szinteken annak érdekében, hogy hatékonyan be tudjuk építeni a digitális technológia eszközeit a tanítás és tanulás folyamatába. Puentedura (2012b) azt javasolja, hogy egy olyan

tanár, aki be szeretné építeni a digitális technológiát az óráiba, egy évig a SAMR-modell első két szintjén mozogjon. Ezeknek a szinteknek a lehetőségeivel ismerkedjen meg, hiszen a módszereken nem kell változtatni, csupán új eszközöket kell bevonni a tervezés és az órák során. Így a feladatok könnyebben végrehajthatóak és gyorsabbak lesznek (Puentedura 2012b).

A helyettesítés és kiterjesztés szintje után, amikor ezeket a tanár biztonsággal tudja alkalmazni, felmerül a kérdés, hogy min lehetne változtatni, milyen technológiai problémát lehetne megoldani, amire korábban nem volt lehetőség. A következő, harmadik szintet szintén fokozatosan 6 hónap – 1 év alatt javasolt beépíteni. Amikor a diákok jobban teljesítenek a feladatok változtatásának köszönhetően, sor kerülhet a végső szint beépítésére, szintén 6 hónap – 1 év alatt. Így a modell alapján, a digitális eszközök teljes integrációja nagyjából 2 és fél – 3 év alatt érhető el. Fontos kiemelni, hogy az egyes szintek lépések legyenek az újraértelmezés szintjének elérése érdekében és ne hagyjuk abba a fejlesztést egy korábbi szinten (Puentedura 2012b).

4. Ének-zene és IKT

Az IKT-eszközök oktatásban való alkalmazására számos példával találkozhatunk, hiszen az ehhez szükséges innováció már több évtizede jelen van. Azonban az ének-zene tantárgy tanítása során használható alkalmazásból viszonylag kevés magyarnyelvű alkalmazás található meg. A lassú fejlődés, kifejezetten az ének-zene oktatásban, azonban nem csak hazai példa (Savage 2007; Southcott és Crawford 2011; Chao-Fernandez és mtsai 2017). A digitális világ nyújtotta lehetőségek miatt a tanulók figyelmét jobban lekötik a számítógépek, mint a tanulás, így sokszor lehetnek elutasítóak a feladatokkal szemben, ha nem látják azok hasznát (Chao-Fernandez és mtsai 2017), valamint a gyors információáramláshoz vannak szokva, ami problémát vethet fel a tanítási módszerek területén (Buzás 2013).

Sok tanuló számára az oktatás kimerül a rutinfeladatok ismételtetésében. Crawford 2009-es kutatása szerint, az új fajta zenei irányzatok kialakulásával azonban megnő az igény az új fajta eszközökre is, hiszen az új irányzatokat nem lehet se kifejezni, se megérteni a régi eszközök használatával. Így a technológiai újítások a zeneoktatás területén is szükségszerűek lennének, hiszen mivel a tanulók ismerik a technológia világát, ahhoz könnyebben tudnak kapcsolódni (Crawford 2009). A kortárs zene megismeréséhez, illetve az ének-zene oktatás fejlesztéséhez Crawford (2009) azt javasolja, hogy a technológiai eszközök segítségével olyan készségeket és képességeket fejlesszünk, valamint olyan tudást építsünk ki, melyek a mai zenéhez szükségesek. Véleménye szerint fontos, hogy az IKT eszközöket ne a hagyományos

kontextusba építve használjuk, hanem a mai, kortárs környezetbe illesztve. Úgy gondolom, hogy az ének-zene oktatás során célszerű a modern zenéről is tanulni, hiszen leginkább ez jelenik meg a diákok mindennapjaiban. Azonban a régebbi zenetörténeti korszakok tananyagát is lehet színesíteni az IKT eszközök segítségével, annak érdekében, hogy a tanulók érdeklődését jobban felkeltsük.

Az IKT eszközök használatának hiányához nagyban hozzájárulhat a tanári attitűd is. Az internet és más digitális technológia által nyújtott rengeteg lehetőségnek a felfedezése, megismerése és megtanulása sok időt vesz igénybe. Ennek okán sok tanár nem használja ezeket az óráin, nem szentel időt a különböző eszközök használatának megtanulására (Savage 2007; Southcott és Crawford 2011). A digitalizálás hiányának hátterében azonban más ok is állhat. *A digitális iskola kézikönyve* (2017) példájával élve, ha egy tanár nem hisz a csoportmunka eredményességében, illetve pozitív hatásaiban, akkor egy csoportmunkáról szóló továbbképzés után sem fogja a módszert az óráin alkalmazni. Ez alapján a pedagógiai hit befolyásolja leginkább azt, hogy egy tanár milyen módszerekhez fog folyamodni a tanítás során.

PuenteDura (2012b) előadásából megtudhattuk, hogy az digitális technológia eszközeivel az oktatásban, illetve a tanulók tudásában és eredményeiben is fejlődést érhetünk el. Az IKT eszközök (ének-) zeneoktatásban való alkalmazását több hazai, illetve nemzetközi kutatás is vizsgálta. Valamennyi vizsgálat pozitív eredménnyel zárult, az órákon a tanulók motiváltabbak voltak a hagyományos órákhoz képest, illetve a tananyag elsajátításához is hozzájárultak az új módszerek (Ho 2004; Ward 2009; Buzás 2012; Buzás 2013; Chao-Fernandez és mtsai 2017; Jakobicz és mtsai 2018; Szabó 2018). Az IKT eszközök segítségével új oktatási módszerek építhetők be a tanórákba, valamint megfelelő alkalmazás esetén az ének-zene órák dinamikusabbakká válhatnak, tovább a tanulókat is aktivitásra biztatja (Chao-Fernandez és mtsai 2017).

Egy spanyol kutatás azt vizsgálta, hogy az IKT eszközök segítségével gyarapítható-e a tanulók tudása. Az kutatás egy városi, központi iskolában zajlott, egy középiskola harmadik osztályában. Az egy éves vizsgálat elején, felmérték a kísérleti és kontroll csoport tanulóinak tudását különböző zenei területeken. Ez után a kísérleti csoportban az oktatás IKT eszközök segítségével zajlott. A tanév végén megíratott felmérő segítségével kiderült, hogy azok a tanulók, akik a digitális technológia használatával tanultak, sokkal jobban fejlődtek a kontroll csoport tanulóihoz képest, hiszen minden vizsgált területen jobban teljesítettek. A digitális eszközöknek köszönhetően a kutatásban résztvevő diákok jól érezték magukat az órákon, azok használata nagyban hozzájárult a tanulók motivációjának növeléséhez. A kutatás rávilágít arra, hogy az ének-zene oktatás során nem csupán a tantárgyi tudás átadására kell hangsúlyt fektetni,

hanem arra is, hogy a tanulók motiváltak legyenek a tanulásra (Chao-Fernandez és mtsai 2017). Ennek elérése érdekében az IKT eszközök segítséget tudnak nyújtani.

Az internetnek köszönhetően a mai fiatalok számára, szinte bárhol és bármikor elérhetőek a zene különböző stílusai és irányzatai (Savage 2007). A média világában mégis a pop zene dominál, így annak érdekében, hogy az ének-zene tantárgy nagyobb népszerűségnek örvendjen, több hangsúlyt kellene fektetni, illetve nyitottabbnak kellene lennie a zeneoktatásnak a mindennapokban hallgatott és játszott zenékre (Arostegui 2010). Véleményem szerint ez nem jelenti a teljes tanterv átalakítását, azonban célszerű lenne minden korosztály számára olyan elemeket beépíteni, amivel a mindennapokban is találkozhatnak a diákok. Arostegui (2010) arra hívja fel a figyelmet, hogy könnyű a technológia nyújtotta lehetőségek és eszközök esetében csak a pozitív hatásokat észrevenni, de fontosnak tartja, hogy ne veszítsük szem elől a tantárgy egyik fő célját, ami a zenén keresztül való kommunikáció és az érzelmek átadása. Az általa hozott példa a filmek, illetve más audiovizuális média tartalmak. Ha filmet nézünk hajlamosak vagyunk csak a vizuális elemekre koncentrálni, azonban a legtöbb esetben a háttérzenének is fontos szerepe lehet. Az ének-zene órán a tanulónak lehetősége nyílhatna arra, hogy arra figyeljenek, amit hallanak és ne csak arra, amit látnak, ez által saját élményeik alapján tudják megtapasztalni valamennyi esetben a kép és a hang közötti kapcsolatot.

Egy hongkongi öt éves kutatásban az IKT eszközök zeneoktatásra gyakorolt hatását vizsgálták. A program fő célja az volt, hogy a hagyományos tanárközpontú és tankönyv alapú oktatást egy interaktívabb és diákközpontú módszerre váltsák le. Ezen kívül azt is vizsgálták, hogy a technológiai eszközök használata a zeneoktatásban hatékonyabb-e a hagyományos módszereknél, hozzájárult-e a tanítás gyakorlatának fejlődéséhez, illetve megnőtt-e az érdeklődés a zenetanulás iránt. A kutatásban résztvevő 30 tanárból 11 egyetértett azzal, hogy a technológiai eszközök használata hasznosabbnak bizonyult a hagyományos módszerekhez képest. Ennek okai között szerepelt az, hogy a tanulók figyelmét jobban le tudták kötni ezekkel az eszközökkel, segítették a tanulást a vizuális elemek, valamint gyorsabbá vált az információ átadása és ez által a tanulási folyamat is. A tanárok közül 10-en gondolták úgy, hogy az IKT eszközök hasznossága a szituációtól függ (Ho 2004).

A zeneoktatás sajátosságából kiindulva sok olyan gyakorlati feladat van, amiket nem lehet, illetve nem célszerű helyettesíteni digitális eszközökkel. A legtöbb esetben az éneklés és az ahhoz kapcsolódó hangképző gyakorlatok kapcsán elengedhetetlen a hagyományos módszerek alkalmazása. Fontos megemlíteni azt is, hogy a technológia hatására nem lesz rossz tanárból jó tanár. Ahogy a korábban leírt tanulmány esetében is, a tanulókat motiválta a digitális

eszközök használata. A tanulók véleménye nagyban megegyezett a tanárok véleményével, miszerint az IKT eszközök hasznosak lehetnek az zeneoktatásban, azonban bizonyos feladatok esetében szükséges a tanár személye, illetve a megszokott módszerek (Ho 2004).

A magyar ének-zene oktatás fejlesztése érdekében is alkalmazzák az IKT eszközöket (Buzás 2012; Buzás 2013; Jakobicz és mtsai 2018; Szabó, 2018). Buzás (2013) a Kodály koncepcióval ötvözve vizsgálta az IKT eszközök (számítógép, laptop, internet, digitális fényképezőgép, cd, dvd, pendrive, mobiltelefon) hatékonyságát 5. osztályos, általános iskolás tanulók körében. Az eredmények alapján a tanulók könnyen megtudták oldani a feladatokat, érdekesnek találták azokat és a figyelmüket is fenn tudták tartani. A szerző arra a következtetésre jutott, hogy a tanároknak új szerepet kell betölteniük az oktatás folyamatában, mely során segítőként vesznek részt az órákon. Emellett, az IKT eszközöket a régi, hagyományos módszerekkel együtt lehet a leghatékonyabban alkalmazni (Buzás 2013).

5. Ének-zene az online oktatás idején

A 2020-as Covid19-koronavírus-járvány magyarországi megjelenése hirtelen okozott nagy változást az oktatás minden területén. Az iskolák bezárásával a tanároknak és a diákoknak online kellett megtalálniuk a közös hangot. Különösen nehéz volt ez egy olyan gyakorlatias tantárgy esetében, mint az ének-zene. Volt, aki kiadta a tankönyvben mit kell átnézni, volt, aki saját hangfelvételt vagy videót osztott meg a diákokkal, volt, aki a YouTube-ot hívta segítségül, volt, aki online tartott órát és volt, aki többféle alkalmazással is próbálkozott. Rengeteg lehetőség lebegett a tanárok előtt, azonban a jelenléti oktatást egyik sem tudta teljes mértékben helyettesíteni.

Saját tapasztalatiról számol be Virágné Dr. Juhász-Nyitó Klára (2020), aki szolfézst tanított ebben az időszakban. Számára fontos volt a személyes kapcsolattartás, így Skype-on tartott online órákat a diákoknak, valamint e-mailen keresztül kommunikált velük. Az órák során *PowerPoint* segítségével készítette el a tananyagokat, de a feladatok között szerepeltek más internetes alkalmazások is, mint például az *Okos doboz*, a *Learning Apps* vagy a *YouTube*. Elmondása alapján, az online órák sikerességéhez elengedhetetlen, hogy a tanár nyitott legyen az IKT-eszközök nyújtotta lehetőségekre.

A jelenléti oktatásról való átállás fontos elemeiről ír Johnson (2020). Az online felületek kiválasztása előtt a diákok tanulási igényeihez igazodva, meg kell határozni a tanulási és tanítási célokat, valamint a tanítás módszerét. Az online oktatáshoz leginkább megfelelő módszerként a tanuló-központú modellt javasolja. Az aszinkron órák kapcsán kiemeli, hogy a kommunikáció

nincsen időhöz kötve, azonban a tanárok részéről ez a fajta óra sok előzetes felkészülést igényel. A szinkron órák során, melyek esetében a tanár és a diákok egy időben vannak jelen valamilyen platformon az online térben, a felület pontos ismerete szükséges a tanár részéről, azonban ez a fajta tanóra pozitív hatással lehet a zeneórákra.

A jövő zenetanáraihoz fogalmazza meg üzenetét Thornton (2020). A levélben leírja a vírus okozta nehézségeket az oktatásban, azonban nem feledkezik meg az online oktatással kapcsolatos pozitívumokról sem. Három fő területet emel ki, a kreativitást, a kommunikációt és a rokonszenvet. A digitális oktatás rákényszerítette a tanárokat, hogy új megoldásokat találjanak az együtt zenélésre, a zenei élmény szerzésére. Az online kommunikációnak köszönhetően ezeket az ötleteket a tanárok világszerte megosztották egymással, zenei cégek segítették a tanulás és tanítás folyamatát. Mindenki ugyanabban a cipőben járt, így különös odafigyeléssel voltak a tanárok a diákok iránt, jobban megismerték egymás mindennapjait. A pozitívumok mellett, azonban Thornton leírja, hogy a közös zenélésre, a zenei élményre nincsen lehetőség csupán a képernyőn keresztül. Mégis abban bizakodik, hogy a zeneoktatásra mindez pozitív hatást fog gyakorolni a jövőben.

Az online oktatásnak köszönhetően azok a tanárok is rákényszerültek arra, hogy bizonyos mértékben használják az IKT-eszközöket, akik korábban nem használták azokat a tanórák során. Ennek következtében arra lehet számítani, hogy több digitális megoldást fognak használni a tanárok a jelenléti oktatás során is. A tanároknak kevesebb, mint 40%-a gondolta magát tapasztaltnak a technológia terén egy 2018-as, EU-s felmérés szerint (OECD, 2019). Azonban, a *Digitális oktatási cselekvési terv (2021-2027)* nyilvános konzultációja alapján a Covid19 oktatási körülményei után már a válaszadók több, mint 60%-a érzett javulást a digitális eszközökkel kapcsolatban, valamint több, mint fele szívesen fejlesztené a digitális készségeit.

Ezek alapján arra lehet következtetni, hogy a vírus okozta bezárások, illetve a digitális oktatásnak köszönhetően a jelenléti oktatás során is változásra lehet számítani. Remélhetőleg azok a tanárok, akik korábban vonakodtak az IKT-eszközök használatától, a jövőben bátrabban kísérleteznek azokkal.

6. Összefoglalás

Mind a nemzetközi, mind a hazai kutatások arra világítanak rá, hogy az ének-zene oktatás alacsony presztízzsel rendelkezik, ugyanakkor a népszerűsége és a hatékonysága is fejleszthető lehet az IKT eszközök használatával, illetve újfajta, digitális alapokon fekvő módszerekkel. A digitális technológia oktatásba való illesztésére a PuenteDura által fejlesztett SAMR-módszer

alkalmasnak bizonyulhat, hiszen lehetőséget biztosít arra, hogy olyan tanár is integrálja a digitális eszközöket, aki korábban egyáltalán nem használta azokat a tanórák során.

Az ének-zene tantárgy sajátosságai, valamint gyakorlatiassága miatt azonban az új fajta módszerek a hagyományos gyakorlatokkal együtt a leghatékonyabbak. Viszont fontos, hogy a tanár szerepköre megváltozzon. A tanárközpontú, frontális oktatás helyett az interaktív és diákközpontú oktatás bevezetése a cél. Továbbá az ének-zene órák során elengedhetetlen lenne olyan témákról, stílusirányzatokról beszélni, tanulni, amik a diákok mindennapi életében is megjelennek. Az IKT eszközök ezeknél a tárgyköröknél fontos szerepet kapnak, azonban a tananyag többi részénél is segítséget nyújthatnak. A vizuális, illetve audiovizuális lehetőségeknek köszönhetően a tanulók jobban megérthetik a tananyagot, könnyebben oda tudnak figyelni a tanórán, valamint érdekesebb lehet számukra az óra. A minket körülvevő digitális világ lehetőségei miatt célszerű olyan feladatokat és eszközöket alkalmazni az ének-zene órákon is, melyek a technológia eszközeivel színesítik az énekórákat.

II. SAMR-modell alkalmazási lehetőségei az ének-zene oktatásban

1. Helyettesítés (Substitution)

A SAMR-modellben, a digitális technológiára való átállás első lépése a **helyettesítés**. Habár az énekóráknak több olyan eleme van, amiket nem lehet pótolni a technológia eszközeivel, mégis számos olyan feladat típussal találkozhatunk, melyek alkalmazását megkönnyítheti az új eszközök bevezetése. Ezen a szinten a feladat módszerében szinte semmilyen változásnak nem kell történnie, csupán az eszköz változik meg. A digitális eszköz lehetővé teszi, hogy bizonyos feladatokat gyorsabban tudjunk végrehajtani, valamint a vizuális lehetőségeknek köszönhetően a tanulók könnyebben megérthetik a tananyagot.

A helyettesítés szintjéhez tartozhat az énekórához tartozó elméleti részek átadása. A tankönyv és a füzet mellett a tanár szemléltetheti a tananyagot prezentáció segítségével, valamint az óra feladatai is felvázolhatók, mely segítségével a tanulók jobban tudják követni az óra menetét. Talán a legismertebb prezentáció készítő a *Microsoft PowerPoint*, ami számtalan lehetőséget tartalmaz, ha jobban elmélyed benne a felhasználó. Szintén nagyon ismert a magyar fejlesztésű *Prezi*, illetve a *PowerPoint*-hoz nagyon hasonló *Google Diák* program. A *Google Diák* segítségével internet kapcsolat esetén bárholnan elérhetőek és szerkeszthetőek az előadások, így nem kell arra figyelni, hogy minden gépen, minden pendrive-on meglegyen az óra anyaga. Ez mellett a *Google Diák* anyaga könnyedén megosztható a diákokkal egy link küldés segítségével.

Az elméleti rész mellett az egyszerűbb gyakorlatokat is helyettesíthetjük a technológia eszközeivel. Ritmussal kapcsolatos feladatok esetében, szolmizációs feladatoknál, illetve hangközök gyakorlásánál is a táblára írt feladat helyett beilleszthető a gyakorlat a prezentáció diái közé. Az előbbiekre példa a ritmustapsolás, a hangközök felismerése kotta alapján, kotta megjelenítése, valamint népdal felismerése vizuális elemek segítségével. Tehát a helyettesítés szintjén azokat a gyakorlatokat, feladatokat, illetve órai elemeket, melyeket korábban krétával kellett a táblára írni, most az interaktív táblán (vagy vetítőn) jeleníthető meg. Természetesen a prezentáció összeállítása, illetve a feladatok digitalizálása készülési időt vesz igénybe, azonban később ezek az elemek újra felhasználhatóak lesznek, mellyel hosszabb távon időt lehet spórolni.

Ehhez a szinthez sorolhatók a zenehallgatási feladatok is, mely során a zenét lejátszó eszköz helyettesíti a tanár játékát. Azonban amint kép is csatlakozik a hanghoz, akkor már a következő szinthez, a kiterjesztéshez sorolandó a feladat, hiszen a kép lejátszásával együtt már több információt kapnak a tanulók.

2. Kiterjesztés (Augmentation)

A **kiterjesztés** szintjén már fokozódik az IKT eszközök használata, illetve azoknak módja. Ez a szint nem tér el nagyban a korábbtól, mégis annak egy továbbfejlesztett verziója. A kiterjesztés során olyan lehetőségek jelennek meg, melyek a digitális technológia eszközei nélkül nem (vagy csak nehezen) voltak megoldhatók.

Az előbb említett zenehallgatási feladat esetében ezen a szinten vizuális elemekkel bővíthet a feladat. A diákok nem csak meghallgathatnak egy versenyművet, de megfigyelhetik, hogy melyik hangszer hol helyezkedik el a zenekaron belül. A legnépszerűbb audiovizuális élményt nyújtó webes szolgáltatás a *YouTube*. Azon kívül, hogy a zeneművek sokasága megtalálható a felületen, gyakran többféle előadásban is, számtalan más, a tanítás során is használható tartalommal rendelkezik, mint például oktató videók és hangszerbemutatók, illetve olyan videók, melyek segítségével a tanulók együtt tudnak zenélni.

A helyettesítés során felvázolt prezentációs eszközök a kiterjesztés során is alkalmazhatóak, amennyiben valamilyen plusz elem megjelenik. Ilyen plusz elemeket biztosíthatunk például animációk segítségével. Egy olyan feladatnál, ahol a diákoknak ritmust kell tapsolni, az animációk segítségével a ritmusok felcserélhetőek vagy eltüntethetőek. Hangközök építése során a helyes megoldás megjelenhet a képernyőn, miután a diákok válaszoltak a kérdésre.

A *Google Diák* alkalmazás estében használhatunk bővítményeket, melyek által interaktívvá válhatnak a diák, így a tanulók azonnal véleményt tudnak alkotni, azonnal tud válaszolni minden diák egy adott kérdésre. Ilyen bővítmények például a *Pear Deck*, a *Nearpod* vagy a *Slido*. Hasonló, különálló program például a *Mentimeter* is. Ezek az alkalmazások lehetőséget biztosítanak arra, hogy a tanulók egy okos eszköz segítségével interaktívan, de akár név nélkül részt vegyenek az órán a prezentáció közben. Ez által azok is bátrabbak lehetnek, akik szóban kevésbé szeretnek megnyilvánulni. Ezen technológia segítségével nem csak pár tanuló véleményét tudjuk meghallgatni, hanem akár az egész osztály gondolata is látszódhat a táblán. Fenn tudjuk tartani a tanulók figyelmét és játékos elemet vihetünk egy eléleti részbe anélkül, hogy másik programot kellene használni.

Ezen a szinten már megjelennek a zenei alkalmazások is, amik tovább színesíthetik a tanórát. Ilyen alkalmazás a Szabó Norbert által fejlesztett *Zenesziget*. A program egy Androidra és Windowsra kifejlesztett alsó tagozatosoknak szóló applikáció. A zenei témájú szigeten több platform közül is választhatnak a felhasználók. A Hangerdőben a hangszereken kívül más (pl.: emberi, állati) hangokkal is megismerkedhetnek a diákok, valamint játékos feladatok keretén belül alkalmazhatják a megszerzett tudásukat. Ritmussíkságon a különböző ritmusértékek és ritmusképletek kerülnek terítékre. A Zenetárban számos népdal és műdal kottája és dalanyaga található meg. Hangköztársaság a különböző szolmizációs hangok és a hangközök világába vezeti be a tanulókat. Végül pedig a kikötőben más népek himnuszai, illetve dalai hallgathatók meg. A *Zenesziget* alkalmazás a kiterjesztés fázisában jól alkalmazható, hiszen a szokásos interakciók helyett a diákok játékos formában gyakorolhatják a feladatokat a digitális technológia segítségével.

Az idősebb korosztály számára (is) alkalmas lehet a szintén magyar fejlesztésű *Musicators* nevű weboldal, ami a tantermi digitális zeneoktatást támogatja. Az ingyenes felületen a felhasználó a saját feladatok létrehozása mellett más tanárok által létrehozott tartalmakat is használhat. Az alapfeladat típusokon belül (ritmus, dallam, elmélet, egyéb) számos lehetőség található a különböző készségek és képességek fejlesztésének elősegítése érdekében. A feladatok elkészítése végén címkék segítségével tehetjük könnyebbé a kollégák munkáját, hiszen meg kell határozni a feladatok típusát és nehézségi szintjét is, ami megkönnyíti a többi tanár számára a feladatok keresését. A közzétett feladatokat a weboldal szerkesztői ellenőrzés, illetve moderálás után láthatóvá teszik a többi felhasználó számára is. A feladatok tanórai megoldása mellett lehetőség van azokat a tanulóknak házi feladatként elküldeni, mely során a tanár beállíthatja az elérhetőségi idő kezdetét és a határidőt is. A weboldalon az esetleges távoktatásra is olvashatunk megoldási javaslatokat.

Hallás, lapról olvasás és zeneelméleti elemek fejlesztésére nyújt lehetőséget a *musicate* nevezetű weboldal. A felhasználók fejleszthetik saját képességeiket, valamint tanárok is alkalmazhatják a felületet a tanítás során. Az oldal hátránya, hogy angol nyelvű, így a zenei szakszavak angol nyelvű ismerete elengedhetetlen mind a tanárok, mind a diákok részéről.

A kiterjesztés szintjéhez sorolhatók a tanulók tudását ellenőrző, tesztelésre szolgáló alkalmazások. Ezeknek az alkalmazásoknak a segítségével felgyorsíthatjuk a tudás ellenőrzését, de játékosabbá tehetjük a tanulás folyamatát is. Ilyen programokból egyre többet lehet találni az interneten. A kvíz jellegű weboldalak közül talán a legismertebb a *Kahoot*, azonban több ehhez hasonló fejlesztéssel is találkozhatunk, mint például: *Quizlet*, *Quizizz*, *Gimkit*, *Poll Everywhere*. Ezek az alkalmazások lehetővé teszik, hogy a tanulók saját eszközeikkel (okostelefon, tablet, számítógép) csatlakozhassanak az adott felülethez, így egyénileg vagy csoportban tudnak válaszolni a táblán megjelenő kérdésekre. Szintén kvíz jellegű felület a *Plikers*, azonban itt nem szükséges, hogy a diákoknál legyen saját eszköz. Minden tanuló kap egy kinyomtatott QR kódot, melynek négy oldala jelöli a különböző válaszlehetőségeket. A tanulóknak a válaszuk betűjével jelölt oldalt kell felfele tartaniuk, majd a tanár egy saját okoseszközzel beolvassa a kódokat, melyekről a program eldönti, hogy helyesek vagy helytelenek voltak-e. Ez az alkalmazás lehetővé teszi, hogy a tanulók akkor is interaktívan részt tudjanak venni, ha nincsen okostelefonjuk, vagy internet hozzáférésük.

A kvíz jellegű alkalmazások mellett is számos lehetőséggel találkozhatunk, melyek lehetőséget adnak a főként elméleti tananyag gyakorlására, illetve kikérdezésére. Magyar nyelven is elérhető játékos alkalmazás a *LearningApps* és a *Wordwall*. Ezeken az alkalmazásokon is készíthetők kvízes feladatok, azonban ezeknél már több, játékos típusú feladatot is lehet készíteni. Ezek közé tartoznak a párosítók, szójátékok, keresztrejtvények és memóriajátékok.

Az ilyen típusú alkalmazások alapvetően nem zenei jellegűek, azonban az elméleti tudás feltérképezésére alkalmasak lehetnek. Játékos módon kérdezhetők vissza ezek segítségével például a zenetörténeti részek különböző fogalmai, műfajainak definíciói, zeneszerzők életének főbb állomásai, hangszerek és hangszercsaládok jellemzői, zenei abc-s és szolmizációs hangok helye, hangközők nevei, valamint ritmusok és ritmusképletek nevei. A játékos alkalmazások nem csak színeesebbé tehetik a tanórákat, de hatékonyabbá is tehetik a feladatok elvégzését.

3. Módosítás (Modification)

A SAMR-modell harmadik szintje a **módosítás**, mely már a feladatok és a módszerek átalakítására koncentrál. Ezen a szinten már több változtatás történik az előző szintekhez képest, ez által több lehetőség kerül a módszertani eszköztárba. A technológia segítségével a régebbi feladatokat módosíthatjuk, valamint új pedagógiai célokat tűzhetünk ki.

A módosítás szintjén a zenehallgatás és videónézés egy új elemmel egészülhet ki. Arostegui (2010) azt javasolja, hogy válasszuk szét azt, amit hallunk attól, amit látunk. Jó példa lehet erre az, ha egy filmrészletnek először csak a háttérzenéjét hallgatják meg a diákok és arról alkotnak véleményt, anélkül, hogy látnák milyen képi világ társul a zenéhez. Ez után következhet a teljes audiovizuális élmény. Ez a feladat lehetőséget nyújt arra, hogy a tanulók kapcsolatot keressenek a hang és a kép között, így saját tapasztalatuk alapján figyelhetik meg, hogy a zenének milyen kifejezőeszközei vannak.

A zenei műfajok és stílus irányzatok téra folyamatosan bővül a technológiának köszönhetően, így elengedhetetlen, hogy az ének-zene órán a zenetörténet mellett a modern kor zenéje is szerepet kapjon. A jelen kor változásai ez által új módszertani elemeket és új tanulási célokat hordoznak magukban. Mivel ezek jelentős része a technológiához köthető, így a digitális alapokon nyugvó tanórákon is helyet kaphatnak.

A XXI. században jelentős szerepet kapnak a különböző hangkeverési technikák. Az *Incredibox* egy olyan alkalmazás, mely segítségével „zenekészítés gyerekjáték”. A program az audiovizuális élmény mellett lehetőséget nyújt a különböző alapok tetszés szerinti kombinációjára. Az internetes próba verzió négy stílussal kísérletezhetnek ingyenesen a tanulók. A stílus kiválasztása után karaktereket ruházhatnak fele, ami után azok „énekelni” kezdenek. Ha a készítőik által legjobbnak ítélt kombinációkat választják ki a diákok, akkor mini videó klippet nézhetnek meg plusz tartalommal. A felhasználók az alkotásokat rögzíthetik, valamint megoszthatják azt másokkal is.

A *Chrome Music Lab* egy olyan weboldal, mely több formában enged teret a zenei kísérletezésnek, mindezt látványos, olykor szokatlan elemekkel. A megosztott zongorán (*Shared Piano*) lehetőség van arra, hogy több diák egyszerre több eszközről használja ugyanazt a zongorát. A játék felvétele automatikusan elindul, ezt később egy link kimásolásának segítségével lehet továbbítani, illetve meghallgatni. Az alkotások felvétele és megosztása a legtöbb típusú feladnál hasonlóan működik. A dal készítőben (*Song Maker*) a különböző téglalapok bejelölésével lehet dallamokat lekottázni, majd lejátszani. Az alsó sorban található pontok bejelölésével pedig ütős hangszereket lehet megszólaltatni. A ritmusnál (*Rhythm*) ütőhangszerek kiválasztásával készíthető ritmusrondó. A spektogram (*Spectrogram*)

segítségével a hangok frekvenciát tekinthetjük meg. A hanghullámok (*Sound Waves*) megmutatják hogyan rezegnek a levegő molekulái hogyan mozognak a hang hatására. Az *Arpeggio* amellet, hogy a kvintkör hangjait megmutatja, különböző stílusú akkordfelbontásban is megszólaltatja azokat. A *Kandinsky* rajzok megszólaltatására alkalmas. A hang pörgető (*Voice Spinner*) segítségével azt figyelhető meg milyen hatással van a hangra a gyorsítás, lassítás vagy a visszafele lejátszás. A program a felhangok (*Harmonics*) elmagyarázására is biztosít lehetőséget. A *Piano Roll* a régi fajta gépzongora papírtekercsét idézve jelenít meg és játszik le néhány közismert zeneművet, míg az oszcillátorok (*Oscillators*) segítségével különböző frekvenciákat szólaltathat meg. A húrok (*Strings*) megmutatják a matematikai kapcsolatot a húr hossza és a hangmagasság között. A dallamkészítő (*Melody Maker*) dallam osztinató készítésére alkalmas. Végül pedig a dūr és moll jellegű akkordok (*Cords*) felbontását tekinthetjük meg és játszhatjuk le zongorabillentyűkön. A program segítségével a tanulók nem csak a zenével, de ahhoz kapcsolódóan a természettudományokkal, a matematikával vagy akár a művészetekkel is jobban megismerkedhetnek. A programot kiegészíthetjük táncolással, illetve élő hangszerek használatával is. Az angol nyelvű weboldal teljesen ingyenes, nem igényel regisztrációt, illetve csupán néhány zenei szakkifejezés angol nyelvű ismerete szükséges hozzá. A különböző típusú feladatokhoz az alábbi oldalon találhatunk angol nyelvű felhasználási ötleteket: <https://midnightmusic.com.au/2018/09/50-lesson-ideas-for-the-chrome-music-lab/>

4. Újraértelmezés (Redefinition)

A SAMR-modell legmagasabb szintje az **újraértelmezés**, mely során a régi módszereket részben vagy teljesen felváltják az új módszerek, valamint a technológiai eszközök alkalmazása. A korábbi szinteken említett zenehallgatás és videónézés mellett ezen a szinten a tanulók saját maguk készítenek videókat és ők veszik fel hozzá a zenei hanganyagot. Ezek elkészítéséhez az interneten számtalan, akár ingyenes programot is találhatunk (pl.: *Windows Video Editor*, *Windows Movie Maker*, *OpenShot*). A hangfelvételre alkalmas programokkal való munka során a tanulók megismerkedhetnek a hangkeverés, illetve hangszerkesztés különböző fortélyaival. Ingyenesen elérhető hangszerkesztő programok közé tartozik az *Audacity* (ami magyar nyelven is elérhető), a *WavePad*, a *Wavosaur*, a *LMMS* és a *Power Sound Editor*.

A tanulók kreativitásukat fejleszthetik kottázásra alkalmas programok segítségével. A digitális eszközök segítsége nélkül is komponálhatnak a diákok dallamokat, azonban a

programok segítségével az a tanuló is életre keltheti a művét, aki nem tud hangszeren játszani. A legismertebb, ingyenesen használható kottaszerkesztő program a *Muscore*, de ide sorolhatók még a *LilyPond*, a *Final NotePad* és a *Crescendo* nevű alkalmazások is.

Az újraértelmezés szintje a legtágabb az SAMR-modellben. Ezen a szinten a tanulók olyan anyagokat is készíthetnek a korábban megismert alkalmazások segítségével, amiket társaik, illetve a tanárok is használhatnak majd a későbbiekben. A digitális eszközök lehetővé teszik azt is, hogy online kooperáción keresztül akár más iskolák tanulói is együtt tudjanak dolgozni. Ezen a szinten a lehetőségek tárháza kifogyhatatlan. Amennyiben az eszközök adottak, abban az esetben csak a képzeletünk szabhat határokat. Az utolsó szint elérésénél előfordulhat, hogy bizonyos alkalmazások több tanulást igényelnek a tanár részéről is. Ezek a feladatok és célok egy nagyobb projekt keretében jelenhetnek meg a tanórákon, hiszen például egy videó elkészítése sok időt foglal magában. Azonban az új módszerek segítségével olyat mutathatunk a tanulóknak, amik közelebb állnak a mindennapi életükhöz és ez által jobban megkedvelhetik az ének-zene órákat.

A bemutatott programok és alkalmazások főbb része angol nyelvű, illetve minimális angol tudást igényelnek, azonban rengeteg oktatóvideó elérhető az interneten, ahol a használatukat meg lehet tanulni, amennyiben magyar fordítás nem elérhető. A bemutatott programok egy részénél elérhető fizetős és ingyenes verzió is. Sok esetben az ingyenes verzió is kielégítheti a tanóra igényeit, ugyanakkor a fizetős változat mindig többet nyújt, több lehetőség rejlik benne. Tantermi körülmények között elegendő egy interaktív tábla ahhoz, hogy a SAMR-modell segítségével a digitális oktatás útjára lépjünk, azonban a későbbiekben minél több eszköz áll a tanár, illetve a tanulók rendelkezésére, annál több a lehetőség az új módszerek alkalmazására. Ezeket a módszereket alkalmazhatjuk online oktatás során is, hiszen sok esetben a tanulók saját eszközzel is meg tudják oldani a feladatokat, illetve akár csoport munkára is van lehetőség.

III. Az empirikus kutatás bemutatása

1. Kutatási célok, kérdések és hipotézisek

A szakirodalmi áttekintést követően olyan óratervet állítottam össze, melyben IKT eszközökkel végzett feladatokra fektettem a hangsúlyt, illetve aminek a keretein belül a SAMR-modell több szintjéhez tartozó feladatok is megjelenhettek. A kutatás elsődleges célja az volt, hogy felmérjem, a diákok jobban élvezik-e az ének-zene órákat a digitális eszközök használatának segítségével. Ez mellett arra voltam kíváncsi, hogy a SAMR-modell egyes szintjeihez hogyan viszonyulnak a különböző korosztályú tanulók. Így a kísérleti órákat hasonló felépítéssel, harmadik, ötödik, hetedik és kilencedik osztályos tanulók körében tartottam meg, valamint egy szolfézscsoport is részt vett a kutatásban.

Kutatási kérdések és hipotézisek:

K1: A tanulók élvezik-e az IKT eszközök segítségével tartott ének-zene órát?

H1: A 21. század diákjainak mindennapját képezi a digitális eszközök használata, így előzetesen azt feltételeztem, hogy a diákokat motiválni fogja az IKT eszközök használata, illetve élvezni fogják az órát.

K2: Ugyanazok az alkalmazások különböző korosztályoknál milyen hatást érnek el?

H2: A kutatás során több korosztály (3., 5., 7., 9. osztály) esetében terveztem kipróbálni ugyanolyan típusú feladatokat. Arra számítottam, hogy mivel viszonylag széles spektrumot fed le a kutatásban résztvevő diákok életkora, különbség lesz a fiatalabb és idősebb diákok véleménye között a feladatokat és az alkalmazásokat illetően.

K3: Érdeklődnek-e a tanulók olyan jellegű feladatok iránt, amik a SAMR-modell magasabb szintjeihez sorolhatóak?

H3: Előzetes várákozásom szerint, a diákok többsége érdeklődő lenne olyan feladatok iránt, melyeket a SAMR-modell legfelső szintjeire lehet sorolni, mint például a hangkeverő programok használata, vagy a videók, illetve zenei felvételek készítése.

2. A kutatás mintája és módszerei

A kutatás során harmadik, ötödik, hetedik és kilencedik osztályok tanulói, valamint egy zeneiskolai szolfézscsoport tanulóinak az ének-zene, illetve szolfézs óra iránti attitűdjét és az órák során IKT eszközökkel végzett feladatok típusát, valamint azok megítélését mértem fel. A felméréshez a korosztályokhoz igazodó, saját mérőeszközt alakítottam ki. Ezt követően, az empirikus kutatás keretén belül kísérleti kutatást folytattam le, mely során ének-zene, valamint szolfézs órákat tartottam az említett osztályokban. Az órákat digitális eszközök segítségével

építettem fel. A kísérleti órák bevezető részében, illetve az órákat követően egy-egy kérdőíves felmérést végeztem, hogy felmérjem változtak-e a korábban kapott értékek. Az adatok feldolgozásához leíró statisztikai eljárásokat (átlag, százalék) használtam.

A kísérleti ének-zene órákon összesen 152 tanuló vett részt (66 fiú és 86 lány). A kutatásban résztvevő dél-alföldi nagyváros általános iskolájának 3. osztályos (27 fő, ebből 13 fiú, 14 lány) és 5. osztályos (25 fő, ebből 9 fiú, 16 lány) tanulói ének-zene tagozaton tanultak, míg a résztvevő kisváros gimnáziumának 7. osztályos tanulói (31 fő, ebből 17 fiú, 14 lány) és két 9. osztályának (61 fő, ebből 26 fiú, 35 lány) tanulói nem tanulták emelt óraszámban az ének-zenet. A kutatásban szintén részt vett az utóbbi város zeneiskolájának 8 fős (1 fiú, 7 lány), „B” tagozatos szolfézscsoportja is, ahol a diákok 4., 5. és 6. osztályosok voltak. Összesen három kérdőívet készítettem, melyek között kis különbségek voltak a megfogalmazásban, illetve a kérdések mennyiségében a különböző korosztályok számára.

3. A kérdőív első szakasza

Az összeállított kérdőív első szakaszának kitöltésére a kísérleti órák bevezető részében került sor. Az órákat 2021. május végén, illetve június elején tartottam, jelenléti oktatás keretén belül. A kérdőív első szakaszának segítségével a tanulók ének-zene, illetve szolfézsóra iránti attitűdjét mértem fel, valamint a digitális eszközök használatával kapcsolatban voltak kérdések, így nyílt és zárt végű, valamint értékelő kérdésekre kellett a tanulóknak válaszolni (1. táblázat).

1. táblázat: Kérdőív első szakasza – A mért kutatási területek és kérdéstípusok

Mért terület	Kérdéstípusok	Kérdések száma (db)	
		3., 5. és szolfézs	7. és 9.
Tanulók adatai	nyílt és zárt	5	5
Elégedettség az énekórákkal	skála-típusú kérdés	5	6
Digitális eszközök	skála-típusú kérdés	7	7

A tanulóknak az adataik megadása során meg kellett adni, hogy melyik osztályba járnak, hány évesek és mi a nemük. Emellett arra kellett válaszolniuk, hogy van-e saját telefonjuk és amennyiben igen, van-e mobil internet hozzáférésük. A digitális eszközökkel, valamint az ének- és szolfézsórákkal kapcsolatos állítások esetében a diákoknak egy 5 fokú skálán (1: Egyáltalán nem értek egyet, 2: Inkább nem értek egyet, 3: Egyet is értek meg nem is, 4: Inkább egyetérték, 5: Teljes mértékben egyetérték) kellett bejelölniük, hogy az adott állítás mennyire igazodik a

véleményükhöz. A kérdőív első szakaszának kitöltését követően tartottam meg a kísérleti ének-zene órákat, melyek végén a kérdőív második szakaszának kitöltésére került sor.

Ugyanazt a kérdőívet töltötték ki a 7. és 9. osztályos tanulók. Az ő kérdőívük első szakasza 5 kérdésből és egy 13 állításos attitűd tesztből állt. A 3. és 5. osztályos tanulók kérdőívében lényegi változtatás nem történt, csupán néhány állításnál könnyedebb megfogalmazás alkalmaztam, illetve 1 állítást kivettem az attitűd tesztből annak érdekében, hogy a gyerekek gördülékenyebben tudják a kérdőíveket kitölteni. A szolfézscsoport kérdőíve a 3. és 5. osztályos tanulók kérdőívével egyezett meg, ez esetben azonban a megfogalmazásban az ének-zene óra helyett szolfézsóra szerepelt.

4. IKT–eszközös ének-zene és szolfézsórák felépítése

A kísérleti órák két város három különböző intézményében zajlottak. A 3. és 5. osztályos tanulók esetében az óra felépítését két részre bontottam, míg a 7. és 9. osztályok, illetve a szolfézscsoport esetében egy tanórát tartottam. A 3., 7. és 9. osztályok termében interaktív tábla, az 5. osztály termében vetítő és a szolfézscsoport termében digitális tábla állt a rendelkezésemre.

A tanórák bevezető részében a diákok kitöltötték a kérdőív első szakaszát, ezt követően tartottam meg az ének-zene órát, amit digitális eszközök segítségével építettem fel. A tanórán négy különböző típusú feladat szerepelt, melyek a SAMR-modell három szintjére (SAM) sorolhatóak. A modell negyedik szintjéhez (R) a kérdőívben szerepeltek kérdések. A feladatok típusa, illetve a használt digitális eszközök ugyanazok voltak, vagy csak kis mértékben tértek el a különböző korosztályoknál, csupán a feladatok tartalma változott, igazodva a diákok képességeihez.

A 2. táblázaton látható, az órákon használt alkalmazások a SAMR-modell különböző szintjeihez besorolva. A modell első szintje a **helyettesítés**. Ezen a szinten a már meglévő feladatok kerülnek át valamilyen digitális platformra. A tanórák során az óra menetét és a soron következő feladatokat a diákok PowerPoint prezentáció segítségével láthatták. Szintén PowerPoint segítségével mutattam az első feladatot, ami egy ritmustapsolós feladat volt.

2. táblázat: A tanórán használt alkalmazások SAMR-modellbe sorolása

SAMR szint	Használt alkalmazás
Substitution (Helyettesítés)	Microsoft PowerPoint
Augmentation (Kiterjesztés)	YouTube
	Plickers
Modification (Módosítás)	Videó lejátszó
	Zene lejátszó
	Mentimeter
	Google Jamboard

A **kiterjesztés** kategóriájába sorolható az a YouTube videó, aminek a segítségével a diákok egy újabb ritmusfeladatot tapsoltak, valamint a Plickers nevű applikáció. A Plickers segítségével a tanulók saját telefon használatával nélkül felelhetnek, vagy tölthetnek ki kvízt. A QR-kódok segítségével a tanulók tudása könnyedén és gyorsan ellenőrizhető, hiszen a válaszok azonnal javításra kerülnek. A program segítségével a diákok anonim módon vehetnek részt a feladatban, azonban a tanár a későbbiekben ellenőrizni tudja, hogy ki adott helyes, illetve helytelen választ egy adott kérdésre.

A kísérleti órák keretén belül a SAMR-modell utolsó szintje a **módosítás** volt. Ezen a szinten a korábban említett Arostegui (2010) javaslatára támaszkodva a diákok először egy filmrészlet zenei aláfestését hallgathatták meg. Ezt követően a zenei részlettel kapcsolatos benyomásukat oszthatták meg. A 3. és 5. osztályosok, valamint a szolfézscsoport esetében a Google Jamboard alkalmazását használva írtuk össze azokat a fogalmakat, amik a zene kapcsán a diákok eszébe jutott, míg a 7. és 9. osztályos tanulók esetében a Mentimeter alkalmazás segítségével, telefonon keresztül írhattak a tanulók három szót, mely végül szófelhő képében összesítette az osztály véleményét. A zenei benyomás megbeszélése után a részletet egészben tekinthették meg a tanulók, ezt vetettük össze azzal, milyen fogalmakat gyűjtöttek össze csupán a zenei részlet hallgatása során.

5. A kérdőív második szakasza

A kísérleti ének-zene és szolfézsórák végén a diákok a kérdőív második szakaszát töltötték ki. A kérdőív ezen részében a diák egy 5 fokú skálán helyezhették el a véleményüket az általam tartott tanórával és a digitális eszközök használatával kapcsolatban, illetve kifejthették további

elképzeléseiket az ének-zene, illetve szolfézsóra kapcsán. A tanulónak skála-típusú kérdésekre, valamint nyílt végű kérdésekre kellett választ adniuk (3. táblázat).

3. táblázat: Kérdőív második szakasza – A mért kutatási területek és kérdéstípusok

Mért terület	Kérdéstípusok	Kérdések száma (db)	
		3., 5. és szolfézs	7. és 9.
Ritmus feladat	skála-típusú kérdés	3	4
Testhangszer	skála-típusú kérdés	5	5
Film részlet	skála-típusú kérdés	4	6
Kvíz	skála-típusú kérdés	6	6
Elégedettség az énekórával	skála-típusú kérdés	8	9
Digitális eszközök	skála-típusú kérdés	6	7
Tanulói vélemények, javaslatok	nyílt	3	3

A kérdőív második szakaszában a diákok először a feladatokról, majd az óráról összességében, illetve a digitális eszközökről alkottak véleményt. A kérdőív első szakaszához hasonlóan, a diákoknak egy 5 fokú skálán (1: Egyáltalán nem értek egyet, 2: Inkább nem értek egyet, 3: Egyet is értek meg nem is, 4: Inkább egyetértek, 5: Teljes mértékben egyetértek) kellett bejelölniük, hogy mennyire értenek egyet az adott állítással. A kérdőív végén a diákoknak lehetősége volt hosszabban kifejteni, hogy mi volt az, amit a legjobban élveztek az órán, mi volt az, amin változtattak volna, illetve mi az, amit szívesen kipróbálnának még az ének-zene (vagy szolfézsóra) keretein belül.

A kérdőív második szakaszának esetében is ugyanazt töltötték ki a 7. és 9. osztályos tanulók. Ez a kérdőív egy 37 állításos attitűd tesztből és 3 nyílt végű kérdésből állt. A 3. és 5. osztályos tanulók kérdőíve pedig 32 állításos attitűd tesztből és szintén 3 nyílt végű kérdésből állt. A szolfézscsoport kérdőíve ez esetben is csupán a megfogalmazásban tért el a 3. és 5. osztályosok kérdőívétől. Fontos kiemelni, hogy a kérdőív második felét az általam tartott órák tekintetében kellett kitölteni, valamint a diákok arról írhattak, mik azok az eszközök vagy feladatok, amiket szívesen kipróbálnának, esetleg alkalmaznának az ének-zene, illetve szolfézsórák során.

IV. Az empirikus kutatás eredményei

1. Kérdőíves kutatás eredményei – A kérdőív első szakasza

1.1 Tanulók adatai

A kutatásban összesen 152 tanuló vett részt, 5 osztályból és egy szolfézscsoportból, közülük 66 fiú és 86 lány.

A résztvevő általános iskola egy nagyváros központjában található. A 3. osztályba 27 tanuló járt, ebből 13 fiú és 14 lány. A diákok 81%-ának van saját telefonja, melyből 64% rendelkezik mobil internet hozzáféréssel.

Az 5. osztályba 25 diák járt, ebből 9 fiú és 16 lány. Ebben az osztályban minden tanulónak van saját telefonja, és 13 tanulónak van mobil internet hozzáférése is.

A résztvevő középiskola egy kisvárosban található. A 7. osztályba 31 fő tanult, ebből 17 fiú és 14 lány. Az összes tanulónak van saját mobil telefonja, illetve csupán 4 tanuló nem rendelkezik mobil internet hozzáféréssel.

A kutatásban két kilencedik osztály vett részt, a 9. a (31 fő, ebből 13 fiú és 18 lány) és a 9. c (30 fő, ebből 13 fiú és 17 lány). A résztvevő tanulók közül mindenkinek van saját telefonja. A 9. a osztály 4 tanulóját leszámítva mobil internet hozzáférése is van mindenkinek.

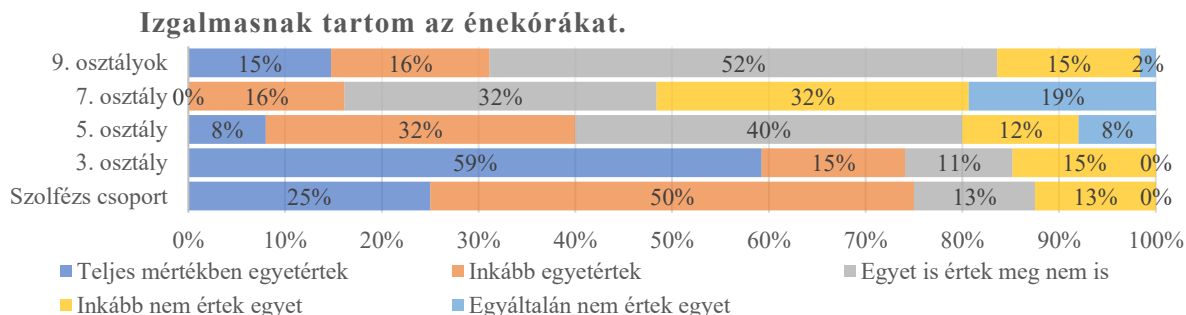
Szintén a korábban említett kisvárosban található a résztvevő zeneiskola is, melynek egy „B” tagozatos szolfézscsoportja (8 fő, ebből 1 fiú és 7 lány) vett részt a kutatásban. A csoportba 4., 5. és 6. osztályos tanulók járnak, az átlag életkoruk 10,9. A csoportból 5 tanulónak van saját telefonja és 4-nek mobil internet hozzáférése is.

1.2 Elégedettség az ének- és szolfézsórákkal

A diákoknak a kérdőív következő pontjában a megadott állításokat saját meglátásuk alapján kellett elhelyezniük egy egytől ötig terjedő skálán (1: Egyáltalán nem értek egyet, 2: Inkább nem értek egyet, 3: Egyet is értek meg nem is, 4: Inkább egyetértek, 5: Teljes mértékben egyetértek). Ezek a kérdések vagy az ének-, illetve szolfézsórákat vizsgálták a tanulók hozzáállása szempontjából, vagy pedig a digitális eszközök használatát a tanórák során. Ebben a pontban az előbbi eredményeit ismertetem. Az állítások megfogalmazása a különböző korosztályoknál, illetve a szolfézscsoport esetében eltérhet egymástól, azonban az átláthatóság kedvéért az ábrákon és a leírásban a 3. és 5. osztály kérdőívének állításai szerepelnek. A pontos megfogalmazás megtekinthető a mellékletek között (1-3. melléklet).

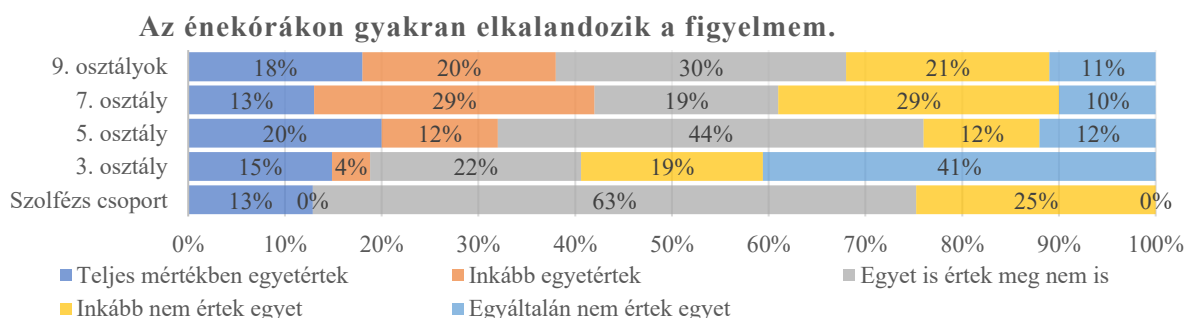
A 2. ábra állításával kapcsolatban különbség figyelhető meg a korosztályoknál. Míg a szolfézs csoport tanulói és a 3. osztályos diákok több mint 70%-a egyetért az állítással, addig

az 5. osztályosoknál ez az érték csupán a 40%-ot éri el, a 9-es tanulóknál a 31%-ot és a 7. osztályosoknál 16%-ot. Továbbá a 7. osztályos tanulók között nincsen olyan tanuló, aki teljes mértékben egyetértene az állítással.



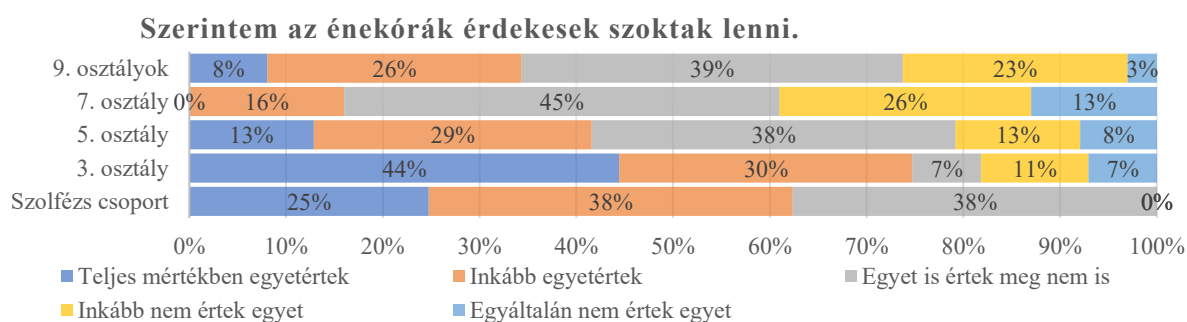
2. ábra: Kérdőív első szakasza - Izgalmasnak tartom az énekórákat.

A következő ábrán az figyelhető meg, hogy minden esetben vannak olyan tanulók, akiknek a figyelme elkalandozik az órákon, azonban a legalacsonyabb százalék ez esetben is a szolfézs csoport és a 3. osztály tanulói esetében látható. Azonban, míg a szolfézs csoportnál a tanulók 25%-a nem ért egyet az állítással, addig a 3. osztály ez 60%, sőt ebből 41% gondolja azt, hogy mindig tud figyelni az órákon, hiszen nem szokott elkalandozni a figyelme. Az 5., 7. és 9. osztályoknál ezek az értékek nagyjából egyenletesen oszlanak el (3. ábra).



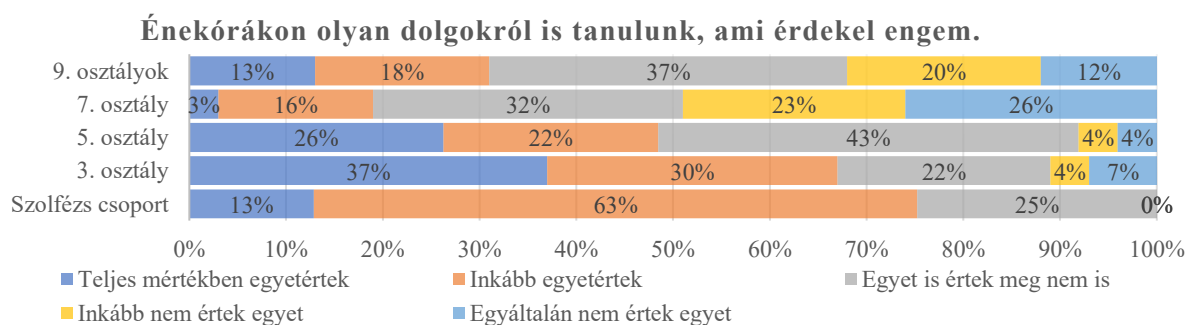
3. ábra: Kérdőív első szakasza - Az énekórákon gyakran elkalandozik a figyelmem.

A következő állítás esetében ismét 5. osztálytól felfele figyelhető meg negatívabb vélemény. A legkevesebben a 7. osztályban találják érdekesnek az órákat, illetve itt nincs olyan tanuló, aki teljesen egyetértene az állítással. Pozitív visszajelzés azonban, hogy minden esetben kevés olyan tanuló van, aki egyáltalán nem találja érdekesnek az órákat. Ez esetben is a 7. osztály emelkedik ki 13%-kal, azonban a szolfézs csoport tanulói között nincs olyan, aki ezzel az állítással egyáltalán ne értene egyet (4. ábra).



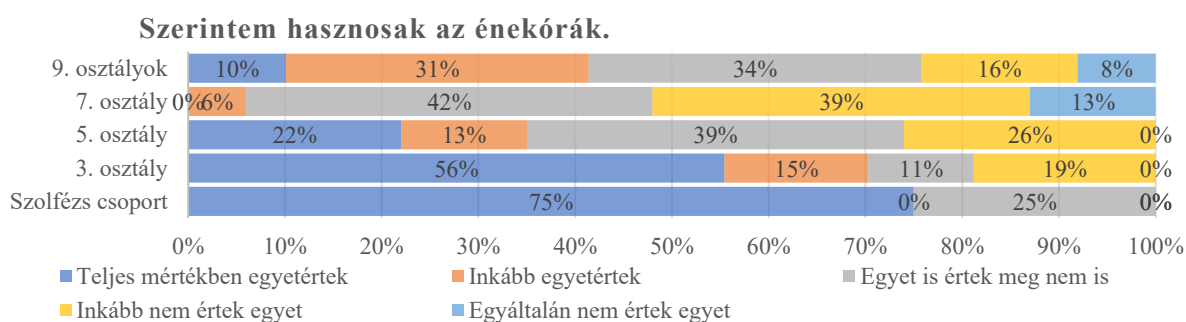
4. ábra: Kérdőív első szakasza - Szerintem az énekórák érdekesek szoktak lenni.

Az 5. ábra eredményeiről az olvasható le, hogy az ének-zene tagozatos osztályok, illetve a zeneiskolás szolfézs csoport diákjai kevesebb esetben gondolják azt, hogy olyan dologról tanulnak, ami nem érdekli őket. Ennek az ellenkezője látható a középiskolás osztályok esetében. A 9. osztályosok közül a tanulók 31%-a érdeklődő az énekórai tananyag iránt, a 7. osztályban pedig ez nem éri el a 20%-ot.



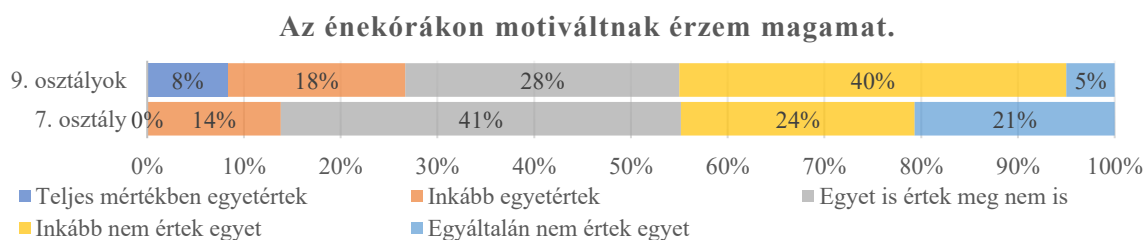
5. ábra: Kérdőív első szakasza - Énekórákon olyan dolgokról is tanulunk, ami érdekelt engem.

A 6. ábra állításánál is az előzőhöz hasonló különbség figyelhető meg a tagozatos vagy zeneiskolás diákok és a nem tagozatos tanulók között. Tehát a 3. és 5. osztályosok, valamint a szolfézs csoport tanulói között sincs olyan tanuló, aki egyáltalán ne tartaná hasznosnak az énekórákat. A zeneiskolába, illetve általában az ének-zene tagozatos osztályokba olyan diákok járnak, akik hangszereken tanulnak, vagy akár a későbbiekben valamilyen zenei pályára szeretnének menni, ezért számukra fontosak és hasznosak az ének-zene órákon elsajátítható ismeretek. Ezzel szemben a középiskolás diákok számára már kevésbé meghatározó az ének-zene óra. Ez első sorban a 7. osztállynál figyelhető meg, hiszen ez esetben a diákok csupán 6%-a szerint hasznos az ének-zene óra. A 9. osztályosok esetében ennél pozitívabb az eredmény, hiszen a diákok 41%-a tartja hasznosnak az órákat.



6. ábra: Kérdőív első szakasza - Szerintem hasznosak az énekórák.

A következő ábrán a 7. és 9. osztályos tanulók ének-zene órai motiváltságára vonatkozó állítás eredményei tekinthetők meg. Mindkét esetben a tanulóknak a 45%-a nem érzi motiváltnak magát az órákon. Továbbá, a 7. osztályos tanulók között nincsen olyan tanuló, aki teljes mértékben egyetértene az állítással, valamint a 9. osztályos tanulóknak csupán 8%-a érzi magát teljesen motiváltnak (7. ábra).



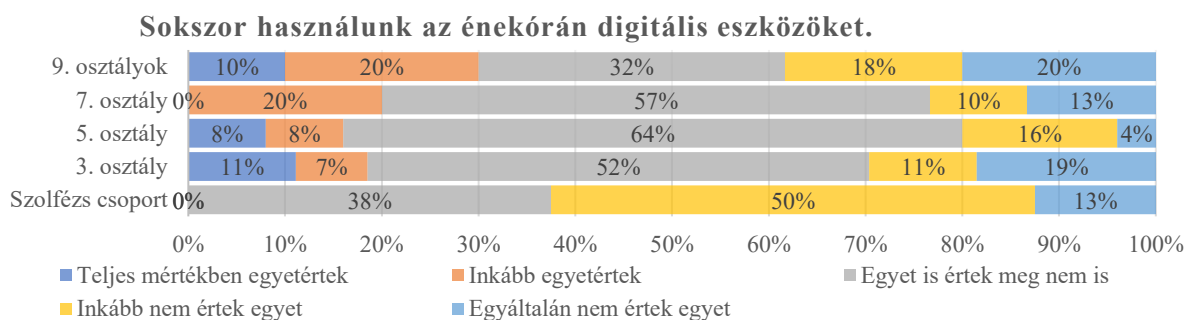
7. ábra: Kérdőív első szakasza - Az énekórákon motiváltnak érzem magamat.

A kérdőív első szakaszának állításainak eredményei az ének-zene, illetve a szolfézssórákkal való elégedettség kapcsán azt mutatja, hogy a szolfézscsoport, az ének-zene tagozatos 3. és 5. osztályos tanulói számára fontosabbak az ének-zene órák, illetve jobban érdekli őket a tananyag. A 7. és 9. osztályos diákok kevésbé tartják az órákat izgalmasnak, kevésbé tudnak az órára koncentrálni, valamint nem tartják annyira érdekesnek az ének-zene órákat. Ezen pontoknál az 5. osztályos diákok véleménye is inkább az utóbbi osztályok véleménye felé húz.

1.3 Digitális eszközök

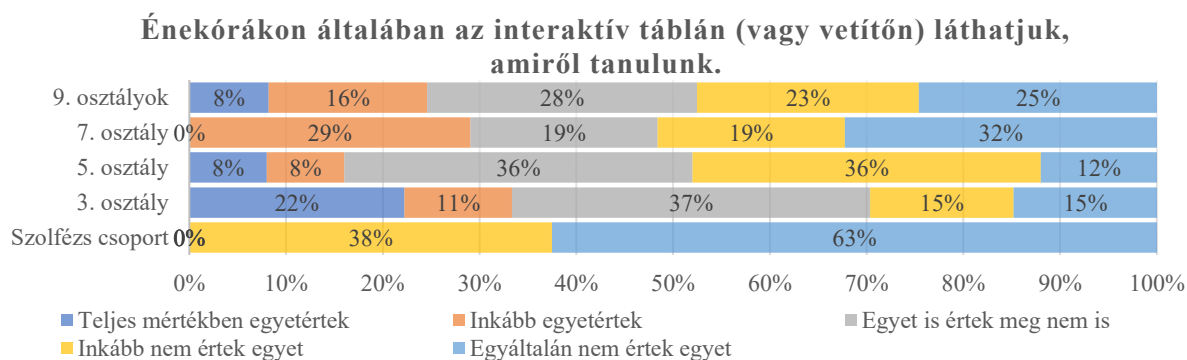
A tanulók a digitális eszközökkel kapcsolatos állítások kapcsán egy 5 fokú skálán helyezték el a véleményüket, ezt fogom bemutatni a következőkben. Ezek a kérdések minden osztály és csoport esetében szerepeltek, csupán a megfogalmazás volt néhány esetben más.

A 8. ábra állítása azt vizsgálja, hogy a diákok szerint milyen gyakran jelennek meg az IKT eszközök az ének-zene, illetve szolfézs órákon. A kérdőív kitöltésére online oktatást követő szakaszban történt, azonban a diákokat arra kértem, hogy természetesen ne az online tanulás alapján értékeljék az állítást, hanem azt vegyék alapul, amit a jelenléti oktatás során tapasztalnak. Az ábráról az olvasható le, hogy a legritkábban a szolfézscsoport tanulói használnak ilyen eszközöket, azonban a többi osztály esetében sem mondható el a digitális eszközök gyakori használata.



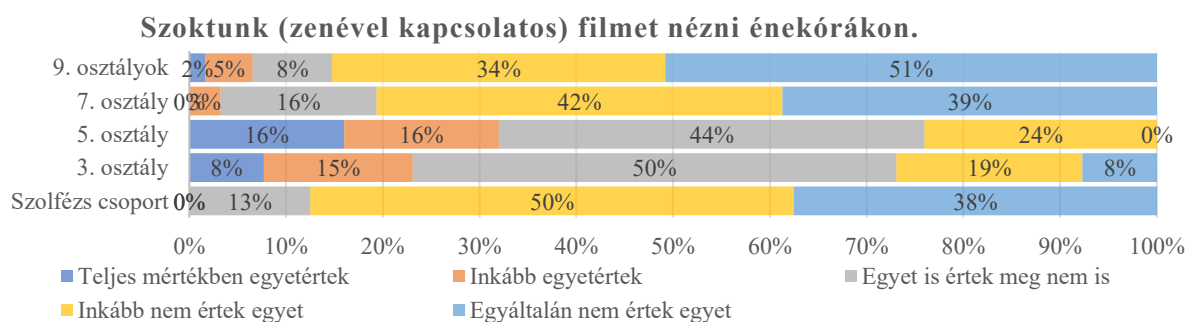
8. ábra: Kérdőív első szakasza - Sokszor használunk az énekórán digitális eszközöket.

A következő állítás az interaktív tábla használatának gyakoriságát vizsgálta. A szolfézscsoport termében digitális tábla található, azonban az összes tanuló egyetértett azzal, hogy nem szokták azon látni a tananyagot, nem igazán szokták használni. A többi osztály esetében a százalékok között nincsen sok különbség. Az állapítható meg, hogy az órákon ritkán használják az interaktív táblát, annak ellenére, hogy az 5. osztályt kivéve minden teremben megtalálható (9. ábra).



9. ábra: Kérdőív első szakasza - Énekórákon általában az interaktív táblán (vagy vetítőn) láthatjuk, amiről tanulunk.

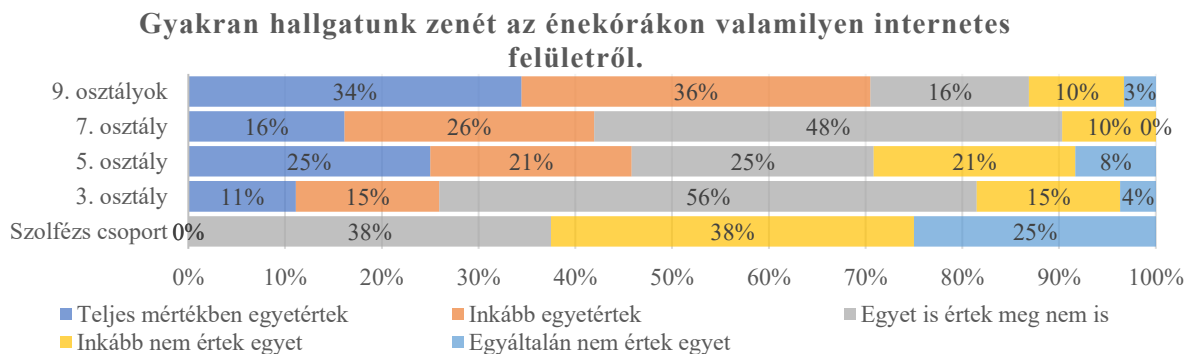
A következő állítás alapján a szolfézs csoport középiskolai osztályok sem szoktak filmet nézni a tanórán. Ezzel szemben ez gyakrabban előfordul a 3. és 5. osztályok esetében. Véleményem szerint, egy-egy zeneszerző életéről szóló filmet vagy film részletet érdemes lehet bevenni az ének-zene órákra, hiszen a vizuális megjelenítésnek köszönhetően a diákok jobban tudnak kapcsolódni az adott zeneszerzőhöz, jobban el tudják képzeni, hogy milyen körülmények között élt és alkotott. Azonban nem szabad csak a filmekre támaszkodni (10. ábra).



10. ábra: Kérdőív első szakasza - Szoktunk (zenével kapcsolatos) filmet nézni énekórákon.

A zenehallgatás az ének-zene óra egy fontos eleme, melyhez rengeteg segítséget nyújt az internet. A 21. században már nem csak a koncertek vagy a tanár játéka tudnak zenei élményt nyújtani. A 11. ábra állítása ezt a kérdéskört vizsgálja. A tanulók visszajelzése alapján az 5., 7. és 9. osztályos tanulók hallgatnak a legtöbbet zenét valamilyen internetes felületről. A 3. osztálynál is megjelenik a zenehallgatás, hiszen a tanulók 26%-a egyetértett az állítással, azonban kisebb mértékben, mint a 7. és 9. osztályoknál. Ehhez hozzájárulhat az, hogy míg 5. osztálytól felfelé már a diákok a zenetörténetről, a különböző korszakokról és zeneszerzőkről is tanulnak, addig a 3. osztályos tananyagban elsősorban népdalok szerepelnek. A

szolfézs csoport tanulói véleménye szerint az órákon nem szoktak zenét hallgatni ilyen eszközök segítségével. Véleményem szerint egy zeneiskolában az élő zene hallgatására számos lehetőség van, így elsősorban ezt részesítik előnyben.



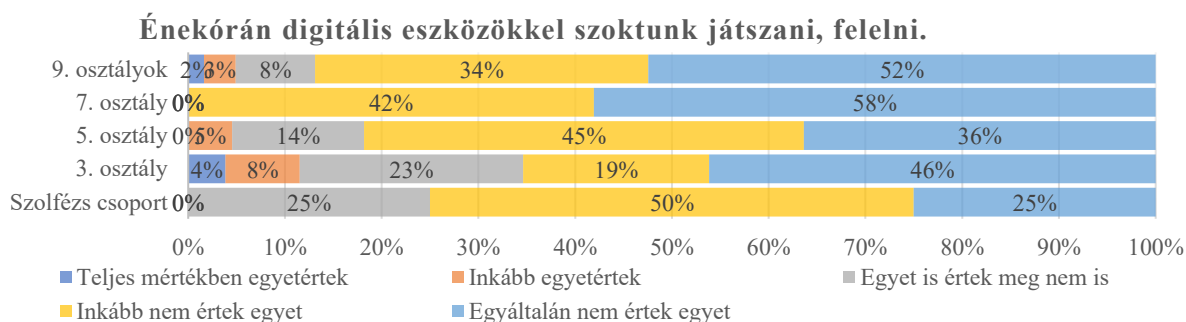
11. ábra: Kérdőív első szakasza - Gyakran hallgatunk zenét az énekórákon valamilyen internetes felületről.

A 12. ábra állításával minden esetben a tanulók legalább fele nem ért egyet, illetve ez a százalék a 7. osztálynál a legmagasabb, 94%. Véleményem szerint, az ilyesfajta feladatok nem gyakoriak az ének-zene órákon, ahogy a kutatásban résztvevő osztályoknál is ez mondható el. A SAMR-modell legfelső szintje nyújtotta lehetőségekhez a digitális eszközök rendszeres és tudatos használata szükséges, ami a vizsgált osztályok esetében nem elmondható.

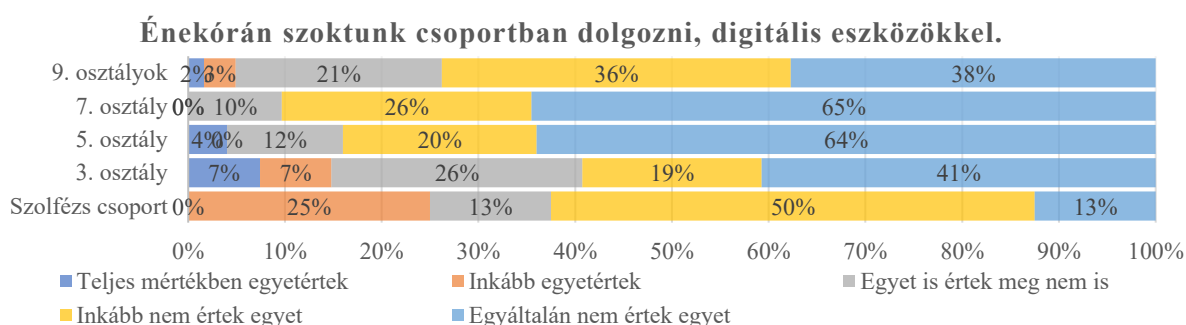


12. ábra: Kérdőív első szakasza - Énekórákon digitális eszközök segítségével szoktunk érdekes feladatokat csinálni (pl.: videóklip készítése).

Szintén hasonlóan alacsony digitális eszközhasználat mondható el a 13., illetve 14. ábrák állításainál. A tanulók véleménye alapján ritkán fordul elő, hogy az ének-zene óra keretein belül IKT eszközök segítségével feleljenek, dolgozzanak csoportban vagy akár ilyen eszközökkel játszanak. Véleményem szerint a digitális eszközök tanórai használatával izgalmasabbá és érdekesebbé lehetne tenni az órákat.



13. ábra: Kérdőív első szakasza - Énekórákon digitális eszközökkel szoktunk játszani, felelni.



14. ábra: Kérdőív első szakasza - Énekórák szoktunk csoportban dolgozni, digitális eszközökkel.

Az IKT eszközökkel kapcsolatos állítások nagy részét a SAMR-modell egyes szintjeihez lehet rendelni, amit a 4. táblázat mutat be.

4. táblázat: Kérdőív első szakaszának állításai a SAMR-modellbe illesztve

SAMR szint	Állítás sorszáma (Ábra 4)
Substitution (Helyettesítés)	2.
Augmentation (Kiterjesztés)	3., 4.
Modification (Módosítás)	6., 7.
Redefinition (Újraértelmezés)	5.

Az ábrák (8–14. ábra), valamint a kutatásban résztvevő tanulók véleménye alapján elmondható, hogy ezekben az osztályokban a digitális eszközök használata alacsony. A SAMR-modell alapján, amennyiben a tanórákon megjelennek az IKT eszközök, abban az esetben a helyettesítés és a kiterjesztés funkcióját töltik be.

2. Kísérleti kutatás – IKT eszközök az ének- és szolfézsórákon

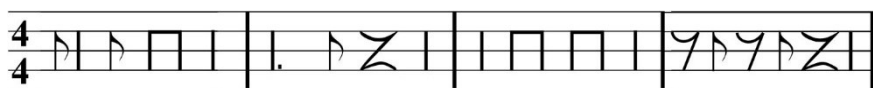
2.1 Az órák menete

A kutatás keretén belül egy-egy órát tartottam a 7. és a két 9. osztályokban, valamint egy szolfézs csoportnak. Mivel 3. és az 5. osztályosoknak a COVID 19 vírusra való tekintettel lecsökkentették a tanóra hosszát 40 percre, illetve velük lassabban tudtam haladni, mivel egy-egy feladat több időt vett igénybe, valamint némely több magyarázásra szorult. Ezért ezekben az osztályokban az órát két részre bontottam, így két tanórát vett igénybe a kísérleti óra, illetve a kérdőívek kitöltése.

Az órák elején a bemutatkozást követően a diákok papír alapon kitölthették a kérdőív első szakaszát. Majd ezt követően a papírt az óra végéig félre kellett tenniük. A 3. és 5. osztályos tanulók esetében, ahol egy következő tanórán került sor a kérdőív második szakaszának kitöltésére, a kérdőíven szerepelt egy számkód. A diákok a kitöltést megelőzően felírták maguknak a kódokat, így a következő órán a saját kérdőívüket kaphatták vissza, illetve annak a kitöltését folytathatták. Ezt követően következtek az IKT-eszközös feladatok. A tanulók az óra menetét, illetve a soron következő feladatokat mindig a kivetített prezentáción láthatták.

2.2 Ritmus feladat (1. feladat)

Az óra első feladata egy ritmussor eltapsolása volt. A ritmussor összeállításában segítséget kértem az osztályokat tanító ének-zene tanároktól, hogy csak olyan ritmus, illetve ritmusképlet szerepeljen, amit a diákok már tanultak.

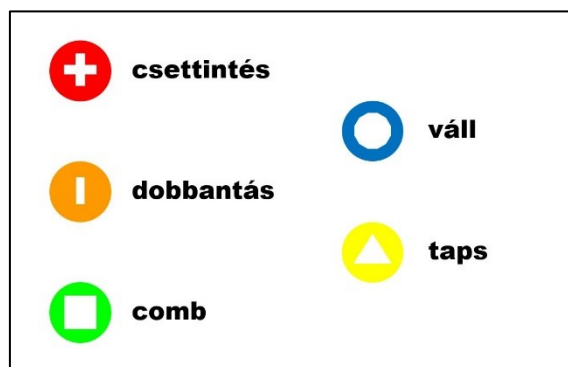


15. ábra: Példa az 1. feladatra

A feladatot a Microsoft PowerPoint prezentáció készítő alkalmazásával készítettem el. Az ütemek egyesével jelentek meg. Bátor jelentkezők bemutathatták a többieknek az adott ütemet, majd az egész osztálynak együtt kellett tapsolnia a már meglévő sort. Összesen négy ütemnyi ritmust kellett eltapsolni, erre példa a 15. ábrán látható. Miután a diákok eltapsolták a ritmussort, az ütemek animáció segítségével helyet cseréltek, így ugyanazok az ütemek, más sorrendben egy újabb ritmussort alkottak. Az új ritmussort a diákoknak szintén el kellett tapsolni, azonban erre már jobban oda kellett figyelni, hiszen a csere egy kicsit megzavarhatta a tanulókat.

2.3 Testhangszer (2. feladat)

A második feladat egy testhangszeres feladat volt, ahol szintén fontos szerepet játszott a ritmus- és metrumérzék. A „musication” nevű YouTube csatornán található videók közül választottam ki egyet a 3. és 5. osztályosoknak, valamint a szolfézscsoport tanulóinak (<https://www.youtube.com/watch?v=JKarzUS0X78>) és egyet a 7. és 9. osztályos diákoknak (<https://www.youtube.com/watch?v=e6XxTGXly-M>). A videó alatt egy-egy ismert zenemű hallható, melyekhez különböző ritmusokban, különböző szimbólum jelennek meg. A szimbólumokhoz testhangszereket társítottam (csettintés, dobbantás, tapsolás, váll érintés, combütés), amiket a megfelelő szimbólum következtékort kellett megszólaltatni. A hangoztatást segítette a „karmester”, azaz egy kis manó, aki a megfelelő időben a szimbólumokra ugrott.



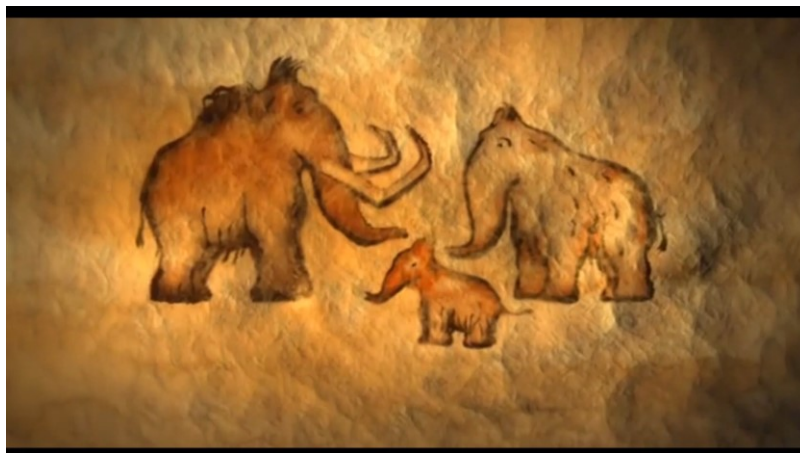
16. ábra: PPT dia a 2. feladathoz

A diákoknak a 16. ábrán látható diát mutattam meg először. Ez alapján először hangoztatták a különböző jelöléseket, majd e jeleket egyesével gyakoroltuk. Kezdetben a szimbólumok sorban jelentek meg, szöveges megnevezés kíséretében, majd először a szöveg tűnt el, utána pedig a jelek össze-vissza jelentek meg. Miután sikerült a diákoknak összekötni a szimbólumokat a feladatokkal és memorizálták azokat, a videó nehezebb részeit gyakoroltuk el (képként megjelenítve) zene nélkül. A gyakorlást követően a diákok a zene és a videó kíséretével együtt hangoztatták a megfelelő jelöléseket.

2.4 Film részlet (3. feladat)

A harmadik feladatban a hangsúly két filmjelenetnek a zenei aláfestésén volt. Két filmjelenetet választottam, egyet a 3. és 5. osztályosoknak, valamint a szolfézscsoport tanulóinak, illetve egyet a 7. és 9. osztályos diákoknak. Legelőször csak a jelenet aláfestő zenéjét hallgattuk meg, ekkor arra kértem a diákokat, hogy miközben a művet hallgatják, gondolják végig mi jut róla eszükbe, milyen érzéseket vált ki belőlük, milyen szavakkal tudnák leírni azt. Miután

meghallgattuk a zeneművet, a 3. és 5. osztályos tanulók, illetve a szolfézscsoport diákjai a Google Jamboard alkalmazásának segítségével gyűjtötték össze azokat a szavakat, amikre a tanulók gondoltak, a 7. és 9. osztályosok pedig a Mentimeter alkalmazásban készíthettek szófelhőt a telefonjuk segítségével. Ezt követően a filmjeleneteket megnéztük egészben és összehasonlítottuk az akkori benyomásukat, illetve a filmbeli történetet azzal, amit a szavakkal gyűjtöttek ki a tanulók.



17. ábra: Jelenet a Jégkorszak című mesefilmből
Kép forrása: <https://www.youtube.com/watch?v=eszkiL3VOYU>

A 3. és 5. osztályos diákok, valamint a szolfézscsoport tanulóinak a Jégkorszak című filmből azt a részt, amikor az állatok egy barlangban látnak olyan barlangrajzokat, amiken mamutokra vadásznak (17. ábra). A jelenethez tartozó zenemű részletre (<https://www.youtube.com/watch?v=eszkiL3VOYU> 1:05 – 2:30 közötti részlet) a tanulók 4. mellékletben látható szavakat gyűjtötték össze, ezek között gyakoriak voltak a következő szavak: ijesztő, szomorú, emlék, Afrika, indián. Miután meghallgattuk a művet, a hozzá tartozó filmjelenetet is megnéztük (<https://www.youtube.com/watch?v=oUOAIYGht3U> 0:15 – 1:40 közötti részlet), majd összevetettük a videót a leírt szavakkal.



18. ábra: Jelenet a Bosszúállók - Végjáték című filmből

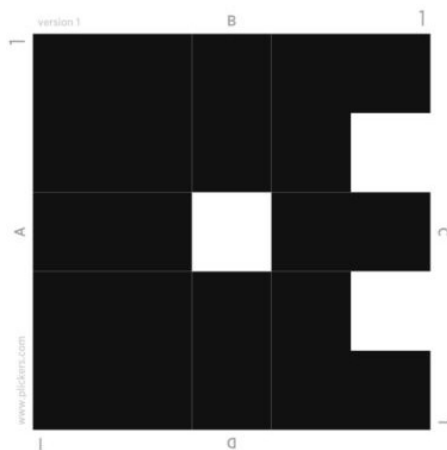
Kép forrása: https://www.italy24news.com/entertainment/temp/resized/medium_2021-04-28-587a3c4b0f.jpg

A 7. és 9. osztályosok filmjelenete a Marvel filmstúdió egyik filmjéből, a Bosszúállók – Végjátékból, az a csatajelenet (18. ábra), amikor Vasember egy csettintéssel megmenti az univerzumot (<https://www.youtube.com/watch?v=TWB31WFomz4>, 0:00 – 1:15 közötti részlet). Az ehhez tartozó zenei aláfestés (<https://www.youtube.com/watch?v=5aqv-CKkPIQ>, 1:13 – 2:08 közötti részlet) meghallgatása után a diákok szófelhőt alkottak. A résztvevők 3 szót írhattak a Mentimeter nevű alkalmazás telefonos applikációjába, ami a táblán szófelhőként jelent meg. Ezek a szófelhők a 4. mellékletben tekinthetők meg. Minél nagyobb egy szó, annál több diák írta azt. A legtöbben a következőket írták: drámai, bátorító, izgalmas, háborús, félelmetes, buzdító, merész, ijesztő. Ezt követően a diákok a jelenetet videóval együtt is megnézték, majd összevetettük azt a szófelhő szavaival.

Minden osztály esetében csupán a zenei részlet meghallgatása után olyan szavakat írtak a diákok, amik jól jellemezték a később videóban is megtekintett filmjelenetet. Közösén levontuk azt a következtetést, miszerint a filmekben milyen fontos jelentősége van a zenének. Valamint azt, hogy a zenének milyen jelentős kifejezőereje van, akkor is, ha kivesszük a kontextusból.

2.5 Kvíz (4. feladat)

Az órák utolsó feladata egy rövid, 5 kérdéses kvíz volt. A játékban minden esetben ismétlődő kérdések szerepeltek a diákok által korábban tanult tananyagból. A kérdéseket a tanulókat tanító ének-zene tanárokkal egyeztetve állítottam össze. A kvízhez a Plickers nevű alkalmazást használtam, melynek legfőbb ismertetőjegye a Kahoothoz hasonló játékokkal ellentétben, hogy a tanulók telefon használata nélkül tudnak részt venni a játékban.



19. ábra: Plickers QR-kód

Minden tanuló kapott a 19. ábrán láthatóhoz hasonló nyomtatott QR-kódot, melynek minden oldalán különböző (A, B, C, D) betűk szerepelnek. A tanulók a kvíz kérdéseket kivetítve láthatták a táblán, ezt követően kellett eldönteniük, hogy szerintük a négy válaszlehetőség közül melyik volt a helyes. Amennyiben a tanuló a B választ találta helyesnek, abban az esetben úgy kellett forgatni a kódját, hogy a B betűjel legyen felül, ahogy az a 19. ábrán is látható. Miután a diákok beforgatták a kódjaikat, a saját telefonom segítségével beszkeneltem azokat. Ehhez a telefonra letölthető Plickers alkalmazást kellett megnyitnom, ami bejelentkezés esetén automatikusan szinkronizálódik a számítógépes fiókkal, így a telefonon keresztül lehet irányítani a kivetített képet is. Miután beszkeneltem az adott diák kódját, a kód sarkában található szám megjelent a táblán, így az a tanuló már letehetette a kódot.

Két próbakör után a diákok megtanulták hogyan kell használni a kódot, így azt követően következett a kvíz. A játék anonim, hiszen nem látható, hogy melyik diák melyik válaszra szavazott, csupán százalékos eredmények láthatók a táblán. Ez által a játékot röpdolgozat helyett is jól lehet használni, hiszen a tanárnak, a kvíz kitöltése után van lehetősége megtekintni, hogy melyik diák melyik választ adta meg. Ez a fajta kvíz valamennyivel több időt igényel, mint a telefonnal használható társai, azonban jó lehetőség olyan osztályokban, ahol nincsen minden tanulónak okostelefonja.

2.6 Tapasztalatok

Nem volt két olyan osztály, ahol ugyanúgy sikerült volna az óra, azonban úgy láttam, hogy a diákok többsége élvezte az órákat és valamennyien találtak olyat a feladatok közül, ami tetszett a számukra. Az általános iskolások és a szolfézs csoport lelkesedéssel fogadott, míg a közép

iskolás osztályok esetében kezdetben azt láttam, hogy zárkóztak, viszont örülnek a változásnak.

Az első, ritmustapsolós feladatnál a 7. és 9. osztályos tanulók, akik nem tanulták emelt óraszámban az ének-zenét, még nem voltak feloldódva, alig akadt olyan önként jelentkező, aki bemutatta volna a feladatot. Ehhez az is hozzájárulhat, hogy a középiskolában már kínosnak gondolhatják az ilyesfajta feladatokat. Ezzel szemben a 3. és 5. osztályosok, valamint a szolfézs csoport tanulói is majd kiestek a padból, hogy eltapsolhassanak egy ütemet.

A második feladat kicsit megmozgatta a diákokat, így a középiskolás osztályok is jobban feloldódhattak. A ritmusok átgyakorlása után a videóval együtt hangoztatták a diákok testhangszerrel a különböző jelöléseket. A zene gyorsulásával egyre jobban kellett koncentrálni arra, hogy mi következik. Megesett, hogy volt, aki lemaradt, vagy feladta a zene végére, azonban ettől függetlenül az osztályban jó hangulat lett, jobb lett a légkör, így ez a feladat amellet, hogy fejlesztette a diákok koncentrációs képességét, jól oldotta az óra eleji feszültséget.

A harmadik feladat nagyon tanulságos volt számomra. Azok a szavak, illetve kifejezések, amiket a diákok összegyűjtöttek a hallott zenerészletek kapcsán, mondhatni teljesen jellemezték azt, amit a hozzájuk kapcsolódó filmrészletekben látni lehetett. Ez nem csupán a 7. és 9. osztályos tanulóknál volt jellemző, de a fiatalabb, 3. és 5. osztályos tanulók, valamint a szolfézs csoport diákjai is jól ki tudták fejezni a véleményüket. Meglepő volt számomra az is, hogy minden osztályban volt egy olyan tanuló, aki legalább a film címét eltalálta csak a zene meghallgatása alapján, de előfordult olyan is, hogy egy tanuló a jelenetet is megfejtette. Ilyen típusú feladatnál érdemes figyelni arra, hogy ismert legyen a film annyira, hogy a tanulók szívesen beszéljenek róla, azonban olyan zenei részletet kell választani, ami nem túl árulkodó. Szintén fontos, elsősorban az olyan egymásra épülő filmek esetében, mint a Marvel filmjei, hogy a film megjelenéstől elegendő idő teljen el, hogy kevesebb esély legyen a film egy fontos részletének elárulására, úgy, hogy valaki nem látta az adott filmet, de még szeretné megnézni.

A negyedik feladatnál fontos volt számomra, hogy olyan kvízes alkalmazást vigyek be, amihez nem szükséges a telefon használata. Számos előnye van a telefonos alkalmazásoknak a tanórán, azonban úgy gondolom, hogy ha van lehetőség másmilyen formában érdekessé tenni egy feladatot, mégis digitális keretek között maradni, akkor azt érdemes kipróbálni. Az órákon úgy éreztem, hogy nem csak a fiatal diákok, akiknek esetleg nincs is még telefonja, de az idősebbek is, élvezték a QR-kódok használatát.

3. Kérdőíves kutatás eredményei – A kérdőív második szakasza

A kérdőív második szakaszában, az általam tartott tanórákat követően, a diákoknak az órán használt digitális eszközökre kellett reflektálniuk. Az óra négy feladatával kapcsolatban külön-külön kellett a tanulónak elhelyezniük a véleményüket egy öt fokú skálán (1: Egyáltalán nem értek egyet, 2: Inkább nem értek egyet, 3: Egyet is értek meg nem is, 4: Inkább egyetértek, 5: Teljes mértékben egyetértek). A diákok véleménye alapján a feladatok kedveltsége a következők szerint alakult (5. táblázat).

5. táblázat: Feladatok átlagos eredményei

Feladat	Átlag				
	Szolfézs	3. osztály	5. osztály	7. osztály	9. osztály
1.	5	4,4	4,4	3,7	3,8
2.	4,6	4,6	4,7	3,9	4,2
3.	4,8	4,7	4,6	4,4	4,4
4.	4,9	4,5	4,6	4,3	4,6

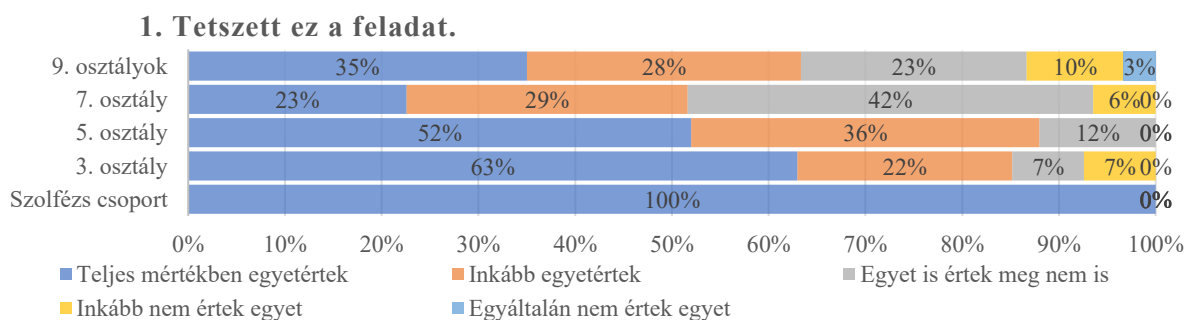
A szolfézscsoport tanulói jelölték a legmagasabb értékeket a feladatokkal kapcsolatban, így a legtöbb esetben az ő átlaguk a legmagasabb. Azonban fontos figyelembe venni, hogy a csoport létszáma jóval alacsonyabb volt, mint az osztályok esetében. A szolfézscsoportnak az 1. feladat tetszett a legjobban az átlag alapján. Hasonlóan magas értékek jelennek meg a 3., illetve az 5. osztályok eredményeinél. A legalacsonyabb érték (3,7) a 7. osztályos tanulóknál jelenik meg (5. táblázat).

Az 5. táblázatban minden osztály esetében a legjobb érték van kiemelve. Ez alapján elmondható, hogy nincsen összefüggés aközött, hogy melyik feladat tetszett a diákoknak és milyen idősök. Azonban elmondható, hogy a zeneiskolás, valamint az ének-zene tagozatos osztályok összességében jobban vélekedtek a feladatokról, mint a középiskolás, nem ének-zene tagozatos diákok. Ehhez hozzájárulhat az is, hogy idősebbek és esetleg kevésbé érdeklő őket az ének-zene tantárgy, illetve az is, hogy nem ének-zene tagozatos osztályok.

3.1 Ritmus feladat - eredmények

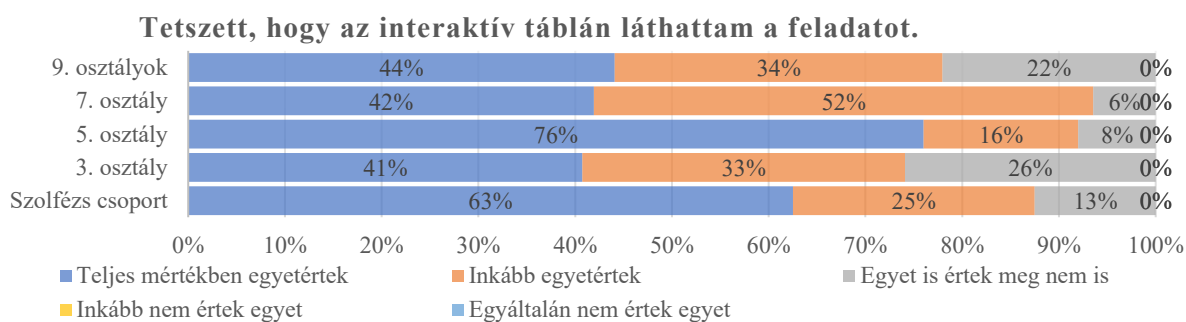
Az első feladatban a diákok PowerPoint bemutatón láthatták a tapsolandó ritmusokat. A ritmussor helyes eltapcsolása után az ütemek animáció segítségével helyet cseréltek, így egy új ritmussort képeztek. Ezt a tanulónak szintén el kellett tapsolniuk.

A 20. ábra állítása alapján ez a feladat a szolfézscsoport körében érte el a legkiemelkedőbb sikert. Ezt követi az 5. osztály, ahol a tanulók 88%-a értett egyet az állítással, majd a 3. osztály 85%-kal. A 7. és 9. osztályosok körében ez a feladat kevésbé volt népszerű, azonban mindkét esetben a tanulóknak legalább fele kedvelte a ritmustapsolást.



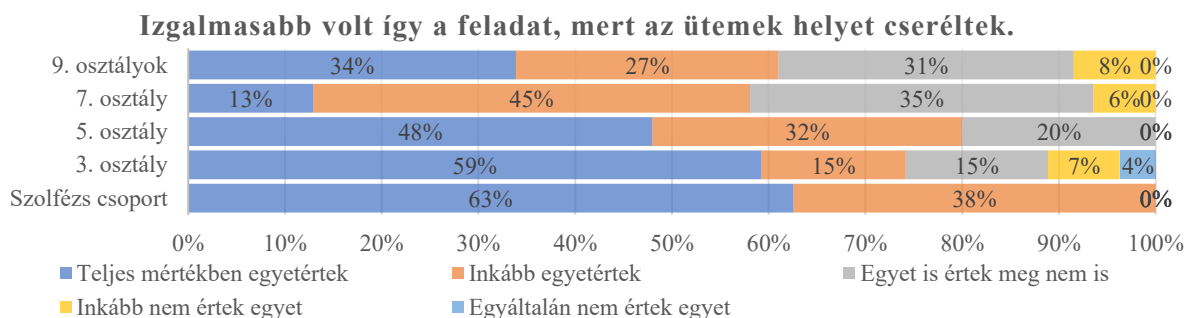
20. ábra: Kérdőív második szakasza - Tetszett ez a feladat (1.).

Nem volt olyan tanuló, aki ne értett volna egyet a 21. ábra állításával. Az énekórán gyakran alkalmazott feladatokat, mint például a ritmustapsolás, szolmizálás, könnyedén színeesebbé lehet tenni azzal, ha a diákok PPT-n láthatják az anyagot. Az animáció segítségével pedig izgalmasabbak lehetnek a feladatok.



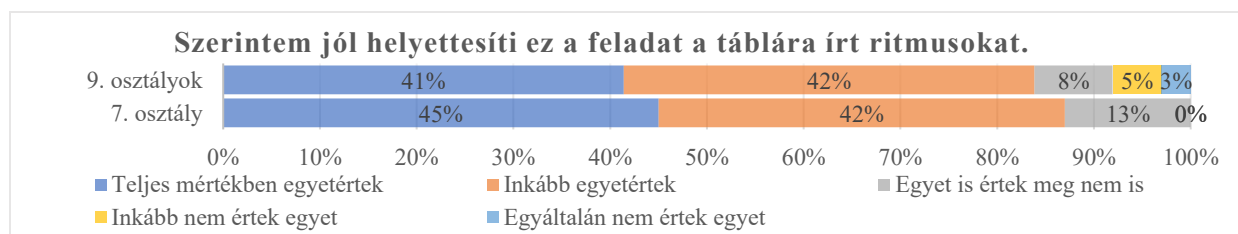
21. ábra: Kérdőív második szakasza - Tetszett, hogy az interaktív táblán láthattam a feladatot.

Ezt a kérdéskört értékeli a következő állítás is. A szolfézscsoport minden tanulója szerint izgalmasabb volt a feladat attól, hogy az ütemek helyet cseréltek. A legalacsonyabb értékeket a 7. osztályos tanulók jelölték, de ebben az esetben is az osztály több mint fele (58%) egyetértett az állítással (22. ábra).



22. ábra: Kérdőív második szakasza - Izgalmasabb volt így a feladat, mert az ütemek helyet cseréltek.

A 23. ábra állítása csak a 7. és 9. osztályos tanulók kérdőívében szerepelt. A tanulók nagy része szerint a PPT-vel, digitálisan szemléltetett feladat kiválthatja a hagyományos táblai megjelentetést. Csupán a 9. osztályos tanulók 8%-a nem értett egyet ezzel az állítással.

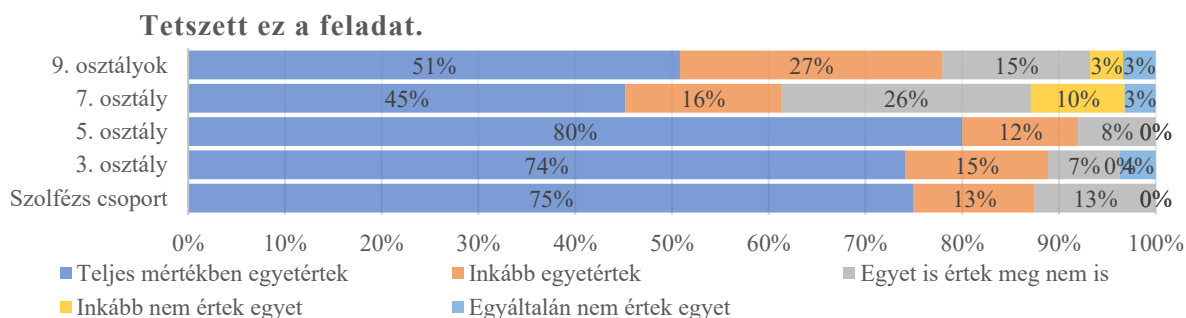


23. ábra: Kérdőív második szakasza - Szerintem jól helyettesíti ez a feladat a táblára írt ritmusokat.

3.2 Testhangszer – eredmények

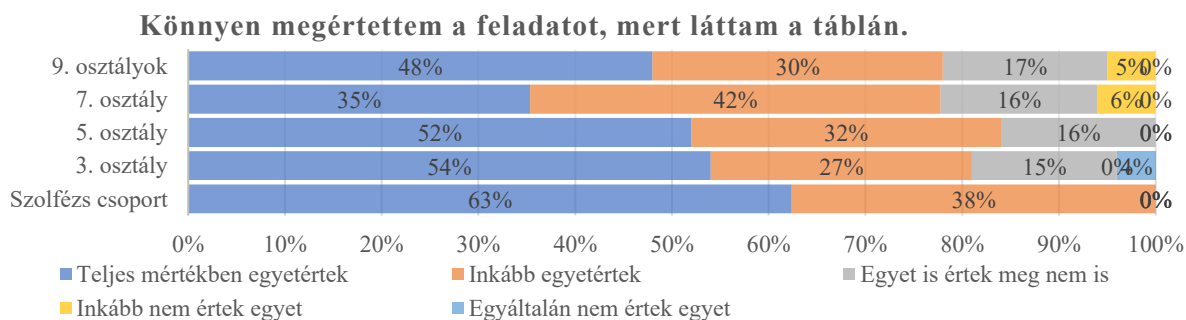
A második feladat során a tanulóknak csettinteni, dobbantani, tapsolni, a combukra vagy a vállukra kellett ütniük a megfelelő szimbólumok láttán, kezdetben zene nélkül, majd egy kis gyakorlás után zenei kísérettel. A feladattal kapcsolatos 5 állítás eredményei a következőkben olvasható.

Ez a feladat a legtöbb tanulónak tetszett, ahogy az a 24. ábra állításánál látható. Különbség figyelhető meg azonban a tagozatos vagy zeneiskolás, illetve a nem tagozatos diákok véleménye között. Az első csoport esetében, a legalacsonyabb érték a 3. osztályban látható, ahol a tanulók 74%-a értett egyet teljes mértékben az állítással. Ez a 7. osztályosoknál azonban csak 45%. A fiatalabb diákok valószínűleg jobban értékelik még a játékos, mozgós feladatokat, mint a középiskolába járó diákok.



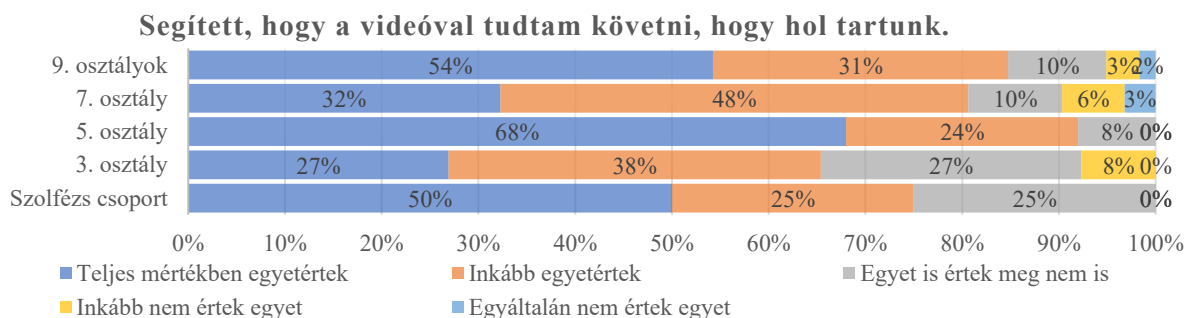
24. ábra: Kérdőív második szakasza - Tetszett ez a feladat (2.).

A feladat során a diákoknak megfelelő időben, megfelelő testhangszerrel kellett a megfelelő ritmust hangoztatniuk. A feladat elmagyarázáshoz és gyakorlásához, az első feladathoz hasonlóan, itt is PowerPoint bemutatót használtam. A vizuális segítség segített a feladat megértésében, amit a 25. ábra eredményei jól szemléltetnek. Ez alapján, a szolfézs csoport összes tanulója számára segített a szemléltetés a megértésben, valamint a többi osztály esetében is legalább a diákok 77%-a egyetértett az állítással.



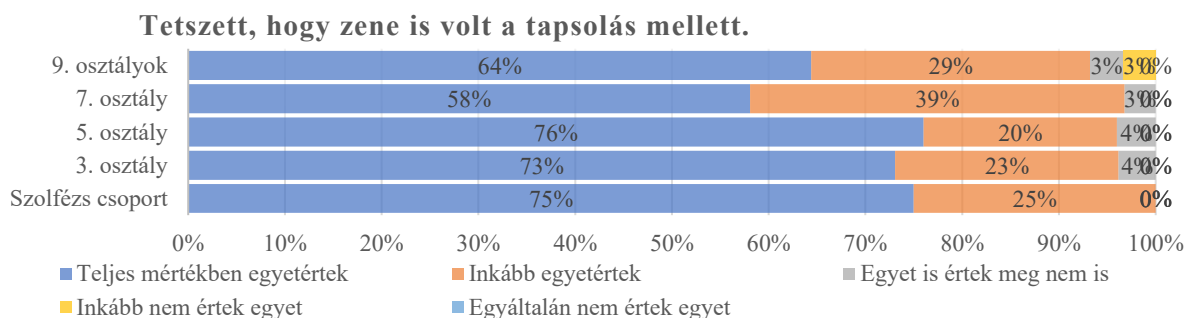
25. ábra: Kérdőív második szakasza - Könnyen megértettem a feladatot, mert láttam a táblán.

A magyarázatot és a gyakorlást a zenével való együtt játszás követte. Azonban a diákoknak nem kellett megjegyeznie a ritmussorokat, hiszen azt egy videón láthatták, hogy mit kell csinálniuk. Továbbá nem csak azt látták mit, de azt is, hogy mikor kell csinálni, hiszen egy „karmester” a megfelelő időben a megfelelő szimbólumra mutatott. A 26. ábra azt szemlélteti, hogy a legtöbb diák számára segítség volt, hogy a videón tudta követni a feladatot. Azonban mivel a videó a vége felé begyorsult, megesett, hogy néhány diák lemaradt a többiektől. Így a 3. osztály tanulóinak csak 65%-a értett egyet az állítással.



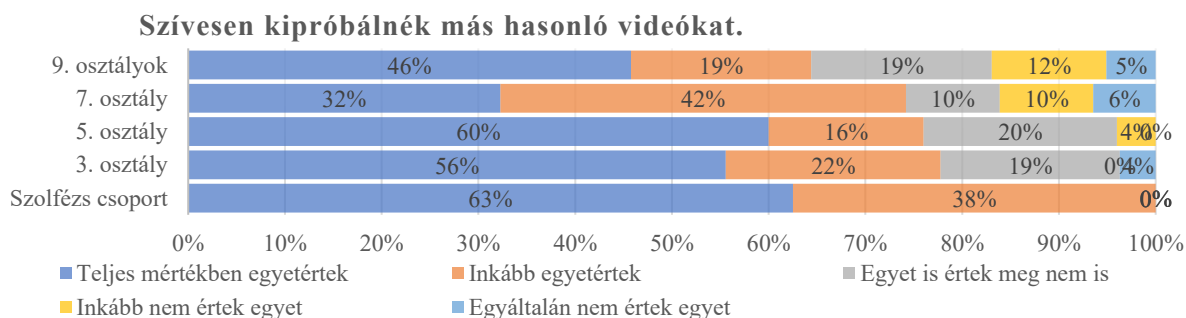
26. ábra: Kérdőív második szakasza - Segített, hogy a videóval tudtam követni, hogy hol tartunk.

Az énekórán a ritmus-, valamint a metrumérzék fejlesztése érdekében gyakran szoktak ritmustapsolós feladatokat alkalmazni. Ezt általában a különböző testhangszerek hozzáadásával lehet színesebbé tenni. A következő ábra azt mutatja meg, hogy a diákok szerint a zene még élvezetesebbé teszi ezt a feladatot (27. ábra).



27. ábra: Kérdőív második szakasza - Tetszett, hogy zene is volt a tapsolás mellett.

A 28. ábra állítása esetében azt láthatjuk, hogy a legtöbb tanuló szívesen végezne hasonló feladatot, más zenei kísérettel. Azonban itt is megfigyelhető hasonló különbség a 3., 5. osztályos tanulók és a szolfézs csoport diákjai, valamint a 7. és 9. osztályos tanulók véleménye között, mint a 24. ábra esetében.

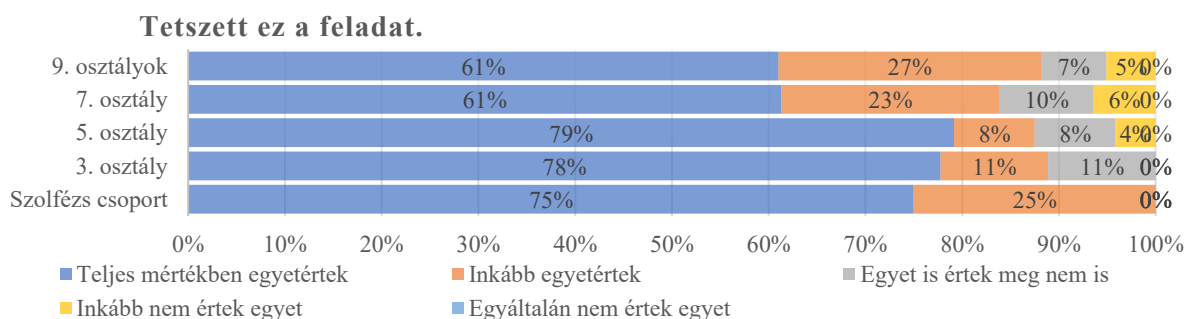


28. ábra: Kérdőív második szakasza - Szívesen kipróbálnék más hasonló videókat.

3.3 Film részlet – eredmények

A harmadik feladatban kiválasztottam egy-egy ismertebb filmből egy-egy jelenetet. A diákok először csak a jelenet zenei részlete alapján mondták el a véleményüket a hallott műről. Az általános iskolás és zeneiskolás diákok esetében közösen gyűjtöttük össze az diákok gondolatait az interaktív táblára, a középiskolás osztályok esetében a diákok egy applikáció segítségével, telefonon keresztül küldhették be a bennük megfogalmazódott gondolatokat. Ehhez a feladathoz a kérdőívben 5 állítás tartozott a 3. és 5. osztályosok, illetve a szolfézs csoport esetében és 7 állítás a 7. és 9. osztályosok esetében.

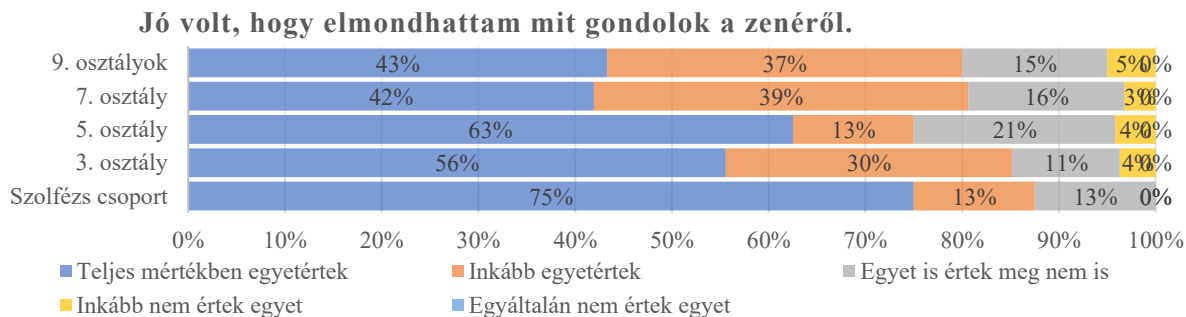
A 29. állításánál az látható, hogy a tanulóknak mennyire tetszett az óra 3. feladat. Ez alapján az mondható el, hogy a legtöbb diáknak tetszett az adott filmrészlethez kapcsolódó feladat. Minden osztály esetében legalább a diákok 80%-a egyetértett az állítással, illetve az 5. osztályban a tanulók 79%-a a teljes mértékben egyetértett válasznak megfelelő számot karikázta a kérdőívben. Voltak olyan tanulók, akiknek kevésbé tetszett ez a feladat, azonban ez esetben is a legmagasabb érték a 6%.



29. ábra: Kérdőív második szakasza - Tetszett ez a feladat (3.).

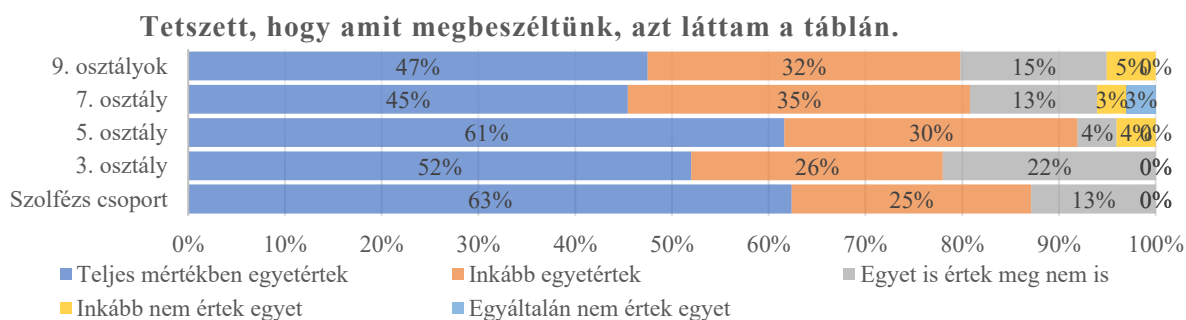
Fontosnak tartom, hogy a diákoknak legyen lehetőségük elmondani a véleményüket egy adott műről, illetve beszélhessenek az érzéseikről. A 30. ábra eredményei alapján a diákok nagy

része hasonlóan gondolkozik ezzel kapcsolatban. Az előző állítás eredményeihez hasonlóan ez esetben is kevés olyan tanuló volt, maximum a diákok 5%-a, aki ne értett volna egyet azzal, hogy jó volt a gondolatait megosztani a többiekkel.



30. ábra: Kérdőív második szakasza - Jó volt, hogy elmondhattam mit gondolok a zenéről.

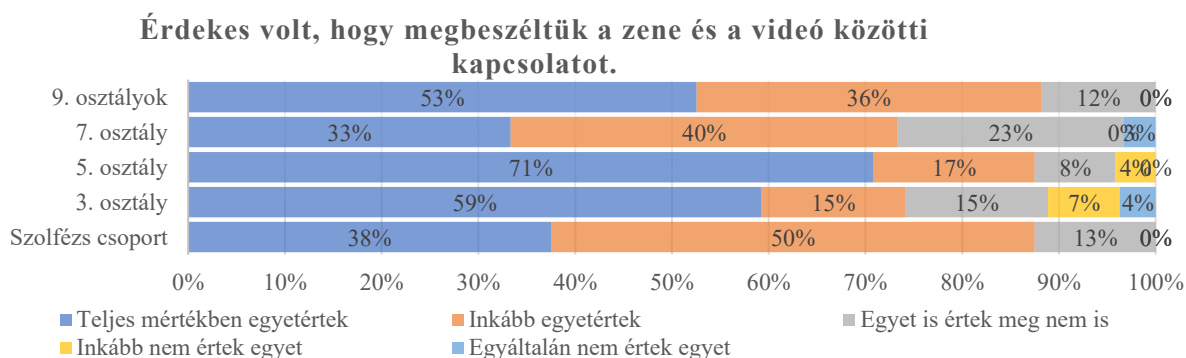
Ennél a feladatnál is szerepet kapott a vizuális ábrázolás. A 3. és 5. osztályos tanulók, valamint a szolfézscsoport diákjai esetében a Google Jamboard, a 7. és 9. osztályosok esetében a Mentimeter alkalmazás segítségével a tanulók az interaktív táblán is láthatták az összegyűjtött gondolatokat. Így miután a film részletét videóval és zenével együtt is megnéztük, vissza tudunk térni arra, amit felírtunk a zenei részlet kapcsán. A következő ábráról az olvasható le, hogy a legtöbb esetben a tanulók közel 80%-a értett egyet az állítással, valamint az 5. osztályosoknál ez az eredmény eléri a 90%-ot is (31. ábra).



31. ábra: Kérdőív második szakasza - Tetszett, hogy amit megbeszéltünk, azt láttam a táblán.

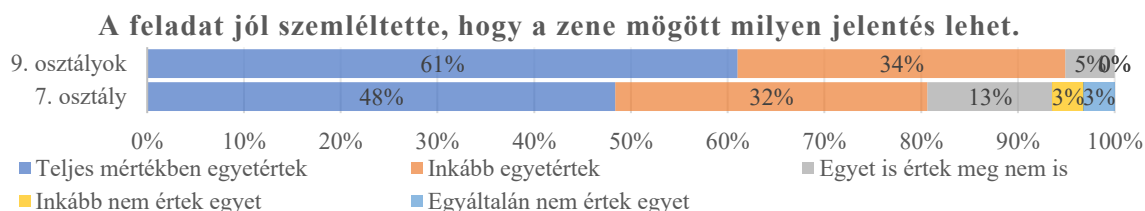
Nagyon tanulságos volt ez a feladat számomra is, hiszen nem gondoltam volna, hogy azok a szavak, kifejezések, amiket a diákok összegyűjtenek, szinte teljes mértékben igazodnak ahhoz, amit a filmben látni lehet a kivágott jelenet alatt. A feladat végén a diákokkal közösen is megbeszéltük, hogy milyen kapcsolódási pontokat figyeltek meg aközött, amit írtunk és aközött, amit láttunk. A 32. ábra alapján a szolfézscsoport 38%-a és a 7. osztályos tanulók 33%

teljes mértékben érdekesnek találta, hogy megbeszéltük a zene és a videó közötti kapcsolatot. Ez a százalék még magasabb a többi osztály esetében.



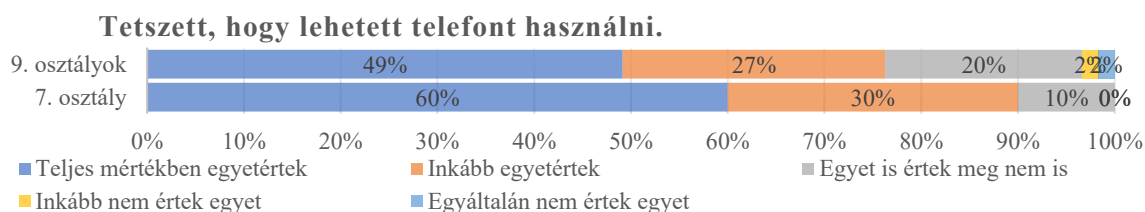
32. ábra: Kérdőív második szakasza - Érdekes volt, hogy megbeszéltük a zene és a videó közötti kapcsolatot.

Véleményem szerint az, hogy a tanulók által összegyűjtött szavak igazodtak a filmrészlet tartalmához, azt bizonyította, hogy a zene mögött igenis mély jelentés rejlik. Ahhoz, hogy ezt a jelentést megértük nem kellenek szavak, csupán a zene által kiváltott érzésekre kell hagyatkoznunk. A feladat jól szemléltette ezt a diákok számára is, hiszen a 9. osztályos tanulók között nem volt olyan tanuló, aki ne értett volna egyet az 33. ábra állításával. Valamint a 7. osztályosok esetében is csupán a tanulók 6%-a nem értett egyet ezzel.



33. ábra: Kérdőív második szakasza - A feladat jól szemléltette, hogy a zene mögött milyen jelentés lehet.

A mai fiatalok számára létfontosságú eszközzé vált az okostelefon. Így örülnek, ha a tanórák során is használhatják. Ezt jól szemlélteti a következő ábra, miszerint a 9. osztályos tanulók 76%-ának, illetve a 7. osztályos tanulók 90%-ának tetszett az, hogy a feladat során használhatták a telefonjukat (34. ábra).

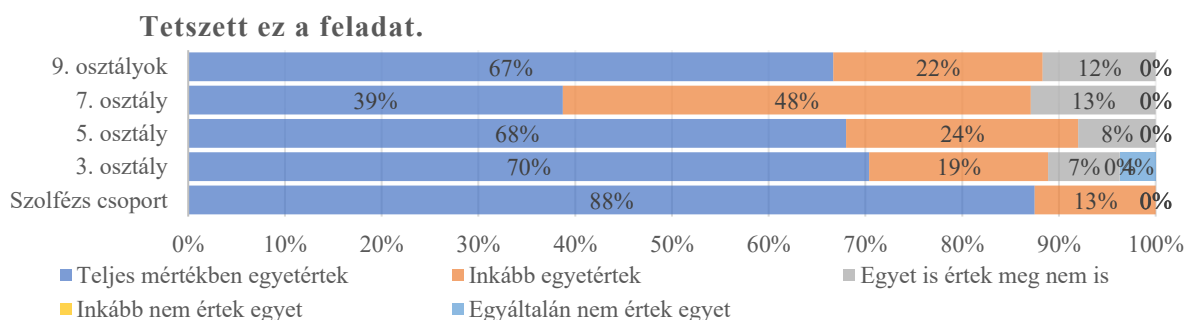


34. ábra: Kérdőív második szakasza - Tetszett, hogy lehetett telefont használni.

3.4 Kvíz – eredmények

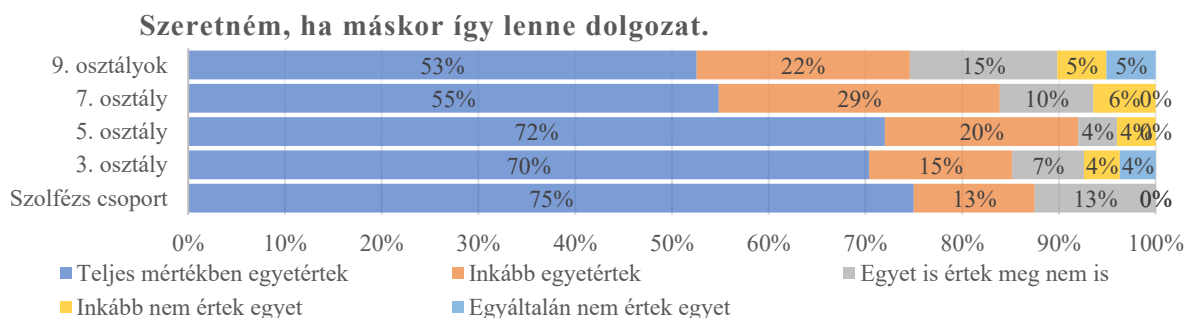
Az óra utolsó feladatában a tanulók ismétlő kérdéseket kaptak az általuk már korábban tanult témákból. Az 5., 7. és 9. osztályos tanulók olyan számára a kvízben zenetörténettel kapcsolatos kérdések szerepeltek, míg a 3. osztályosoknál, valamint a szolfézscsoport esetében hangsorokkal, hangközökkel és szolmizációs hangokkal kapcsolatban voltak kérdések.

A 35. ábra állítása alapján a diákok nagyon élvezték a QR-kódos kvíz használatát. A szolfézscsoport tanulói között nem volt olyan tanuló, aki nem értett volna egyet az állítással, valamint a többi esetben is a tanulóknak közel 90%-ának tetszett a feladat.



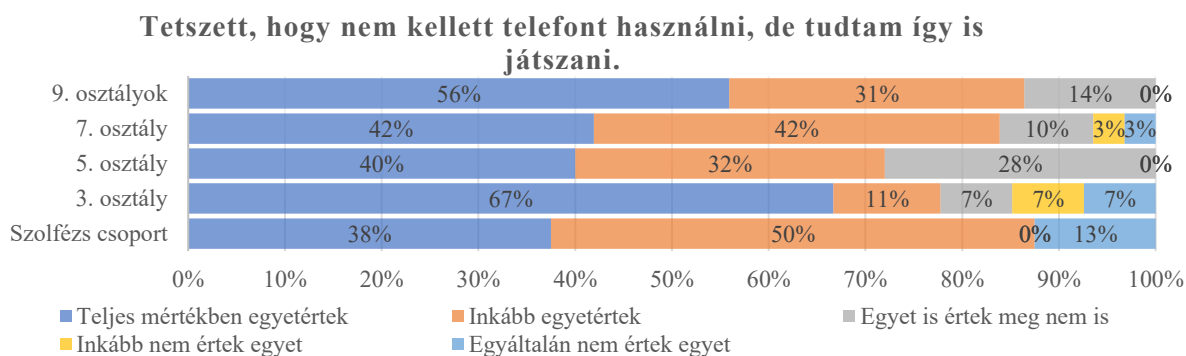
35. ábra: Kérdőív második szakasza - Tetszett ez a feladat (4.).

Úgy gondolom, hogy ez az alkalmazás jól alkalmazható egy rövid röpdolgozat esetében is, melynél a tanulóknak eldöntendő kérdésekre kell választ adniuk. Az osztály átlaga azonnal látszik a táblán, valamint a diákok eredményeihez is hozzáfér a tanár, így nem kell a javítással időt töltenie. A dolgozat azonban izgalmasabb formát ölt, illetve a diákok talán kevésbé érzik stresszesnek a szituációt, hiszen játékos formában van tálalva. A 36. ábra eredményei szerint a 9. diákok esetében a tanulók 10%-a nem szeretné, hogy ilyen formában legyen dolgozat, azonban a többi osztály esetében ez a százalék csak alacsonyabb. Így tehát a legtöbb tanuló szívesen használná ezt a programot és jobban élvezné a játékos felelést.



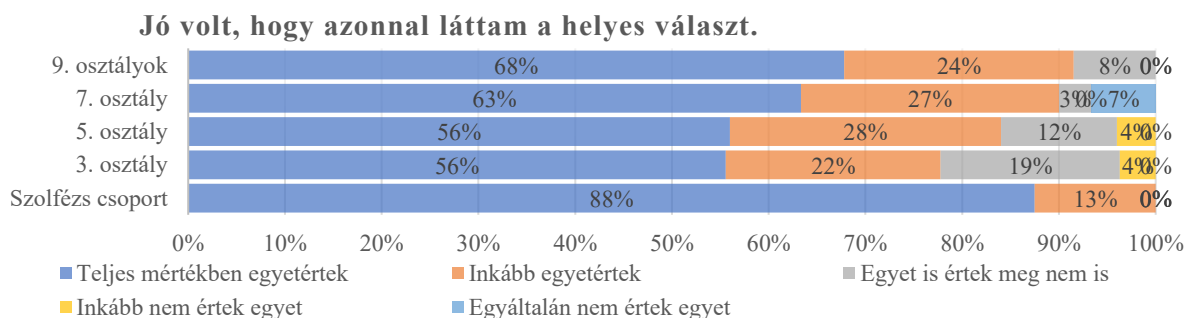
36. ábra: Kérdőív második szakasza - Szeretném, ha máskor így lenne dolgozat.

Mivel az alkalmazás használatához csak a tanári okoseszközre van szükség, így arra számítottam, hogy azoknak a diákoknak, akiknek van telefonjuk, kevésbé fog tetszeni ez a feladat. Azonban a 37. ábra állításának eredményei ennek az ellenkezőjéről tanúskodnak. Se az 5., se a 9. osztályos tanulók között nem volt olyan tanuló, aki ne értett volna egyet az állítással, pedig az 5. osztályban minden diáknak van saját telefonja, a 9. osztályos tanulók közül csak 4 tanulónak nincsen (lásd.: 24. oldal). A többi osztály esetében is csak a tanulók kis százaléka (maximum 14%) nem értett egyet azzal, hogy jó volt, hogy nem kellett telefont használni.



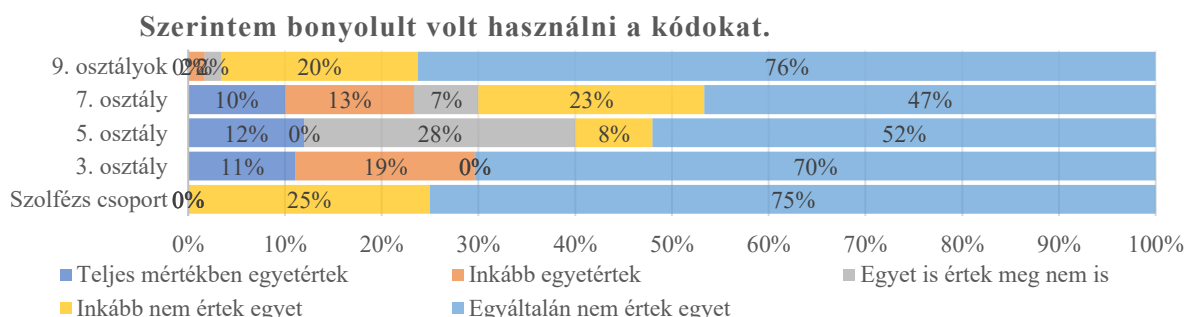
37. ábra: Kérdőív második szakasza - Tetszett, hogy nem kellett telefont használni, de tudtam így is játszani.

A diákok számára fontos a folyamatos és azonnali visszajelzés. Ezt láthatjuk a 38. ábrán is. Az alkalmazás lehetővé tette, hogy miután minden diák válaszolt a kérdésre, a helyes válasz, illetve az, hogy az osztály hány százalékban melyik választ jelölte, a táblán látszódott. Ez alapján a diákok rögtön el tudták dönteni, hogy az a betűjel, amit ők mutattak az helyes volt-e. Minden osztály esetében azoknak a tanulóknak a száma, akik jónak gondolták az azonnal visszacsatolást, 78% és 100% százalék között mozog.



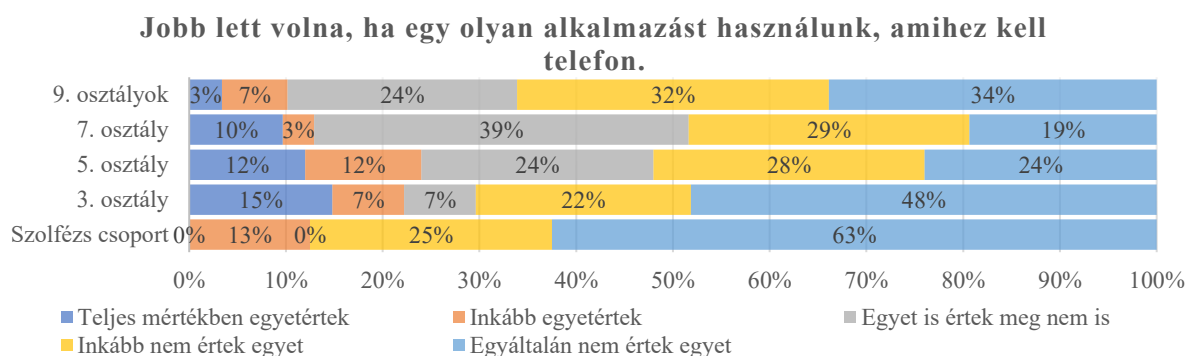
38. ábra: Kérdőív második szakasza - Jó volt, hogy azonnal láttam a helyes választ.

A QR-kódok használata, valamint az alkalmazás mechanikája elsöre bonyolultnak tűnhet. Annak érdekében, hogy ez ne okozzon hátrányt a kvíz során a válasz megadásakor, minden esetben két gyakorló kört játszottunk a diákokkal. A gyakorló kör során először az A, majd a C betűjelet kellett mindenkinek mondani. Ennek segítségével a tanulók megérthették a feladatnak a lényegét. Az következő ábrán az látható, hogy mennyire volt érthető vagy bonyolult a kódok használata. 2% és 30% között mozog azoknak a tanulónak a száma, akiknek nehézséget okozott a kódok használata és 60%, illetve 100% között mozog azoknak a száma, akik szerintem nem volt bonyolult használni azokat (39. ábra).



39. ábra: Kérdőív második szakasza - Szerintem bonyolult volt használni a kódokat.

A 4. feladat utolsó állítása azt vizsgálta, hogy a tanulók jobban örültek-e volna egy olyan alkalmazásnak, illetve kvíznek, aminek a használatához telefonnal kell csatlakozni. Számomra érdekes módon a 3., illetve az 5. osztályos tanulónak a 22%, valamint a 24%-a értett egyet a 6. állítással. Ez a százalék azonban a 7. és 9. osztályos diákok esetében alacsonyabb. Viszonylag több diák (39%) gondolta azt a 7. osztályosok közül, hogy jó is lett volna, meg nem is, ha a telefont használják a QR-kódok helyett. Azonban A többi osztály, illetve a szolfézs csoport esetében is a tanulónak több mint fele preferálta a QR-kódos kvízt a telefonos kvízzel szemben (40. ábra).

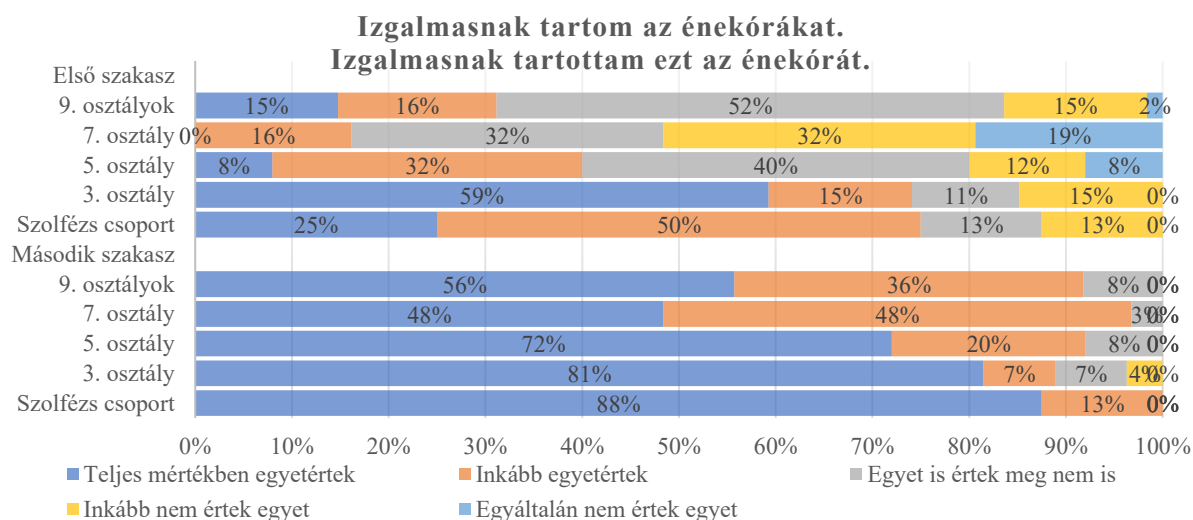


40. ábra: Kérdőív második szakasza - Jobb lett volna, ha egy olyan alkalmazást használunk, amihez kell telefon.

3.5 Elégedettség az ének- és szolfézsórákkal

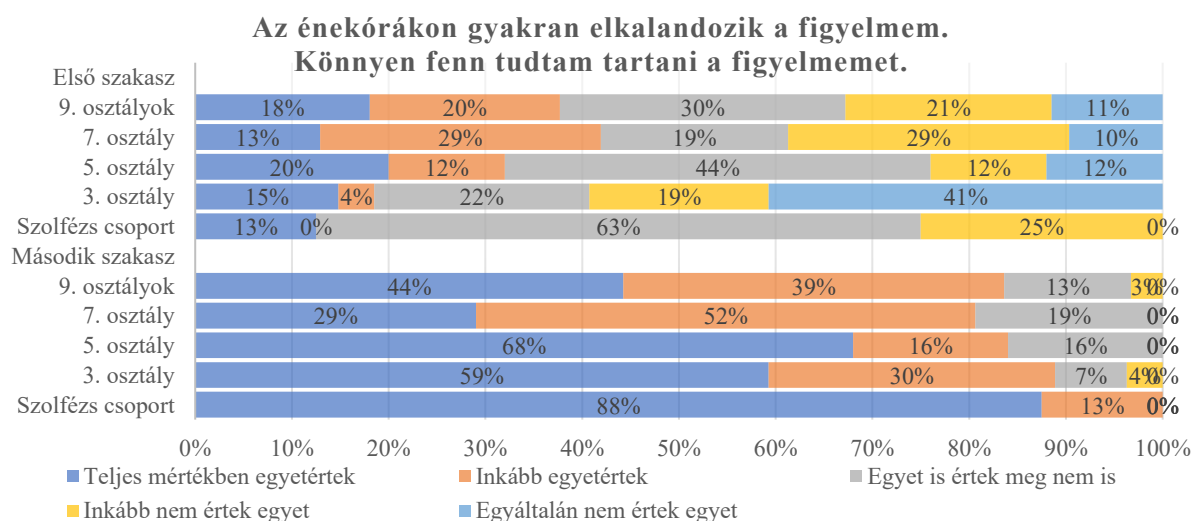
Miután a diákok az állításokról alkotott véleményüket egy 5 fokú skálán elhelyezték a feladatokkal kapcsolatban, ugyanígy, az óráról összességében is fel kellett tüntetniük a véleményüket. Azzal kapcsolatban, hogy mennyire voltak elégedettek az általam tartott órával, illetve hogyan érezték magukat azon, a kérdőív első szakaszához hasonló állításokról kellett eldönteniük, hogy mennyire értenek egyet azokkal.

A 41. ábrán az látható, hogy a diákok mennyire tartják izgalmasnak az ének-zene (és szolfézs) órákat, valamint mennyire tartották izgalmasnak az általam tartott órát. A kérdőív első szakaszában az énekórák a legalacsonyabb értékelést a 7. osztályos tanulóktól kapták, hiszen ebben az osztályban nem volt olyan tanuló, aki teljesen egyetértett volna az állítással, valamint csupán a tanulók 16%-a tartotta izgalmasnak az órákat. Ezzel szemben a digitális eszközökkel tartott órát a hetedikesek 48%-a izgalmasnak és 48%-a teljes mértékben izgalmasnak tartotta. Az 5. és 9. osztálynál is nagyobb változás figyelhető meg a diákok visszajelzésében.



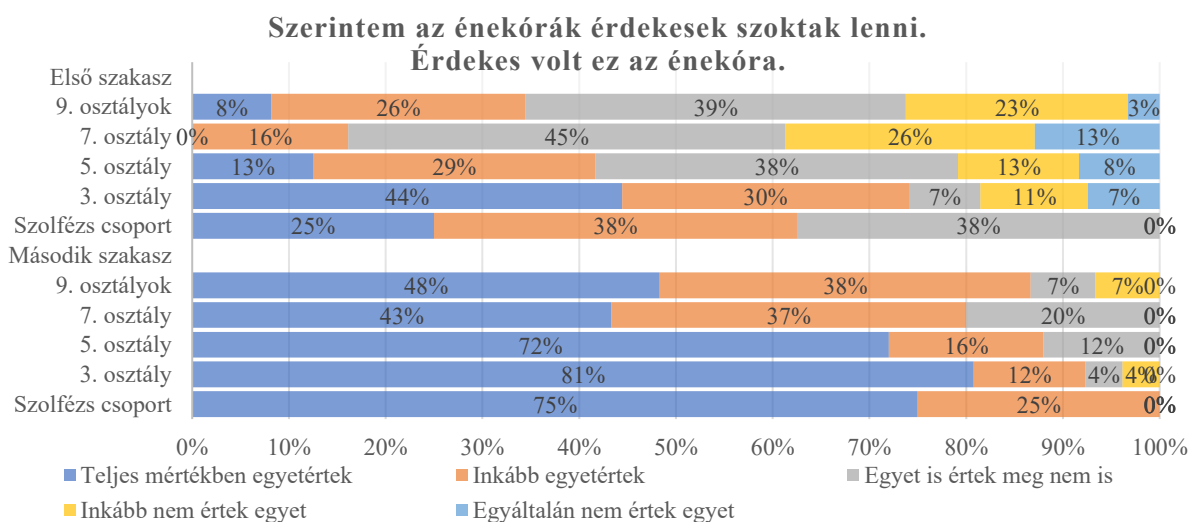
41. ábra: Kérdőív második szakasza - Elégedettség az ének- és szolfézsórákkal – Izgalmas

A 42. ábrán, a kérdőív első szakaszában az figyelhető meg, hogy van olyan diák minden osztályban, akinek el szokott kalandozni a figyelme az énekórán, de nem olyan nagy százalékban (13-42%). Azonban a kérdőív második szakaszában már jóval többen gondolták úgy, hogy az óra lekötötte a figyelmüket. Az 5. osztály tanulói az első esetben 24%-ban gondolták azt, hogy az órán nem kalandozik el a figyelmük más irányba, míg a második esetben az osztály 84%-a értett egyet azzal, hogy az óra lekötötte a figyelmét, így oda tudott figyelni az adott feladatra. A legnagyobb különbség a két százalékos érték között ennél az osztállynál megfigyelhető.



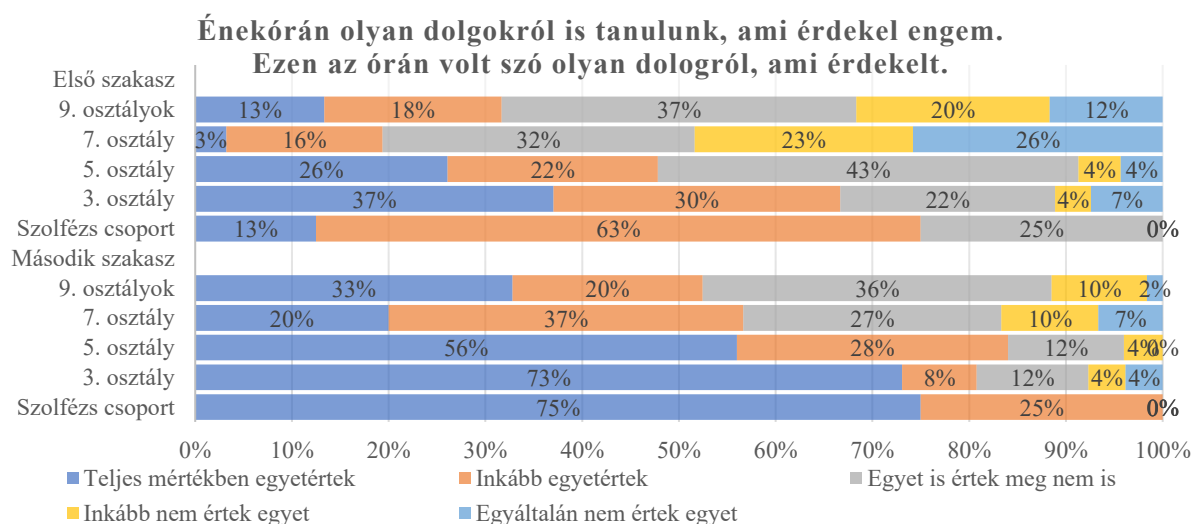
42. ábra: Kérdőív második szakasza - Elégedettség az ének- és szolfézsórákkal - Figyelem

Minden esetben több diák találta érdekesnek az IKT-eszközös ének-zene órát. A legnagyobb változás a 7. osztályosok eredményeiben láthatók, ahol a kérdőív első szakaszában a diákok 16%-a gondolta úgy, hogy az énekórák érdekesek szoktak lenni, míg az általam tartott óra már a diákok 80%-a számára volt érdekes. Ugyanennél az osztályánál a diákok 39%-a nem értett egyet a kérdőív első szakaszának állításával, azonban ez a második szakasznál megjelenő állítás esetében 0%-ra csökkent. Tehát a 7. osztályos diákok között nem volt olyan, aki szerint ne lett volna érdekes az IKT-eszközös óra. Ugyanígy az 5. osztályosoknál sem volt ilyen diák, illetve a szolfézs csoport tanulójánál sem, azonban az ő esetükben a szokásos szolfézsórákra vonatkozó állításnál is hasonló eredmény született (43. ábra).



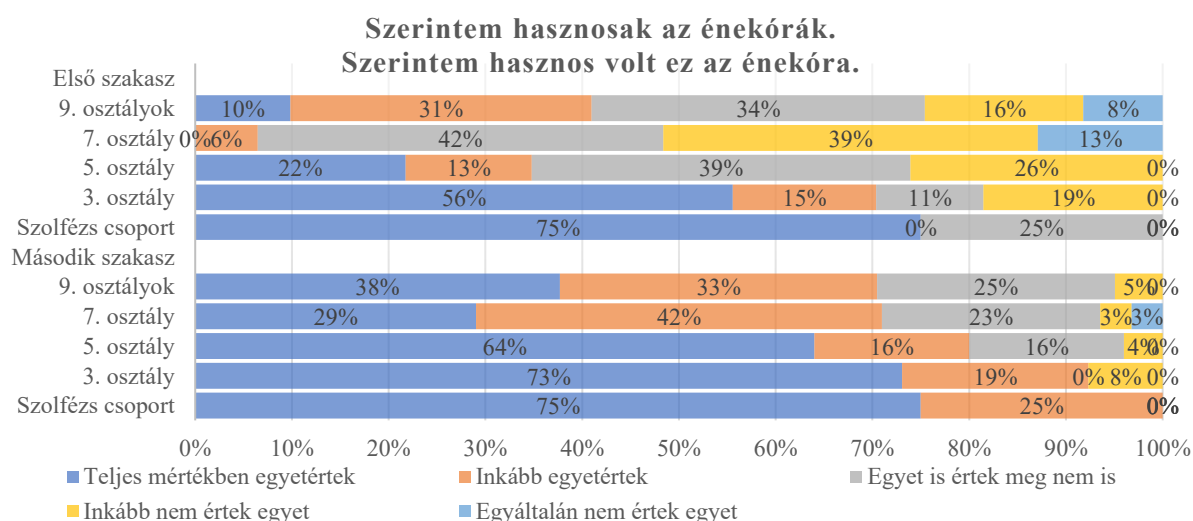
43. ábra: Kérdőív második szakasza - Elégedettség az ének- és szolfézsórákkal – Érdekes

Természetesen nincsen olyan óra, illetve tantárgy, ami minden tanulónak egyformán tetszik, azonban minél változatosabb, illetve minél inkább közelít a diákok mindennapjaihoz, annál inkább nyeri el több tanuló tetszését. A sokszínű feladatok és az IKT-eszközök használata olyan órát eredményezett, amin több tanuló számára is volt olyan rész, ami érdekelte őket. A következő ábrán látható, hogy a szokásos énekórákhoz képest csökkent azoknak a tanulóknak a száma, akik nem éretek egyet az állítással, valamint minden esetben növekedett azoknak a száma, akik viszont igen (44. ábra).



44. ábra: Kérdőív második szakasza - Elégedettség az ének- és szolfézsórákkal – Érdekel

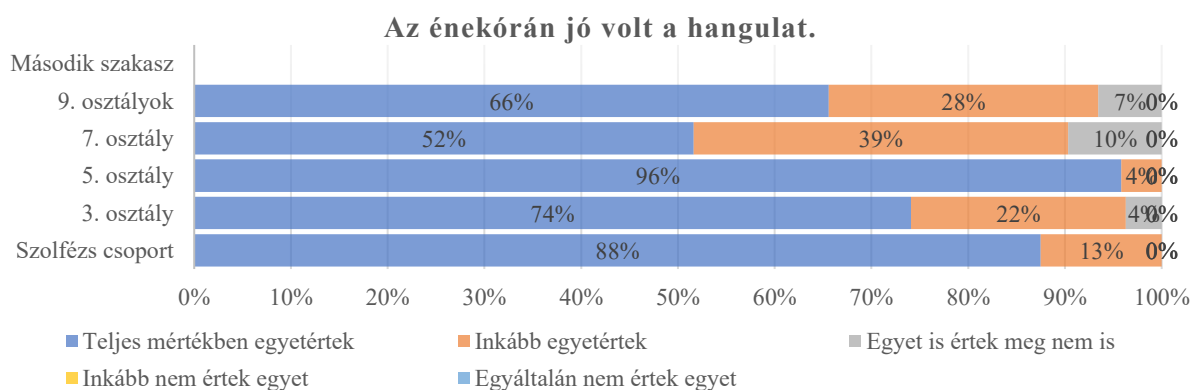
A következő ábra, azt mutatja, hogy a diákok mennyire érzik hasznosnak általában az énekórákat, illetve mennyire érezték hasznosnak a digitális eszközökkel tartott énekórát. A legnagyobb különbség ez esetben is a 7. osztályos tanulók eredményeiben figyelhető meg. Az első esetben a tanulók 52%-a tartotta haszontalannak az órákat és csupán 6%-a tartotta hasznosnak. Míg a második esetben 71% gondolta, hogy hasznos volt az óra, és csupán 6% gondolta az ellenkezőjét (45. ábra).



45. ábra: Kérdőív második szakasza - Elégedettség az ének- és szolfézsórákkal. - Hasznos

A kísérleti órákon véleményem szerint jó volt a hangulat, illetve a 19. ábra eredményei alapján a diákok is így gondolták, hiszen egyik osztály esetében sem volt olyan tanuló, aki ne

értett volna egyet az állítással. Meglátásom szerint, főként az idősebb, 7. és 9. osztályos diákok esetében, az óra második feladata volt az, ami feloldotta a tanulók gátlásait. A testhangszeres feladat mozgásra sarkallta őket, ami már kibillentett sok diákot a komfortzónából. A videó, illetve a zene a végére gyorsulni kezdett, ami nehezítette a feladatot. Voltak, akik elrontották és nevettek magukon, illetve a többiekkel együtt is. Úgy gondolom, hogy az ének-zene óra egyik elengedhetetlen kelléke a jó hangulat, így nem mindig a tökéletes feladatmegoldás a cél, hanem az, hogy a tanulók jól érezzék magukat az órán (46. ábra).



46. ábra: Kérdőív második szakasza - Elégedettség az ének- és szolfézsórákkal - Hangulat

A kérdőív első szakaszának eredményei alapján, a 7. és 9. osztályos diákok kis százaléka (14-18%) érzi magát motiváltnak az énekórákon. A kérdőív második szakaszának eredménye alapján, a digitális eszközök segítségével lehet motiválni a diákokat, hiszen mindkét esetben a diákoknak több mint 60%-a értett egyet az állítással. A kísérleti kutatás rövidegsége és korlátjai miatt nem mondható el, hogy ez a százalék hosszú távon is ilyen magas maradna, azonban véleményem szerint mindenképp pozitív irányba változna a diákok motiváltsága (47. ábra).

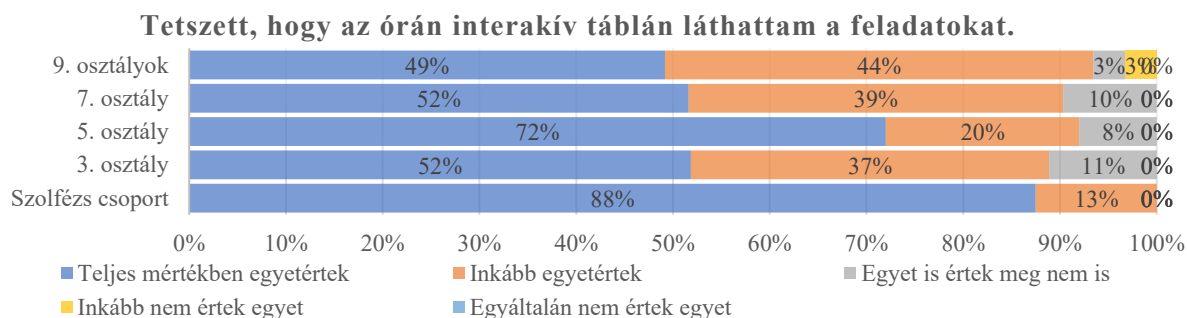


47. ábra: Kérdőív második szakasza - Elégedettség az ének- és szolfézsórákkal - Motiváltság

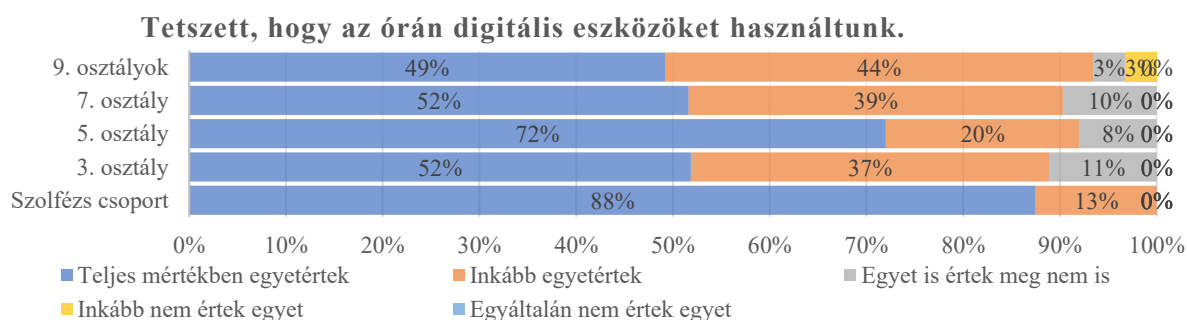
3.6 Digitális eszközök

A tanóra végén lévő kérdőívben a diákoknak a digitális eszközökkel kapcsolatban is 5 fokú skálán kellett elhelyezniük a véleményüket az adott állításokról. Az állítások részben az általam tartott óra, illetve az órán használt eszközök jellemzését szolgálták, részben pedig az SAMR-modell magasabb szintjei iránti érdeklődést mérték fel.

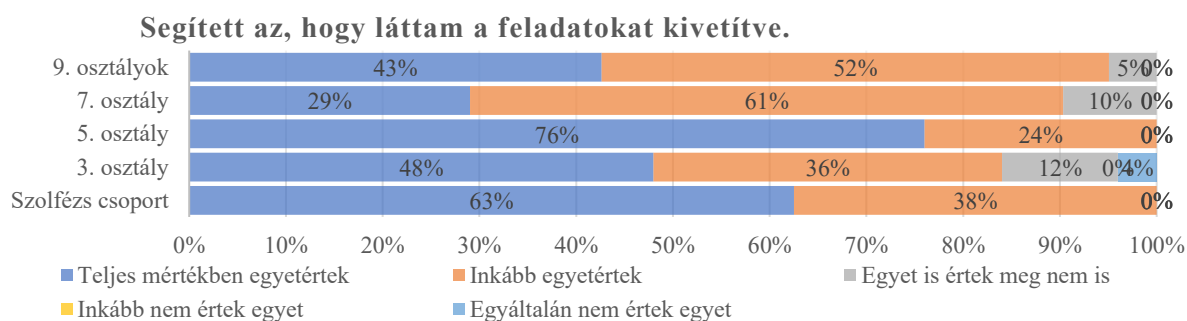
A 48., 49. és 50. ábrákon látható állításokra hasonlóan pozitív válaszok érkeztek. Az eredmények alapján a diákok örömmel fogadták az interaktív tábla használatát, illetve az segítette az óra során a tanulókat. Ezen felül az órán használt többi IKT-eszköz is szimpatikus volt a diákoknak. Minden esetben csak egy-két olyan tanuló volt, aki ne értett volna egyet az adott állítással. A szolfézs csoport tanulójának 100%-a mind a három esetben egyetért a kérdőívben szereplő állítással, azonban a többi osztály esetében is mindig közel 90%-os ez az eredmény. Az 50. ábra állításánál pedig az 5. osztályos tanulók 100%-a egyetértett azzal, hogy segítette őket az, hogy látták a feladatokat a táblára vetítve. Az ének-zene óra során nagyon sok olyan feladat van, amit teljes mértékben nem lehet helyettesíteni digitális eszközökkel. Például az éneklési képesség fejlesztéséhez elengedhetetlen az, hogy a diákok énekeljenek. Azonban az órákat izgalmasabbá, hangulatosabbá lehet tenni a digitális eszközök segítségével. Hasonlóan láthatják ezt a diákok is, hiszen úgy vélik, hogy a digitális eszközök használata jobbá teheti az ének-zene órákat, így ellene vannak annak, hogy egyáltalán ne alkalmazzuk ezeket az órákon.



48. ábra: Kérdőív második szakasza - Tetszett, hogy az órán interaktív táblán láthattam a feladatokat.

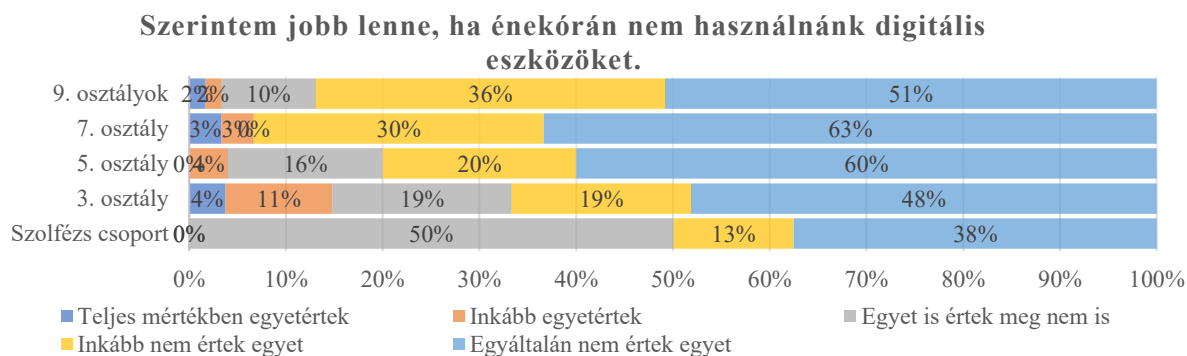


49. ábra: Kérdőív második szakasza - Tetszett, hogy az órán digitális eszközöket használtunk.



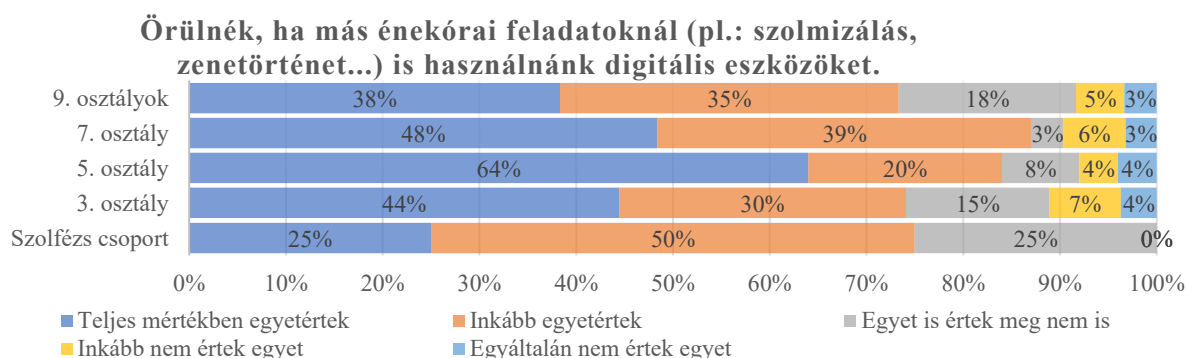
50. ábra: Kérdőív második szakasza - Segített az, hogy láttam a feladatokat kivetítve.

A következő ábra eredményeiről leolvasható, hogy leginkább a 7. osztályos tanulók támogatják az IKT-eszközös órákat (93%), azonban nem sokkal alacsonyabb ez az eredmény a 9. osztálynál sem (87%). Ezt követi az 5. osztály (80%), majd a 3. osztály (67%). A szolfézs csoport esetében a diákoknak a fele jelölte az „egyet is értek meg nem is” lehetőséget. Véleményem szerint, a szolfézsórákon még több gyakorlati feladatra van lehetőség, mint az ének-zene órákon, illetve a zeneiskolás diákok is érzik, hogy azokra számukra nagy szükség van a zenei tanulmányaik során (51. ábra).



51. ábra: Kérdőív második szakasza - Szerintem jobb lenne, ha énekórán nem használnánk digitális eszközöket.

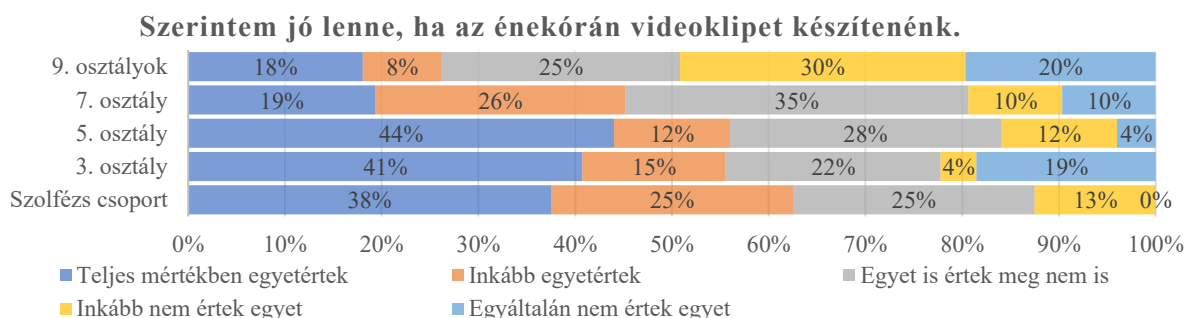
A kísérleti óra korlátoltsága miatt nem volt idő arra, hogy sok feladattípus digitális változatát kipróbálják a tanulók, azonban az igényük meg van erre. Az 52. ábra alapján elmondható, hogy minden osztályban a diákok több mint 70%-a örülne, ha hasonló módon, az órán előforduló többi feladatot is az IKT-eszközök segítségével tudnák elvégezni.



52. ábra: Kérdőív második szakasza - Örülnek, ha más énekórai feladatoknál (pl.: szolmizálás, zenetörténet...) is használnánk digitális eszközöket.

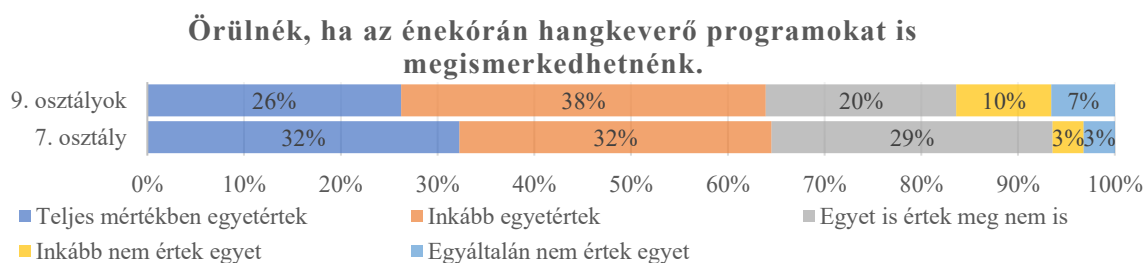
A következő állítás a SAMR-modell legmagasabb szintjéhez köthető, az újraértelmezéshez. Manapság a zenei életben az egyik legkönnyebb módja annak, hogy minél több emberhez eljusson egy mű, az, ha feltöltik valamilyen internetes platformra. Gyakori a zenemű mellé a videóklip készítése is, ami fokozza a nézettséget. A diákok nap mint nap találkoznak ilyen videókkal, így arra számítottam, hogy egy ilyen típusú feladatot szívesen fogadnának egy ének-zene órán. A 3. és 5. osztályosok, valamint a szolfézs csoport tanulói esetében a tanulók több mint fele szívesen készítené ilyeneket, azonban alacsonyabb ez a 7., valamint a 9. osztály esetében. Sőt, a 9. osztályos tanulók fele ellenzi a videóklip készítést. Ez volt számomra az egyik legmeglepőbb eredmény. A mai diákok szoros kapcsolatban állnak a

média világával, azonban úgy tűnik, hogy a kutatásban résztvevő 9. osztályosok közül csupán a tanulók 26%-át érdekli a videóklip készítés (53. ábra).



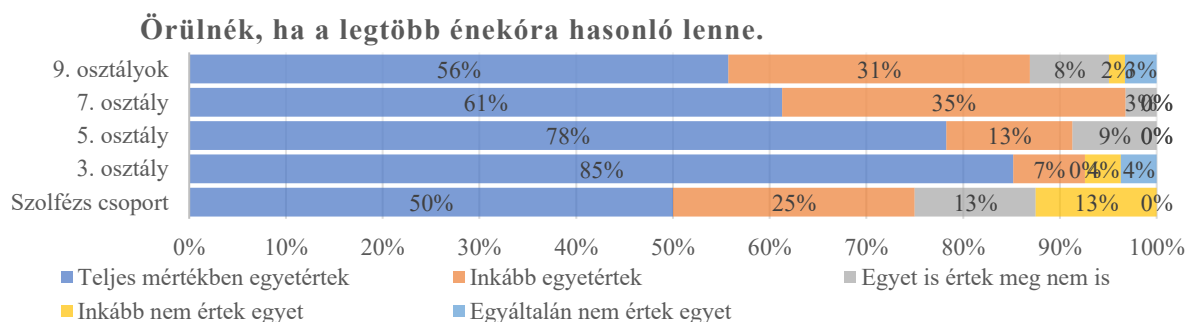
53. ábra: Kérdőív második szakasza - Szerintem jó lenne, ha az énekórán videóklipet készítenénk.

Az 54. ábra állítása szintén az újraértelmezés szintjéhez tartozik, hiszen a XXI. század technológiájának köszönhetően már nemcsak hangszerek segítségével, hanem hangkeverő programokkal is lehet zenei alkotásokat készíteni. A videóklip készítésétől eltérően, a 7. és 9. osztályos tanulókat ez a lehetőség az eredmények alapján jobban érdekelte. Mindkét esetben a tanulónak a 64%-a szívesen megismerkedne, kipróbálna valamilyen hangkeverő programot.



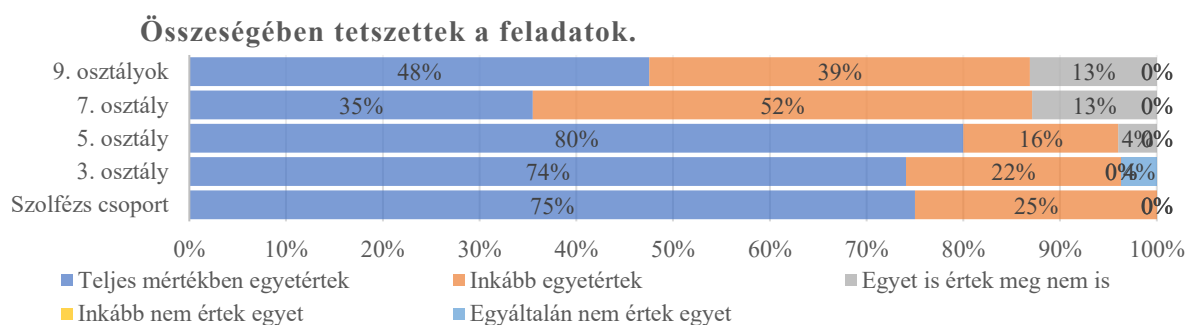
54. ábra: Kérdőív második szakasza - Örölnék, ha az énekórán hangkeverő programokkal is megismerkedhetnénk.

A következő ábrán látható állítás alapján a diákok szívesen vennék részt olyan ének-zene órákon, amik különböző IKT-eszközökkel együtt segítik a tanulás és a tanítás menetét. A 3. osztályosok 85%-a teljes mértékben örülne annak, ha a legtöbb ének-zene óra hasonlóan zajlana, mint a kísérleti énekórák. Továbbá, a 7. osztályosok közül nem volt olyan tanuló, aki ne értene egyet az állítással (55. ábra).



55. ábra: Kérdőív második szakasza - Örülnek, ha a legtöbb énekóra hasonló lenne.

A kísérleti ének-zene és szolfézsóra feladatai a kutatásban résztvevő diákok legtöbbszörének tetszettek, amint az 56. ábra eredményeiről leolvasható. A szolfézcsoport minden tanulójának tetszettek a feladatok, valamint a 3. és 5. osztályosok esetében is a tanulónak a 96%-a egyetértett az állítással. Ettől kicsivel lemaradva, 87%-ban az középiskola diákjainak is tetszettek az óra feladatai.



56. ábra: Kérdőív második szakasza - Összeségében tetszettek a feladatok.

3.7 Tanulói vélemények és javaslatok

A tanulónak a kérdőív végén lehetőségük volt röviden kifejezni a véleményüket a kísérleti órákról. Leírhatták mi az, ami a legjobban tetszett nekik, mi az, amin változtattak volna, illetve mi az, amit még szívesen kipróbálnának az ének-zene óra keretein belül. A tanulók válaszai csoportosítva, kördiagrammon láthatóak (57-59. ábra).

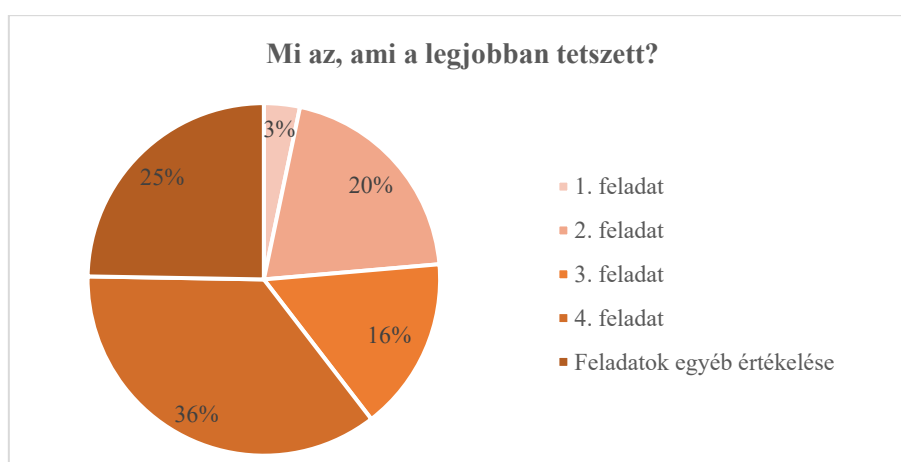
Az 57. ábra kördiagrammja alapján a tanulók legtöbbször a 4. feladatot, tehát a QR-kódos kvíz írták válasznak. A feladatok közül legkevesebbszer az 1. feladat jelent meg a válaszok között. A tanulók visszajelzése között nem csak a feladatok szerepeltek, de többek között pozitívan értékelték azt, hogy rendhagyó volt az óra, érthetőek voltak a feladatok,

valamint azt, hogy IKT-eszközöket használtunk. Az alábbiakban néhány példa olvasható a diákok véleményéből:

„A tesztangszer + videó tetszett a legjobban, mert ott volt a legvidámabb része az órának.” (5. osztályos tanuló)

„Nekem legjobban a kvíz tetszett és hogy jó hangulatban telt az óra. A kreatív feladatok lekötötték a figyelmemet. Nagyon szeretem azt a filmet, amiből a részlet volt.” (7. osztályos tanuló)

„Tetszett, hogy változatos volt az óra és nem arról szólt, hogy csak írunk a füzetbe.” (9. osztályos tanuló)



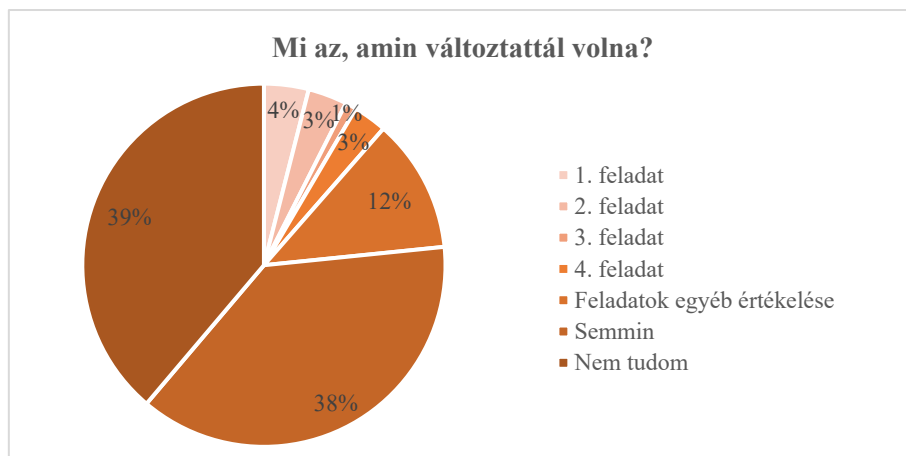
57. ábra: Kérdőív második szakasza - Mi az, ami a legjobban tetszett?

Az 58. ábrán az látható, hogy kevés olyan válasz érkezett, ami a konkrétan, az egyes feladatok változtatását javasolta volna, összesen a válaszok 11%-a tartalmazott ilyen megjegyzést. A válaszok 12%-a az óra menetét, illetve a feladatokat összeségében értékelte. A kérdésre a legtöbben nem tudtak válaszolni, vagy azt írták, hogy semmin nem változtattak volna az órán. Néhány példa olvasható a következőkben a diákok által írt válaszokból:

„Több kérdés lehetne a kvízben, mert szerintem ez a feladat a legjobb.” (Szolfézs csoport tanulója)

„Talán a 2. feladat gyorsaságán lassítottam volna, de amúgy ennyi.” (3. osztályos tanuló)

„Szerintem nem kell semmin sem változtatni, én örülnék, ha ilyenek lennének az énekórák.” (7. osztályos tanuló)



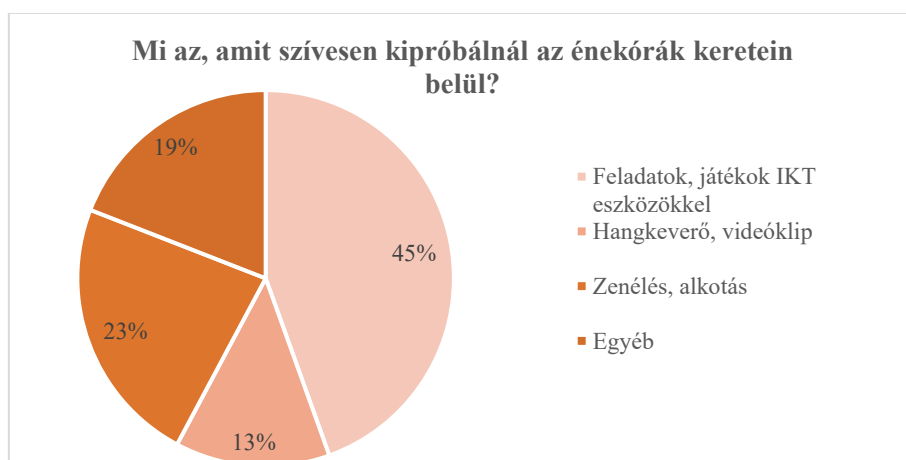
58. ábra: Kérdőív második szakasza - Mi az, amin változtattál volna?

A kérdőív utolsó kérdésében arra voltam kíváncsi, hogy a diákok milyen dolgokat próbálnának még ki az ének-zene órákon. Ahogy a következő ábrán látható, legnagyobb számban a diákok olyan típusú feladatokat vagy játékokat írtak, amiket IKT-eszközök segítségével lehet megvalósítani. A válaszok 13%-a tartalmazta a videóklip készítést, vagy a hangkeverő programok használatát. Ezen kívül többen is írtak zenehallgatást, mai dalok éneklését, valamint különböző hangszerek kipróbálását. Ennél a kérdésnél is volt olyan tanuló (19%), aki nem tudott válaszolni a kérdésre, vagy olyan is, aki bármit kipróbálna (59. ábra). A diákok válaszaiból látható három példa a következő sorokban:

„Videóklip készítés, valamilyen hangszer (pl. gitár, zongora stb.)” (5. osztályos tanuló)

„Meghallgatni mindenki kedvenc zenéjét.” (7. osztályos tanuló)

„Ha a mai zenéből is tanulnánk meg párat, mert jobban érdekelné minket.” (9. osztályos tanuló)



59. ábra: Kérdőív második szakasza - Mi az, amit szívesen kipróbálnál az énekórák keretein belül?

Összegzés

A dolgozatban bemutattam, hogy az ének-zene oktatásban milyen célok jelenhetnek meg a zenei készségek és képességek fejlesztése mellett, illetve néhány példát arra, hogy az IKT-eszközöket miként alkalmazzák az énektanárok a tanítás során. A digitális eszközök tanórai integrálására a SAMR-modellt javasoltam, melyet részletesen ismertettem. A modell különböző szintjeire alkalmazási javaslatokat tettem. Az empirikus kutatásban azokra a kérdésekre kerestem a választ, hogy a diákok élvezik-e az IKT-eszközök használatát az énekórán és ez által élvezik-e az ének-zene órát, van-e különbség abban, hogy milyen feladatok tetszenek jobban a különböző korosztályú diákoknak, valamint érdeklődőek-e a tanulók olyan feladatok iránt, melyeket a SAMR-modell felsőbb szintjei tesznek lehetővé.

A kutatás eredményei alapján elmondható, hogy a diákok élvezték azt az ének- illetve szolfézsórárt, melyen digitális eszközöket használhattak. Előzetes feltételezésemmel ellentétben nem volt lényegi különbség a különböző korosztályok között a feladatok kedveltsége szempontjából. Kisebb különbségek azonban láthatóak voltak az ének-zene tagozatos, általános iskolás, illetve szolfézsra járó tanulók, valamint a nem ének-zene tagozatos, közép iskolás diákok között. Azonban minden osztály esetében elmondható, hogy az óra pozitív hatást ért el.

A kutatásban résztvevő tanulók ének-zene, illetve szolfézs óráin elsősorban a SAMR-modell két alsó szintje jelenik meg. A tanulók visszajelzései alapján, igényük lenne a diákoknak arra, hogy az énekórákon több IKT-eszközt használhassanak. A SAMR-modell magasabb szintjein megvalósulható feladatokra a legtöbb tanuló nyitott lenne. Ezen kívül a diákok szívesen alkotnának, tanulnának a modern zenéről.

A kísérleti órák mindegyikén jó volt a hangulat a kezdeti feszültség leküzdése után. A diákok látszólag, illetve a kérdőívek eredménye alapján is jól érezték magukat. Véleményem szerint az IKT-eszközök segítségével a diákok számára élvezetes ének-zene órát lehet összeállítani. Az általam tartott órákon a digitális eszközök motiválóan hatottak a tanulókra, így érdemes kipróbálni azok alkalmazását hosszú távon is. A SAMR-modell segítséget nyújt azoknak a tanároknak, akik nem igazán használták korábban ezeket az eszközöket. Ugyanakkor a modell magasabb szinteken is alkalmazható a digitális eszközök gyakori és bevált használatát követően. Úgy gondolom, az ének-zene óra gyakorlatias feladatai mellett a technológia segítségével még színesebbé lehet varázsolni a tanórákat.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném megköszönni témavezetőmnek, Dr. Asztalos Andrea Tanárnőnek, aki segítséget nyújtott a dolgozat írása során és hasznos tanácsokkal látott el a kutatás alatt. Köszönettel tartozom neki, hogy lehetővé tette a munkám szakmai feltételeinek megvalósulását.

Hálával tartozom szüleimnek, Kiss Ferencnek és Kiss Ferencnének, illetve vőlegényemnek, Torma Bencének. Köszönöm nekik, hogy türelemmel és megértéssel fordultak hozzám és minden helyzetben mellettem álltak.

Köszönöm a kutatásban résztvevő iskolák igazgatóinak, az osztályokat tanító ének-zene és szolfézsstanároknak, valamint a diákoknak és a szülőknek. Nélkülük a kutatás nem valósulhatott volna meg.

A kutatás az Innovációs és Technológiai Minisztérium Únkp-20-2 – SZTE-341 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból Finanszírozott Szakmai támogatásával készült.



Irodalomjegyzék

- Arostegui, Jose Luis (2010): Risks and promises of ICT for Music Education. *Hellenic journal of music, education and culture*. 1. 1. sz. 17-31.
- Buzás Zsuzsa (2012): Információs és kommunikációs technológia alkalmazása a zeneoktatásban – a hagyományostól a modern módszerekig. *Parlando*, 54. 5. sz.
- Buzás Zsuzsa (2013): Információs és kommunikációs eszközök alkalmazásának lehetőségei a zeneoktatásban. In: *Tanulmányok a zeneművészeti ág módszertani fejlesztéséhez*. Magyar Zeneiskolák és Művészeti Iskolák Szövetsége.
- Chao-Fernandez, R., Román-García, S., és Chao-Fernandez, A. (2017): Analysis of the use of ICT through music interactive games as educational strategy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237. 576-580.
- Chrappán Magdolna (2017): A természettudományi tárgyak helyzete és elfogadottsága a közoktatásban. *Magyar Tudomány*. 178. 11. sz. 1352-1368.
- Crawford, Renée (2009): Secondary school music education: A case study in adapting to ICT resource limitations. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25. 4. sz.
- Csíkos Csaba (2012): Melyik a kedvenc tantárgyad? Tantárgyi attitűdök vizsgálata a nyíltvégű írásbeli kikérdezés módszerével. *Iskolakultúra*. 12. 1. sz. 3-13.
- Digitális Névjegy Rendszer (2017): *A digitális iskola kézikönyve*. Digitális Pedagógiai Módszertani Központ, Digitális Jólét Nonprofit Kft. Magyarország Kormánya.
- Európai Bizottság (2021): Digitális oktatási cselekvési terv (2021-2027). Az oktatás és a képzés átalakítása a digitális kor követelményei szerint. https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_hu (2021. november 7.)
- Ho, Wai-chung (2004). Use of information technology and music learning in the search for quality education. *British Journal of Educational Technology*, 35. 1. sz. 57-67.
- Jakobicz Dorottya, Wamzer Gabriella és Józsa Krisztián (2018): Motiválás az ének-zene-órákon. *Gyermeknevelés*, 6. 2. sz. 18–31.
- Janurik Márta és Pethő Villő (2009): Flow élmény az énekórán: A többségi és a Waldorf-iskolák összehasonlító elemzése. *Magyar Pedagógia*, 109. 3. sz. 193–226.
- Johnson, Carol (2020): A conceptual model for teaching music online. *International Journal on Innovations in Online Education*. 4. 2. sz.
- Nádori Gergely és Prievara Tibor (2018): *21. századi pedagógia*. Akadémiai Kiadó. Budapest.
- Nemzeti Alaptanterv (2012)

Nemzeti Alaptanterv (2020)

OECD (2019): *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. TALIS. OECD Publishing. Párizs. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>

Pintér Tünde Kornélia (2018): A zenei nevelés megítélése általános iskolás tanulók körében. In: Váradi Judit – Szűcs Tímea (szerk.): *A zenepedagógia múltja, jelene és jövője*, Debreceni Egyetemi Kiadó. Debrecen. 205-219.

Pintér Tünde Kornélia (2020): A zeneoktatásunk kihívásai és nehézségei általános iskolai és gimnáziumi énektanárok nézetei alapján. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*. 8. 2. sz. 74-109.

Pintér Tünde Kornélia és Csíkos Csaba (2020): Tanulók, szülők és tanárok perspektívái az iskolai zenei nevelés céljáról és feladatáról. *Iskolakultúra*. 7. 3-25.

Ruben Puentedura (2012. 09. 03.): Building Upon SAMR. *Ruben R. Puentedura's Blog*. <http://hippasus.com/blog/archives/date/2012/09>

Ruben Puentedura (2012. 09. 25.): Transforming Learning Through Technology: Goals and Models. *Ruben R. Puentedura's Blog*. <http://hippasus.com/blog/archives/date/2012/09>

Ruben Puentedura (2013. 01. 07.): *Technology In Education: A Brief Introduction*. [Videó]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=rMazGEAiZ9c>

Russo, A és Russo, J. (rendező, 2019): *Bosszúállók: Végjáték* (film). Walt Disney Studios Motion Pictures. USA, Kalifornia.

Savage, Jonathan (2007) Reconstructing music education through ICT. *Research in Education*. 78. 1. sz. 65-77.

Southcott, J., és Crawford, R. (2011): The intersections of curriculum development: Music, ICT and Australian music education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27. 1. sz.

Szabó Norbert (2018): A cél szentesíti az (IKT-)eszközt a zeneoktatásban? *Gyermeknevelés*, 6. 2. sz. 132–138.

Thornton, Linda (2020): Music Education at a Distance. *Journal of Music Teacher Education*. 29. 3. sz. 3-6.

Virágné Dr. Juhász-Nyitó Klára Ph.D (2020): “Szolfézsonline” Tapasztalatok az online oktatás időszakáról. *Parlando*. 61. 5. sz.

Ward, Christopher J. (2009): Musical exploration using ICT in the middle and secondary school classroom. *International Journal of Music Education*. 27. 2. sz. 154-168.

Wedge, C. és Saldanha, C. (rendező, 2002): *Jégkorszak* (film). 20th Century Fox Animation. USA, Kalifornia.

Ábrajegyzék

1. ÁBRA: SAMR-MODELL. FORRÁS: DIGITÁLIS NÉVJEGY RENDSZER, 2017, 46. O.	5
2. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - IZGALMASNAK TARTOM AZ ÉNEKÓRÁKAT	25
3. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - AZ ÉNEKÓRÁKON GYAKRAN ELKALANDOZIK A FIGYELMEM.	25
4. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - SZERINTEM AZ ÉNEKÓRÁK ÉRDEKESEK SZOKTAK LENNI.	26
5. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - ÉNEKÓRÁKON OLYAN DOLGOKRÓL IS TANULUNK, AMI ÉRDEKEL ENGEM.	26
6. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - SZERINTEM HASZNOSAK AZ ÉNEKÓRÁK.....	27
7. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - AZ ÉNEKÓRÁKON MOTIVÁLTNAK ÉRZEM MAGAMAT	27
8. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - SOKSZOR HASZNÁLUNK AZ ÉNEKÓRÁN DIGITÁLIS ESZKÖZÖKET.....	28
9. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - ÉNEKÓRÁKON ÁLTALÁBAN AZ INTERAKTÍV TÁBLÁN (VAGY VETÍTŐN) LÁTHATJUK, AMIRŐL TANULUNK.	29
10. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - SZOKTUNK (ZENÉVEL KAPCSOLATOS) FILMET NÉZNI ÉNEKÓRÁKON.	29
11. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - GYAKRAN HALLGATUNK ZENÉT AZ ÉNEKÓRÁKON VALAMILYEN INTERNETES FELÜLETRŐL.	30
12. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - ÉNEKÓRÁKON DIGITÁLIS ESZKÖZÖK SEGÍTSÉGÉVEL SZOKTUNK ÉRDEKES FELADATOKAT CSINÁLNI (PL.: VIDEÓKLIP KÉSZÍTÉSE).	30
13. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - ÉNEKÓRÁKON DIGITÁLIS ESZKÖZÖKKEL SZOKTUNK JÁTSZANI, FELELNI.	31
14. ÁBRA: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA - ÉNEKÓRÁK SZOKTUNK CSOPORTBAN DOLGOZNI, DIGITÁLIS ESZKÖZÖKKEL.	31
15. ÁBRA: PÉLDA AZ 1. FELADATRA	32
16. ÁBRA: PPT DIA A 2. FELADATHOZ	33
17. ÁBRA: JELENET A JÉGKORSZAK CÍMŰ MESEFILMBŐL KÉP FORRÁSA: HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=ESZKIL3VOYU ..	34
18. ÁBRA: JELENET A BOSSZÚÁLLÓK - VÉGJÁTÉK CÍMŰ FILMBŐL KÉP FORRÁSA: HTTPS://WWW.ITALY24NEWS.COM/ENTERTAINMENT/TEMP/RESIZED/MEDIUM_2021-04-28-587a3c4b0f.jpg	35
19. ÁBRA: PLICKERS QR-KÓD	36
20. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - TETSZETT EZ A FELADAT (1.).	39
21. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - TETSZETT, HOGY AZ INTERAKTÍV TÁBLÁN LÁTHATTAM A FELADATOT.	39
22. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - IZGALMASABB VOLT ÍGY A FELADAT, MERT AZ ÜTEMEK HELYET CSERÉLTEK.	40
23. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - SZERINTEM JÓL HELYETTESÍTİ EZ A FELADAT A TÁBLÁRA ÍRT RITMUSOKAT.	40
24. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - TETSZETT EZ A FELADAT (2.).	41
25. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - KÖNNYEN MEGÉRTETTEM A FELADATOT, MERT LÁTTAM A TÁBLÁN.	41
26. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - SEGÍTETT, HOGY A VIDEÓVAL TUDTAM KÖVETNI, HOGY HOL TARTUNK.	42
27. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - TETSZETT, HOGY ZENE IS VOLT A TAPSOLÁS MELLETT.....	42
28. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - SZÍVESEN KIPRÓBÁLNÉK MÁS HASONLÓ VIDEÓKAT.....	43
29. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - TETSZETT EZ A FELADAT (3.).	43
30. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - JÓ VOLT, HOGY ELMONDHATTAM MIT GONDOLOK A ZENÉRŐL.	44
31. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - TETSZETT, HOGY AMIT MEGBESZÉLTÜNK, AZT LÁTTAM A TÁBLÁN.	44
32. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - ÉRDEKES VOLT, HOGY MEGBESZÉLTÜK A ZENE ÉS A VIDEÓ KÖZÖTTI KAPCSOLATOT.....	45
33. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - A FELADAT JÓL SZEMLÉLTETTE, HOGY A ZENE MÖGÖTT MILYEN JELENTÉS LEHET.	45
34. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - TETSZETT, HOGY LEHETETT TELEFONT HASZNÁLNI.	46
35. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - TETSZETT EZ A FELADAT (4.).	46
36. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - SZERETNÉM, HA MÁSKOR ÍGY LENNE DOLGOZAT.	47
37. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - TETSZETT, HOGY NEM KELLETT TELEFONT HASZNÁLNI, DE TUDTAM ÍGY IS JÁTSZANI.	47
38. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - JÓ VOLT, HOGY AZONNAL LÁTTAM A HELYES VÁLASZT.	48
39. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - SZERINTEM BONYOLULT VOLT HASZNÁLNI A KÓDOKAT.	48
40. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - JOBB LETT VOLNA, HA EGY OLYAN ALKALMAZÁST HASZNÁLUNK, AMIHEZ KELL TELEFON.	49
41. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - ELÉGEDETTSÉG AZ ÉNEK- ÉS SZOLFÉZSÓRÁKKAL – IZGALMAS	50
42. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - ELÉGEDETTSÉG AZ ÉNEK- ÉS SZOLFÉZSÓRÁKKAL - FIGYELEM	50
43. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - ELÉGEDETTSÉG AZ ÉNEK- ÉS SZOLFÉZSÓRÁKKAL – ÉRDEKES	51
44. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - ELÉGEDETTSÉG AZ ÉNEK- ÉS SZOLFÉZSÓRÁKKA – ÉRDEKEL.....	52
45. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - ELÉGEDETTSÉG AZ ÉNEK- ÉS SZOLFÉZSÓRÁKKAL. - HASZNOS	52
46. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - ELÉGEDETTSÉG AZ ÉNEK- ÉS SZOLFÉZSÓRÁKKAL - HANGULAT.....	53
47. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - ELÉGEDETTSÉG AZ ÉNEK- ÉS SZOLFÉZSÓRÁKKAL - MOTIVÁLTSÁG	54

48. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - TETSZETT, HOGY AZ ÓRÁN INTERAKTÍV TÁBLÁN LÁTHATTAM A FELADATOKAT.....	55
49. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - TETSZETT, HOGY AZ ÓRÁN DIGITÁLIS ESZKÖZÖKET HASZNÁLTUNK.	55
50. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - SEGÍTETT AZ, HOGY LÁTTAM A FELADATOKAT KIVETÍTVE.	55
51. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - SZERINTEM JOBB LENNE, HA ÉNEKÓRÁN NEM HASZNÁLNÁNK DIGITÁLIS ESZKÖZÖKET.....	56
52. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - ÖRÜLNÉK, HA MÁS ÉNEKÓRAI FELADATOKNÁL (PL.: SZOLMIZÁLÁS, ZENETÖRTÉNET...) IS HASZNÁLNÁNK DIGITÁLIS ESZKÖZÖKET.....	56
53. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - SZERINTEM JÓ LENNE, HA AZ ÉNEKÓRÁN VIDEOKLIPET KÉSZÍTENÉNK.	57
54. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - ÖRÜLNÉK, HA AZ ÉNEKÓRÁN HANGKEVERŐ PROGRAMOKKAL IS MEGISMERKEDHETNÉNK... ..	57
55. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - ÖRÜLNÉK, HA A LEGTÖBB ÉNEKÓRA HASONLÓ LENNE.	58
56. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - ÖSSZESÉGÉBEN TETSZETTEK A FELADATOK.	58
57. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - MI AZ, AMI A LEGJOBBAN TETSZETT?	59
58. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - MI AZ, AMIN VÁLTOZTATTÁL VOLNA?.....	60
59. ÁBRA: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA - MI AZ, AMIT SZÍVESEN KIPRÓBÁLNA AZ ÉNEKÓRÁK KERETEIN BELÜL?	60
60. ÁBRA: 3. FELADAT - 3. OSZTÁLY	76
61. ÁBRA: 3. FELADAT - 5. OSZTÁLY	76
62. ÁBRA: 3. FELADAT – SZOLFÉZSCSOPORT.....	77
63. ÁBRA: 3. FELADAT - 7. OSZTÁLY	77
64. ÁBRA: 3. FELADAT - 9. A	78
65. ÁBRA: 3. FELADAT - 9. C	78

Táblázatjegyzék

1. TÁBLÁZAT: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZA – A MÉRT KUTATÁSI TERÜLETEK ÉS KÉRDÉSTÍPUSOK.....	20
2. TÁBLÁZAT: A TANÓRÁN HASZNÁLT ALKALMAZÁSOK SAMR-MODELLBE SOROLÁSA	22
3. TÁBLÁZAT: KÉRDŐÍV MÁSODIK SZAKASZA – A MÉRT KUTATÁSI TERÜLETEK ÉS KÉRDÉSTÍPUSOK.....	23
4. TÁBLÁZAT: KÉRDŐÍV ELSŐ SZAKASZÁNAK ÁLLÍTÁSAI A SAMR-MODELLBE ILLESZTVE.....	31
5. TÁBLÁZAT: FELADATOK ÁTLAGOS EREDMÉNYEI.....	38

Mellékletek

1. melléklet – 7. és 9. osztályos kérdőíve

Kedves Kitöltő!

Kérlek figyelmesen olvasd el a kérdéseket és az állításokat és **őszintén** válaszolj azokra! Nincs jó és rossz válasz, a saját véleményedre vagyok kíváncsi. 😊 A nevedet ne írd rá a kérdőív egyik oldalára sem!

1. Melyik osztályba jársz? _____

2. Hány éves vagy? _____

3. Mi a nemed? Kérlek húzd alá a megfelelő választ! lány / fiú

4. Van saját telefonod? Kérlek karikázd be a megfelelő választ! igen / nem

5. Van mobil internet hozzáférése? Kérlek karikázd be a megfelelő választ! igen / nem
(Erre a kérdésre akkor válaszolj, ha az előző kérdésre igennel válaszoltál.)

6. Az alábbi állítások mindegyikénél karikázd be a véleményedhez leginkább igazodó jobb oldali számot. A számokhoz tartozó jelentést a táblázat fejlécében találod meg.

Állítás	Mennyire értesz egyet az állítással?				
	Egyáltalán nem értek egyet	Inkább nem értek egyet	Egyet is értek meg nem is	Inkább egyetértek	Teljes mértékben egyetértek
Sokszor használunk az énekórán IKT ¹ eszközöket.	1	2	3	4	5
Izgalmasnak tartom az énekórákat.	1	2	3	4	5
Az énekórákon motiválnak érzem magamat.	1	2	3	4	5
Énekórán általában az interaktív táblán (vagy vetítőn) láthatjuk a tananyagot.	1	2	3	4	5
Szoktunk (zenével kapcsolatos) filmet nézni énekórán.	1	2	3	4	5
Gyakran hallgatunk zenét az énekórákon valamilyen internetes felületről.	1	2	3	4	5
Énekórán az IKT eszközök segítségével szoktunk kreatív feladatokat csinálni (pl.: videóklip készítése).	1	2	3	4	5
Az énekórákon gyakran elkalandozik a figyelmem.	1	2	3	4	5
Szerintem az énekórák érdekesekek szoktak lenni.	1	2	3	4	5
Énekórán IKT eszközök segítségével szoktunk felelni, kvizeket játszani (pl.: Kahoot).	1	2	3	4	5
Énekórán olyan dolgokról is tanulunk, ami érdekel engem.	1	2	3	4	5
Véleményem szerint hasznosak az énekórák.	1	2	3	4	5
Énekórán szoktunk csoportmunka során IKT eszközökkel dolgozni (pl.: közös tananyag készítés).	1	2	3	4	5

¹ IKT eszközök például: interaktív tábla, vetítő, zenelejátszó, internetes alkalmazások, telefon, számítógép...

Kérlek értékelj az órán használt IKT eszközöket és feladatokat!

Az alábbi állítások mindegyikénél karikázd be a véleményedhez leginkább igazodó jobb oldali számot. A számokhoz tartozó jelentést a táblázat fejlécében találod meg.

Állítás	Mennyire értesz egyet az állítással?				
	Egyáltalán nem értek egyet	Inkább nem értek egyet	Egyet is értek meg nem is	Inkább egyetértek	Teljes mértékben egyetértek
1. feladat: Ritmus feladat					
Tetszett ez a feladat.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy az interaktív táblán láthattam a feladatot.	1	2	3	4	5
Izgalmasabb volt a feladat a megszokottnál, mivel az ütemek helyet cseréltek.	1	2	3	4	5
Szerintem jól helyettesíti ez a feladat a táblára írt ritmusokat.	1	2	3	4	5
2. feladat: Testhangszer + videó					
Tetszett ez a feladat.	1	2	3	4	5
A PPT segítségével könnyen megértettem a feladatot.	1	2	3	4	5
Segített, hogy a videóval tudtam követni, hogy hol tartunk.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy zene is volt a tapsolás mellett.	1	2	3	4	5
Szívesen kipróbálnék más, hasonló videókat.	1	2	3	4	5
3. feladat: Film részlet					
Tetszett ez a feladat.	1	2	3	4	5
Jó volt, hogy volt lehetőségem elmondani a véleményemet a zenéről.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy közös szöveghőt/gondolattérképet készítettünk.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy lehetett telefont használni.	1	2	3	4	5
Szerintem érdekes volt, hogy megfigyeltük a zene és a videó közötti kapcsolatot.	1	2	3	4	5
A feladat jól szemléltette, hogy a zene mögött milyen jelentés lehet.	1	2	3	4	5
4. feladat: Kvíz (Plickers)					
Tetszett ez a feladat.	1	2	3	4	5
Szeretném, ha ilyen formában lenne a számonkérés.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy telefon használata nélkül be tudtam kapcsolódni a feladatba.	1	2	3	4	5
Jó volt, hogy azonnal láthattam, hogy a válaszom helyes-e.	1	2	3	4	5
Szerintem bonyolult volt használni a kódokat.	1	2	3	4	5
Jobb lett volna, ha egy olyan alkalmazást használunk, amihez telefonnal lehet csatlakozni.	1	2	3	4	5

Kérlek értékelj az órát összességében!

Az alábbi állítások mindegyikénél karikázd be a véleményedhez leginkább igazodó jobb oldali számot. A számokhoz tartozó jelentést a táblázat fejlécében találod meg.

Állítás	Mennyire értesz egyet az állítással?				
	Egyáltalán nem értek egyet	Inkább nem értek egyet	Egyet is értek meg nem is	Inkább egyetértek	Teljes mértékben egyetértek
Izgalmasnak tartottam ezt az énekórát.	1	2	3	4	5
Ezen az énekórán motiváltak éreztem magamat.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy az órán az interaktív táblán láthattam a tananyagot.	1	2	3	4	5
Összességében tetszettek a feladatok.	1	2	3	4	5
Örülnek, ha a legtöbb énekóra hasonlóan zajlana.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy az órán IKT eszközöket használtunk.	1	2	3	4	5
A kivetített PPT segített abban, hogy tudjam követni az óra menetét.	1	2	3	4	5
Szerintem jobb lenne, ha énekórán nem használnánk IKT eszközöket.	1	2	3	4	5
Könnyen fenn tudtam tartani a figyelmemet.	1	2	3	4	5
Ezen az órán volt szó olyan dologról, ami érdekelt.	1	2	3	4	5
Véleményem szerint hasznos volt ez az énekóra.	1	2	3	4	5
Az énekórán jó volt a hangulat.	1	2	3	4	5
Úgy gondolom, érdekes volt ez az énekóra.	1	2	3	4	5
Örülnek, ha más énekórai feladatok során (pl.: szolmizálás, zenetörténet...) is használnánk IKT eszközöket.	1	2	3	4	5
Szerintem jó lenne, ha az énekórán videoklipet készítenénk.	1	2	3	4	5
Örülnek, ha az énekórán hangkeverő programokkal is megismerhetnék.	1	2	3	4	5

Mi az, ami a legjobban tetszett? Írd le pár mondatban!

Mi az, amin változtattál volna? Írd le pár mondatban!

Mi az, amit szívesen kipróbálnál az énekórák keretein belül? Írd le pár mondatban!

A kérdőív végére értél! Nagyon szépen köszönöm a válaszaidat! 😊

2. melléklet – 3. és 5. osztályosok kérdőíve

Kedves Kitöltő!

Kérlek figyelmesen olvasd el a kérdéseket és az állításokat és **őszintén** válaszolj azokra! Nincs jó és rossz válasz, a saját véleményedre vagyok kíváncsi. 😊 A nevedet ne írd rá a kérdőív egyik oldalára sem!

1. Melyik osztályba jársz? _____

2. Hány éves vagy? _____

3. Mi a nemed? Kérlek húzd alá a megfelelő választ! lány / fiú

4. Van saját telefonod? Kérlek karikázd be a megfelelő választ! igen / nem

5. Van mobil internet hozzáférése? Kérlek karikázd be a megfelelő választ! igen / nem
(Erre a kérdésre akkor válaszolj, ha az előző kérdésre igennel válaszoltál.)

6. Az alábbi állítások mindegyikénél karikázd be a véleményedhez leginkább igazodó jobb oldali számot. A számokhoz tartozó jelentést a táblázat fejlécében találod meg.

Állítás	Mennyire értesz egyet az állítással?				
	Egyáltalán nem értek egyet	Inkább nem értek egyet	Egyet is értek meg nem is	Inkább egyetértek	Teljes mértékben egyetértek
Sokszor használunk az énekórán digitális ¹ eszközöket.	1	2	3	4	5
Izgalmasnak tartom az énekórákat.	1	2	3	4	5
Énekórán általában az interaktív táblán (vagy vetítőn) láthatjuk, amiről tanulunk.	1	2	3	4	5
Szoktunk (zenével kapcsolatos) filmet nézni énekórán.	1	2	3	4	5
Gyakran hallgatunk zenét az énekórákon valamilyen internetes felületről.	1	2	3	4	5
Énekórán digitális eszközök segítségével szoktunk érdekes feladatokat csinálni (pl.: videóklip készítése).	1	2	3	4	5
Az énekórákon gyakran elkalandozik a figyelmem.	1	2	3	4	5
Szerintem az énekórák érdekesek szoktak lenni.	1	2	3	4	5
Énekórán digitális eszközökkel szoktunk játszani, felelni.	1	2	3	4	5
Énekórán olyan dolgokról is tanulunk, ami érdekel engem.	1	2	3	4	5
Szerintem hasznosak az énekórák.	1	2	3	4	5
Énekórán szoktunk csoportban dolgozni, digitális eszközökkel.	1	2	3	4	5

¹ **Digitális eszközök példái:** interaktív tábla, vetítő, zenelejátszó, internetes alkalmazások, telefon, számítógép...

Kérlek értékeld az órán használt digitális eszközöket és feladatokat!

Az alábbi állítások mindegyikénél karikázd be a véleményedhez leginkább igazodó jobb oldali számot. A számokhoz tartozó jelentést a táblázat fejlécében találod meg.

Állítás	Mennyire értesz egyet az állítással?				
	Egyáltalán nem értek egyet	Inkább nem értek egyet	Egyet is értek meg nem is	Inkább egyetértek	Teljes mértékben egyetértek
1. feladat: Ritmus feladat					
Tetszett ez a feladat.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy az interaktív táblán láthattam a feladatot.	1	2	3	4	5
Izgalmasabb volt így a feladat, mert az ütemek helyet cseréltek.	1	2	3	4	5
2. feladat: Testhangszer + videó					
Tetszett ez a feladat.	1	2	3	4	5
Könnyen megértettem a feladatot, mert láttam a táblán.	1	2	3	4	5
Segített, hogy a videóval tudtam követni, hogy hol tartunk.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy zene is volt a tapsolás mellett.	1	2	3	4	5
Szívesen kipróbálnék más, hasonló videókat.	1	2	3	4	5
3. feladat: Film részlet					
Tetszett ez a feladat.	1	2	3	4	5
Jó volt, hogy elmondhattam mit gondolok a zenéről.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy amit megbeszéltünk azt láttam a táblán.	1	2	3	4	5
Érdekes volt, hogy megbeszéltük a zene és a videó közötti kapcsolatot.	1	2	3	4	5
4. feladat: Kvíz (Plickers)					
Tetszett ez a feladat.	1	2	3	4	5
Szeretném, ha máskor így lenne dolgozat.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy nem kellett telefont használni, de tudtam így is játszani.	1	2	3	4	5
Jó volt, hogy azonnal láttam a helyes választ.	1	2	3	4	5
Szerintem bonyolult volt használni a kódokat.	1	2	3	4	5
Jobb lett volna, ha egy olyan alkalmazást használunk, amihez kell telefon.	1	2	3	4	5

Kérlek értékelj az órát összességében!

Az alábbi állítások mindegyikénél karikázd be a véleményedhez leginkább igazodó jobb oldali számot. A számokhoz tartozó jelentést a táblázat fejlécében találod meg.

Állítás	Mennyire értesz egyet az állítással?				
	Egyáltalán nem értek egyet	Inkább nem értek egyet	Egyet is értek meg nem is	Inkább egyetértek	Teljes mértékben egyetértek
Izgalmasnak tartottam ezt az énekórát.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy az órán az interaktív táblán láthattam a feladatokat.	1	2	3	4	5
Összességében tetszettek a feladatok.	1	2	3	4	5
Örülnek, ha a legtöbb énekóra hasonló lenne.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy az órán digitális eszközöket használtunk.	1	2	3	4	5
Segített az, hogy láttam a feladatokat kivetítve.	1	2	3	4	5
Szerintem jobb lenne, ha énekórán nem használnánk digitális eszközöket.	1	2	3	4	5
Könnyen tudtam figyelni.	1	2	3	4	5
Ezen az órán volt szó olyan dologról, ami érdekelt.	1	2	3	4	5
Szerintem hasznos volt ez az énekóra.	1	2	3	4	5
Az énekórán jó volt a hangulat.	1	2	3	4	5
Érdekes volt ez az énekóra.	1	2	3	4	5
Örülnek, ha más énekórai feladatoknál (pl.: szolmizálás, zenetörténet...) is használnánk digitális eszközöket.	1	2	3	4	5
Szerintem jó lenne, ha az énekórán videoklipet készítenénk.	1	2	3	4	5

Mi az, ami a legjobban tetszett? Írd le pár mondatban!

Mi az, amin változtattál volna? Írd le pár mondatban!

Mi az, amit szívesen kipróbálnál az énekórák keretein belül? Írd le pár mondatban!

A kérdőív végére értél! Nagyon szépen köszönöm a válaszádat! 😊

3. melléklet – szolfézscsoport kérdőíve

Kedves Kitöltő!

Kérlek figyelmesen olvasd el a kérdéseket és az állításokat és **őszintén** válaszolj azokra! Nincs jó és rossz válasz, a saját véleményedre vagyok kíváncsi. 😊 A nevedet ne írd rá a kérdőív egyik oldalára sem!

1. Melyik osztályba jársz? _____

2. Hány éves vagy? _____

3. Mi a nemed? Kérlek húzd alá a megfelelő választ! lány / fiú

4. Van saját telefonod? Kérlek karikázd be a megfelelő választ! igen / nem

5. Van mobil internet hozzáférése? Kérlek karikázd be a megfelelő választ! igen / nem
(Erre a kérdésre akkor válaszolj, ha az előző kérdésre igennel válaszoltál.)

6. Az alábbi állítások mindegyikénél karikázd be a véleményedhez leginkább igazodó jobb oldali számot. A számokhoz tartozó jelentést a táblázat fejlécében találod meg.

Állítás	Mennyire értesz egyet az állítással?				
	Egyáltalán nem értek egyet	Inkább nem értek egyet	Egyet is értek meg nem is	Inkább egyetértek	Teljes mértékben egyetértek
Sokszor használunk szolfézson digitális ¹ eszközöket.	1	2	3	4	5
Izgalmasnak tartom a szolfézsórákat.	1	2	3	4	5
Szolfézson általában az interaktív táblán (vagy vetítőn) láthatjuk, amiről tanulunk.	1	2	3	4	5
Szoktunk (zenével kapcsolatos) filmet nézni szolfézson.	1	2	3	4	5
Gyakran hallgatunk zenét szolfézson valamilyen internetes felületről.	1	2	3	4	5
Szolfézson digitális eszközök segítségével szoktunk érdekes feladatokat csinálni (pl.: videóklip készítése).	1	2	3	4	5
Szolfézson gyakran elkalandozik a figyelmem.	1	2	3	4	5
Szerintem a szolfézsórák érdekesek szoktak lenni.	1	2	3	4	5
Szolfézson digitális eszközökkel szoktunk játszani, felelni.	1	2	3	4	5
Szolfézson olyan dolgokról is tanulunk, ami érdekel engem.	1	2	3	4	5
Szerintem hasznosak a szolfézsórák.	1	2	3	4	5
Szolfézson szoktunk csoportban dolgozni, digitális eszközökkel.	1	2	3	4	5

¹ **Digitális eszközök például:** interaktív tábla, vetítő, zenelejátszó, internetes alkalmazások, telefon, számítógép...

Kérlek értékeld az órán használt digitális eszközöket és feladatokat!

Az alábbi állítások mindegyikénél karikázd be a véleményedhez leginkább igazodó jobb oldali számot. A számokhoz tartozó jelentést a táblázat fejlécében találod meg.

Állítás	Mennyire értesz egyet az állítással?				
	Egyáltalán nem értek egyet	Inkább nem értek egyet	Egyet is értek meg nem is	Inkább egyetértek	Teljes mértékben egyetértek
1. feladat: Ritmus feladat					
Tetszett ez a feladat.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy az interaktív táblán láthattam a feladatot.	1	2	3	4	5
Izgalmasabb volt így a feladat, mert az ütemek helyet cseréltek.	1	2	3	4	5
2. feladat: Testhangszer + videó					
Tetszett ez a feladat.	1	2	3	4	5
Könnyen megértettem a feladatot, mert láttam a táblán.	1	2	3	4	5
Segített, hogy a videóval tudtam követni, hogy hol tartunk.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy zene is volt a tapsolás mellett.	1	2	3	4	5
Szívesen kipróbálnék más, hasonló videókat.	1	2	3	4	5
3. feladat: Film részlet					
Tetszett ez a feladat.	1	2	3	4	5
Jó volt, hogy elmondhattam mit gondolok a zenéről.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy amit megbeszéltünk azt láttam a táblán.	1	2	3	4	5
Érdekes volt, hogy megbeszéltük a zene és a videó közötti kapcsolatot.	1	2	3	4	5
4. feladat: Kvíz (Plickers)					
Tetszett ez a feladat.	1	2	3	4	5
Szeretném, ha máskor így lenne dolgozat.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy nem kellett telefont használni, de tudtam így is játszani.	1	2	3	4	5
Jó volt, hogy azonnal láttam a helyes választ.	1	2	3	4	5
Szerintem bonyolult volt használni a kódokat.	1	2	3	4	5
Jobb lett volna, ha egy olyan alkalmazást használunk, amihez kell telefon.	1	2	3	4	5

Kérlek értékelj az órát összességében!

Az alábbi állítások mindegyikénél karikázd be a véleményedhez leginkább igazodó jobb oldali számot. A számokhoz tartozó jelentést a táblázat fejlécében találod meg.

Állítás	Mennyire értesz egyet az állítással?				
	Egyáltalán nem értek egyet	Inkább nem értek egyet	Egyet is értek meg nem is	Inkább egyetértek	Teljes mértékben egyetértek
Izgalmasnak tartottam ezt a szolfézsórárt.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy az órán az interaktív táblán láthattam a feladatokat.	1	2	3	4	5
Összességében tetszettek a feladatok.	1	2	3	4	5
Örülnek, ha a legtöbb szolfézsóra hasonló lenne.	1	2	3	4	5
Tetszett, hogy az órán digitális eszközöket használtunk.	1	2	3	4	5
Segített az, hogy láttam a feladatokat kivetítve.	1	2	3	4	5
Szerintem jobb lenne, ha szolfézsoron nem használnánk digitális eszközöket.	1	2	3	4	5
Könnyen tudtam figyelni.	1	2	3	4	5
Ezen az órán volt szó olyan dologról, ami érdekelt.	1	2	3	4	5
Szerintem hasznos volt ez a szolfézsóra.	1	2	3	4	5
A szolfézsórán jó volt a hangulat.	1	2	3	4	5
Érdekes volt ez a szolfézsóra.	1	2	3	4	5
Örülnek, ha más feladatoknál (pl.: szolmizálás, zenetörténet...) is használnánk digitális eszközöket.	1	2	3	4	5
Szerintem jó lenne, ha szolfézsoron videoklipet készítenénk.	1	2	3	4	5

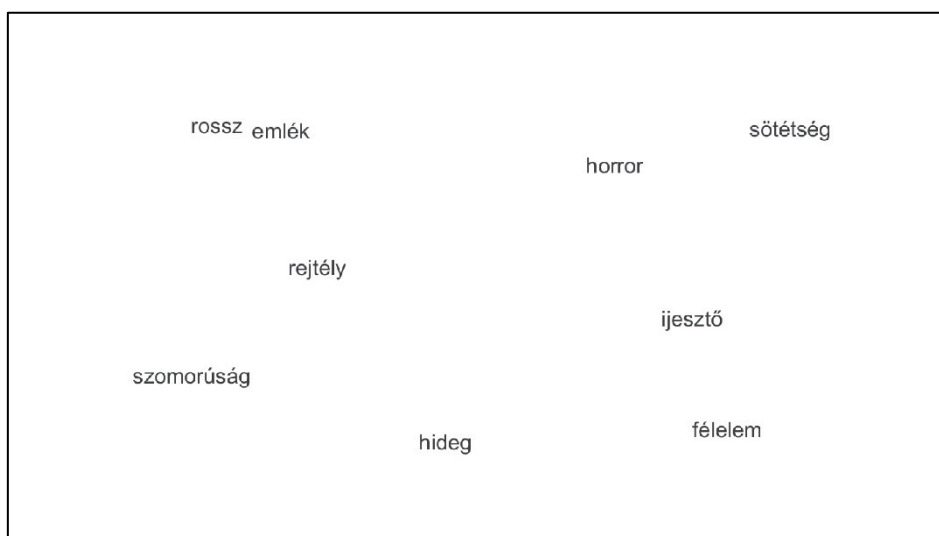
Mi az, ami a legjobban tetszett? Írd le pár mondatban!

Mi az, amin változtattál volna? Írd le pár mondatban!

Mi az, amit szívesen kipróbálnál a szolfézsórák keretein belül? Írd le pár mondatban!

A kérdőív végére értél! Nagyon szépen köszönöm a válaszaidat! 😊

4. melléklet – 3. feladat: diákok gondolatai



60. ábra: 3.feladat - 3. osztály



61. ábra: 3.feladat - 5. osztály



64. ábra: 3. feladat - 9. a



65. ábra: 3. feladat - 9. c