



INTÉZMÉNYI TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA

2024. május 24.

**A TECHNOLÓGIÁVAL TÁMOGATOTT FEJLESZTÉS
LEHETŐSÉGEI ÉS HATÁRAI AZ ARTIKULÁCIÓS
ZAVAROK TERÁPIÁJÁBAN**

**The possibilities and limits of technology-assisted development in the
therapy of articulation disorders**

Készítette: **Papp Lilla**
JVOGD0
Gyógypedagógia szak, alapképzési szint
Nappali tagozat
Kaposvári Campus

Témavezető: Dr. Szili Katalin, egyetemi adjunktus, MATE
Kaposvári Campus, Neveléstudományi Intézet, Gyógypedagógiai
Tanszék

Lehetséges OTDK szekció: Tanulás- és tanításmódszertani –
tudástechnológiai szekció

**Kaposvár
2024.**

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS	3
2. ELMÉLETI HÁTTÉR.....	5
2.1. A pösze kórkép bemutatása	5
2.1.1. A pöszeség meghatározása.....	5
2.1.2. Diagnosztika fontossága	5
2.1.3. A kórkép felosztása	6
2.1.4. A terápia céljai, alapelvei	7
2.1.5. A terápia módszertani lépései	8
2.2. Technológia a fejlesztésben	9
2.2.1. Az IKT fogalma.....	9
2.2.2. Az IKT köznevelésben betöltött szerepe	10
2.2.3. Az IKT eszközhasználat pozitívumai	14
2.2.4. Példák gyakran használt IKT eszközökre.....	15
2.2.5. IKT a logopédiában.....	15
2.3. Elméleti összefoglalás	16
3. A KUTATÁS BEMUTATÁSA.....	17
3.1. Kutatási célok	17
3.2. Kutatási kérdések.....	17
3.3. Kutatás módszere	17
3.4. Elemzési szempontok.....	17
3.5. A szerkesztéshez felhasznált oldalak bemutatása.....	18
3.5.1. Genially.....	19
3.5.2. Jigsaw Puzzle	20
3.5.3. Canva.....	21
3.5.4. PowerPoint	21
3.5.5. Learningapps.....	22
3.5.6. Tinytap	23
3.5.7. Liveworksheets	23
3.5.8. Word	24
3.5.9. Wordwall.....	25
3.5.10. Flippity.....	26
3.6. Saját elgondolású programok elemzése	26
3.6.1. Ráhangoló feladat	26
3.6.2. Ajakgyakorlatok.....	29

3.6.3. Nyelvgyakorlatok.....	32
3.6.4. Auditív észlelés	34
3.6.5. Hangfejlesztés	36
3.6.6. Rögzítés.....	38
3.6.7. Automatizálás.....	40
3.6.8. Motoros differenciálás.....	42
4. EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE.....	45
4.1. Az elemzési szempontok eredményeinek összesítése	45
4.2. Az egyes feladatok felhasználási lehetőségei a terápiában	47
4.3. Kutatási kérdések megválaszolása	48
5. ÖSSZEFOGLALÁS.....	51
6. FELHASZNÁLT IRODALOM.....	52
7. ÁBRAJEGYZÉK	55
8. MELLÉKLETEK	56

1. BEVEZETÉS

Pályamunkám során két olyan számomra meghatározó és fontos téma ötvözetéről írok, melyekben hatalmas, a logopédiai fejlesztés szempontjából lényeges lehetőségeket vélek felfedezni.

A pöszeségről eddigi tanulmányaim ideje alatt megszerzett elméleti tudás és gyakorlati tapasztalat nagyban ösztönzött, hogy e témát válasszam. Szerettem volna bővíteni tudásom a terápiás lehetőségek terén, hiszen ez a későbbi munkám folyamán előnyömré válhat. Mindemellett a pösze terápiás folyamat igazán sarkalatos a gyermek beszédfejlődése során, később pedig a tanulmányait illetően. Így a logopédiai terápiák közül e kórkép kezelését különösen hangsúlyosnak tartom.

Az IKT fogalmával szintén egyetemi tanulmányaim alatt ismerkedhettem meg, pedig életünk minden területén jelen van. A technológia eszközei megfelelő szakmai értelemmel való felhasználása a logopédiai terápiák során is segítségünkre lehetnek. Felismerve, hogy a pöszeség, mint kórkép, és az IKT, mint fejlesztési lehetőség kiválóan párosíthatóak, mindenképp szerettem volna ezekkel a területekkel foglalkozni és új ötleteket megvalósítani.

A játékos, színes digitális programok használata kibővíti a terápiás lehetőségeket, ezzel segítve a szakember munkáját. A gyermekek számára pedig egy igazán érdekes és motiváló, komplex képességeket fejlesztő lehetőséget nyújthatnak. Azonban számolni kell azzal, hogy a különféle, fejlesztést ígérő alkalmazások nem feltétlen erre a célra készültek. Így egyrészt didaktikailag sem alkalmasak, másrészt sok tapasztalat és nagy fantázia kell a logopédus részéről ahhoz, hogy a digitális feladatok használatával valóban elérje a kívánt terápiás célt. Ezért szeretnék a pösze terápia egységeihez igazodva, konkrétan erre a célra kialakított programokat megtervezni és megvalósítani, figyelembe véve a módszertani alapelveket, a könnyed alkalmazhatóságot és játékosságot.

Munkám során először az elméleti alapokat tisztázom, vagyis a pöszeséget és annak terápiáját mutatom be. Majd az IKT fogalmi magyarázata után leírom a köznevelésben és a logopédiában betöltött szerepét. Kitérek a pozitívumokra és néhány gyakran használt IKT eszközt is ismertetek. A kutatásom részleteinek leírását követően bemutatom, majd kvalitatív jellegű módszerrel elemzem az elkészített programokat. Végül előre meghatározott elemzési szempontok segítségével és a kutatási kérdések megválaszolásával összegzem az eredményeket.

Célom, hogy minél több terápiás szakaszban felhasználható, komplex IKT feladatokat készítsék különböző didaktikai megfontolások mentén. Kutatásom során pedig ezeket a programokat részletesen elemzem, hogy képet kapjunk arról, valóban alkalmasak-e a

megfogalmazott célok mentén a fejlesztés különböző területein. Ezzel szeretnék egyfajta iránymutatással szolgálni a digitális feladatok felhasználási lehetőségeit illetően a pösze terápiában és meggyőzni mindenkit e készülékek hatékonyságáról.

2. ELMÉLETI HÁTTÉR

2.1. A pösze kórkép bemutatása

A gyermek beszédfejlődése egy igazán hosszú és összetett folyamat, melyben mind a beszédprodukció, mind a beszédértés megfelelő fejlődése rendkívül fontos. Hogy a beszédfejlődés zavartalanul mehessen végbe a gyermeknek szüksége van: ép idegrendszerre, megfelelően működő hallásfunkcióra, egészséges beszédszervekre, jól működő motoros funkciókra és kommunikatív környezetére (*Thorockay, 2016*).

Ez azt jelenti, hogy bár a gyermek beszédfejlődéséhez szükséges készségek, képességek szépen fejlődnek, nem tudja elsajátítani a beszédet, ha nem él aktív beszélő környezetben. Ez fordítva is igaz, hiszen lehet, hogy adott a beszédfejlődést támogató közeg, de ha például a kisgyermek hallásfejlődése során diszfunkció áll fenn, a beszéd elsajátítása ugyancsak akadályozottá válik (*Montághné Reiner, 2011*). Így tehát, ha valamelyik kritérium nem valósul meg vagy zavart szenved, az a gyermek beszédfejlődésére komoly hatással lesz, mely különböző kórképek formájában mutatkozik meg (*Thorockay, 2016*).

A pöszeség, mint hangképzési rendellenesség a beszédhibák első nagy csoportjába tartozik. E kórkép kapcsán lényeges, hogy nem terjed ki a beszéd egész folyamatára, kizárólag egy-egy hangképzési mozzanatra. Ugyancsak fontos kritérium, hogy a beszédritmus, a beszédütem, a beszéd folyamatosság zavarai nem lehetnek a pöszeség egyes változatai, melyeket így különíthetünk el egyéb anomáliáktól, mint a hadarás és a dadogás (*Kanizsai, 2016*).

Másik gyakori megnevezése a kórképnek, az artikulációs zavar, amely leginkább a szakmai nyelvben használatos. *Sarbó Artúrtól* származó pöszeség kifejezést pedig főként köznyelvben emlegetjük (*Kisné Takács és Sándor, 2020*). *Kovács Emőke* (1993) logopédiai jegyzetében több kifejezést is megemlít: dyslalia, funkcionális dyslalia, selypesség, helytelen vagy torzított kiejtés.

2.1.1. A pöszeség meghatározása

A kórkép meghatározása során a különböző szerzők különböző nézőpontok figyelembevételével magyarázták a pöszeséget. *Montágh Imre* a következőképpen definiálta: „az anyanyelv beszédhangjainak következetesen helytelen kiejtését pöszeségnek (artikulációs zavarnak) nevezzük.” (*Montágh, 2011. 55. o.*) *Kovács Emőke* megfogalmazásában pedig „a pöszeség a beszéd tisztaságának olyan zavara, amelyre jellemző az adott nyelvközösség artikulációs normáitól való eltérés.” (*Kovács, 1993. 96. o.*)

2.1.2. Diagnosztika fontossága

A beszédhibák majdnem 75%-a pöszeség, így egy nagyon gyakori kórképről van szó (*Kovács, 1993*). Ezen belül is a leggyakrabban óvodás korú gyermekek körében találkozhatunk

artikulációs zavarokkal. Tehát ez lesz az az életkor, amikor a kórkép vizsgálata esedékessé válik. Az úgynevezett élettani pöszeség számbavétele nagyon fontos. A legtöbb szakirodalom egy adott kort ír le, mint határ. Ez nagyjából 4-5 éves kor közé tehető, ami azt jelenti, hogy ez alatt az életkor alatt a pöszeség még a beszédfejlődés természetes velejárója. Ezt nem tekinthetjük még beszédhibának, nem is kezelhetjük, hisz várhatóan spontán még javulni fog a gyermek beszéde. *Montágh Imre* (2011) tapasztalatai alapján viszont az élettani pöszeség határa minden gyermek esetében egyéni. Annak függvényében kell ezt meghatározni a szakembernek, hogy mikor kezdett el beszélni a gyermek. Ha úgy ítéli meg, hogy már a funkcionális pöszeség áll fenn, akkor feltétlenül szükség van intervencióra. Ha a gyermek beszédkorrekciója nem történik meg az iskolakezdés idejére, artikulációs zavarai megmutatkoznak az olvasás és az írás, valamint a közösségbe való beilleszkedés terén is (*Montágh, 2011*).

2.1.3. A kórkép felosztása

Ahogy a pöszeség értelmezését segítő, különböző definíciók is mutatják, számos nézőpontból vizsgálhatjuk a problémát. Így érdemes megfigyelni a különféle felosztásokat, melyek segítik megérteni a kórkép komplexitását.

Etiológiai felosztás: Organikus, funkcionális

A pöszeség etiológiai felosztása *Luchsinger* nevéhez kötődik: megkülönböztet organikus vagy funkcionális eredetű zavart (*Kovács, 1993*). Az előbbi kategória esetén olyan szervi diszfunkció áll fenn, ami akadályozza a gyermeket a megfelelő artikulációban, kiejtésben. Ilyen lehet például egy fognövési rendellenesség, a frenulum linguae, halláskárosodás vagy a dysglossia valamely fajtája. A funkcionális pöszeség esetén működésbeli problémát kell keresni, hisz ebben az esetben szervi elváltozás nem található. Például, ha a gyermek jellemzően a finommotorika területén nem elég ügyes, megkésett beszédfejlődésű volt vagy gyenge a hallási emlékezete már könnyen eldönthetjük melyik kategóriába esik (*Kisné Takács és Sándor, 2020*).

A zavar mértéke szerinti felosztás: diffúz, parciális pöszeség

Ha a zavar mértékét szeretnénk figyelembe venni, azt kell megvizsgálni, hogy hány hangot érint a helytelen ejtés. Ha csak egy-két hangot vagy hangcsoportot, akkor parciális pöszeségről beszélünk. Viszont, ha 10-12 hangra, a konzonánsok mellett még akár a vokálisokra is kiterjedő pöszeség áll fenn, azt diffúz vagy általános artikulációs zavarnak nevezzük (*Kovács, 1993*).

Akusztikus tünet alapján történő felosztás: diszlália, paralália, alália

Az általunk hallható, vagyis az akusztikus tüneteket három csoportba sorolhatjuk. Paraláliának nevezzük, ha a gyermek rossz helyen, eltérő módon képi a hangot (Kisné Takács és Sándor, 2020). Ebben az esetben tehát a hibásan ejtett hangot egy másikkal helyettesíti. Például, ha a még ki nem alakult l hang helyett a j hangot használja. De az is előfordulhat, hogy a hangokat inkonzekvens módon keveri, így nem egyértelműen megmondható, hogy általában véve mivel helyettesíti a l hangot. Ha viszont csak az adott hanghoz szükséges képzési mozgások helytelenek, torzított hangképzést fogunk hallani. (Kisné Takács és Sándor, 2020). Ebben az esetben diszláliáról beszélünk, tehát a l hang helyett nem j, hanem egy torzan ejtett l hangot képez a gyermek. Ez az eltolódott képzési helyzet pedig eredményezhet interdentalis (ilyenkor a nyelv a fogsorok közé csúszik), addentalis (a nyelv a fogsorhoz nyomódik), laterális (oldalréses képzésmód), stridens (füttyszerű), nasalis (orrhangzós), dorzalis-palatalis (nyelvháti) képzést. A harmadik kategória pedig az alália, melyre jellemző, hogy a gyermek következetesen kihagy egy adott hangot beszéde során (Thorockay, 2016).

A megjelenés helye szerinti felosztás: fonetikai és fonológiai szintű zavar

Az artikulációs zavar megjelenési helye szerint fonetikai vagy fonológiai szintű pöszeséget különítünk el. Utóbbi egy súlyosabb kategória, hiszen a nyelvtani szabályok szerkezetére is kihat a zavar (Thorockay, 2016).

Tudatosság alapján történő felosztás: szenzoros, kondicionált, motoros pösze

Schilling a kezelés szempontjából igen lényeges típusokat különített el, miszerint vannak szenzoros, kondicionális és motoros pöszék. A szenzoros kategóriába azon gyermekek tartoznak, akik nem képesek a hangmegkülönböztetésre auditív úton. Így sem másoknál, sem saját maguk esetében nem fogják felismerni a rosszul képzett hangokat. A kondicionált típusba eső gyermek már észreveszi mások helytelen ejtését, ugyanakkor saját beszédében erre még nem képes. Az a gyermek, aki már eljut addig, hogy az adott hang akusztikus fonémáját birtokolja, képes lesz a saját beszédében is észlelni a hibáját, csak motoros képességei hátráltatják a cél elérésében (Kisné Takács és Sándor, 2020).

2.1.4. A terápia céljai, alapelvei

A kezelés célja a helytelen artikuláció felszámolása, illetve, hogy az iskolába lépés időszakára a gyermek beszéde tiszta legyen. Ha egyéb nyelvi zavar vagy bármely más társuló tünet is fennáll, azok rendezése is lényeges feladat a kezelés során.

Fontos alapelv, hogy nem csak az artikulációs tünetek korrekciójára kell törekednünk, hanem az egyéb fennálló tünetek megszüntetése is feladata a logopédiai munkának. Amennyiben a gyermek mozgásfejlődésében is elmaradás mutatkozik, a motorikus készségek fejlesztése is feladatunk. A nagymozgások meghatározzák az olyan finommotoros mozgásokat, mint a beszéd, így az artikulációs mozgások ügyesítése is elérhető. Ugyanígy az egyéb képességihiányok felszámolására is törekednünk kell, megalapozva az eredményes iskolakezdést. A terápia során mindig az ép fejlettségi területekre építkezve haladhatunk eredményesen, a fokozatosság alapelvét is figyelembe véve (*Thorockay, 2016*).

2.1.5. A terápia módszertani lépései

A terápia módszertanilag egymást követő szakaszokból áll. Ezeket a lépéseket szeretném most ismertetni, hiszen később ezekre építve szeretném a technológia alapú feladatokat is bemutatni.

Előkészítő szakasz

Az első, vagyis előkészítő szakasz az auditív percepció és a motoros képességek fejlesztését célozza meg (*Kisné Takács és Sándor, 2020*). Utóbbi azért fontos, mert beszédünk egy olyan finommotoros mozgás, mely rengeteg izom összehangolt működését kívánja meg. Így ebbe a szakaszba fognak tartozni a fűvő-és szívógyakorlatok, az ajakgyakorlatok, illetve az adott hangnak megfelelő nyelvgyakorlatok, melyeket játékos formában, tükör előtt végzünk (*Montágh, 2011*).

Az auditív észlelés során pedig a gyermek hanghallását fejlesztjük izoláltan, szótagokban, majd szavakban. Továbbá ide soroljuk hallási differenciálását elősegítő feladatokat is (*Kisné Takács és Sándor, 2020*). Célunk ez esetben, hogy a gyermek felismerje a helyesen és a helytelenül ejtett hangok közti különbséget (*Montágh, 2011*). Mindezt annak érdekében, hogy saját beszédében is tudja észlelni azokat, hiszen ez a hangfejlesztés során nagyban segíteni fogja őt (*Kovács, 1993*).

Csak akkor léphetünk tovább a következő nehézségi fokozatra, ha az előző már jól megy. Ez a szemléletmód nem csak erre a lépésre igaz, hanem a terápia egészére (*Kisné Takács és Sándor, 2020*).

Hangfejlesztés

E szakasz célja az érintett hang helyes és izolált ejtése (*Kisné Takács és Sándor, 2020*). A kívánt hang kialakítása érdekében végzett leginkább meghatározó lépés, melyre akkor térhetünk rá, ha a gyermek motoros és auditív készségeit kellően megalapoztuk. Kétféle

módszerrel próbálkozhatunk a hangfejlesztéssel, leginkább a gyermek életkorától függően. Az indirekt módszer során különböző játékos, hangutánzó gyakorlatokba ágyazva próbáljuk meg elérni a várt hang képzését. A direkt hangfejlesztés esetében pedig ezzel szemben sokkal tudatosabb munkát várunk a gyermektől. Az általunk mutatott példa alapjánk kell a helyes nyelvhelyzet és ajakállás beállításával próbálkoznia a helyes hang kiejtésével (Montágh, 2011).

Rögzítés

A rögzítés szakaszában az izoláltan már tisztán ejtett hangot kell hangkapcsolatokban begyakorolni. Hogy az adott mássalhangzót milyen sorrendben szükséges a magánhangzókhoz kapcsolni az változó, hiszen a könnyebben kiejthetőtől haladunk a nehezebb felé (Kisné Takács és Sándor, 2020). Például egy ajakkerekítéses mássalhangzót könnyebb egy szintén ajakkerekítéssel végzett magánhangzóhoz kapcsoltnak képezni. E szempont szerint érdemes az adott hangot különböző fonetikai helyzetekben, az összes vokálshoz kapcsoltnak ejteni (Montágh, 2011).

Automatizálás

A kezelés célja a korábban hibásan képzett hang helyes ejtése szavakban, mondatokban, szövegben, segítve a spontán beszédbe való beépülést. Ez a szakasz rengeteg gyakorlást követel, elkerülve az esetleges visszaesést. Ehhez pedig elengedhetetlen, hogy a gyermek környezete is együttműködő legyen. Az automatizálást szintén különböző nehézségi fokozatokban végezzük: elsőként a hangsor elején, majd annak végén és belsejében (Kovács, 1993).

Motoros differenciálás

A paraláliás ejtés esetében lesz a motoros differenciálás szakasza lényeges, amelyre akkor kell rátérni, ha már a két, felcserélt hangot helyesen ejti a gyermek (Varga, 2019). Célunk, hogy a már automatizált hang a korábban cserélten ejtett hang jelenlétében is be tudjon épülni a spontán beszédbe (Kisné Takács és Sándor, 2020).

2.2. Technológia a fejlesztésben

2.2.1. Az IKT fogalma

Valószínűleg gyakran találkoztunk már az IT rövidítésével, mely annyit tesz: Információs Technológiák. Hatalmas szerepet tölt be mindennapjaink során a technológia. Olyannyira hozzászoktunk, hogy el sem tudnánk képzelni mindennapjainkat a vele való munka, tanulás, ügyintézés, bevásárlás nélkül. Mindez pedig kiegészült a kommunikációs folyamatokat

leegyszerűsítő technikákkal, így beszélhetünk az IKT-ról, vagyis az információs és kommunikációs technológiákról (Molnár, 2008).

Az IKT betűszó hallatán legtöbbször elsősorban okostelefonjainkra és számítógépeinkre gondolunk, azonban az IKT meghatározásába minden egyéb digitális technológia is beletartozik (Szabóné Vékony, 2020). Természetesen több szerző is fogalomba öntötte mi is az az IKT, de mind-mind egy másik értelmezési lehetőség szempontjából vizsgálva. A pályamunka során számunkra az IKT oktatást, nevelést és fejlesztést támogató szerepe lesz hangsúlyos, így ennek megfelelően Molnár György (2008) definícióját szeretném bemutatni: „az IKT az oktatásban elsősorban az oktatás kibernetikai, rendszer elméleti, kommunikáció elméleti alapokon történő megtervezésének olyan átfogó pedagógiai stratégiája, amely biztosítja a tananyagok hatékony elsajátítását, korszerű információhordozó anyagok, eszközök és módszerek együttes felhasználásával.” (Lengyelne Molnár, Kis, Antal és Racskó, 2015, 12.o.).

2.2.2. Az IKT köznevelésben betöltött szerepe

Racskó (2017) digitális átállásnak hívja azt a folyamatot, melynek során a digitális technológia alkalmazása megjelenik a társadalom életének minden területén. Ebbe beletartozik a köznevelés is, hiszen a fiatal diákok, de már az óvodás gyermekek digitális kompetenciája is egyre magasabb lesz, amihez az oktatás-nevelés területén is alkalmazkodni kell.

„A pedagógus korábbi tudása, kompetenciái mellett új jártasságokra és ismeretekre is szüksége van, hogy az új tanulási környezetben a tanulók megváltozott, mindinkább számítógép- és internetközéppontú szemléletéhez alkalmazkodni tudjon, és az ismeretátadás magas szintjét valósítsa meg. Az új technológiák alkalmazása új módszertani jellegzetességeket követel meg tőle, amelyek nagyban eltérnek a korábban alkalmazottaktól. Nem hagyhatja figyelmen kívül azt sem, hogy nemcsak a segéd- vagy szemléltető eszközök szerepét töltik be az IKT-eszközök, hanem a tanulók tanulási folyamatának is részét képezik, így azokat is be kell vonni a munkába.” (Racskó, 2017, 16. o.).

Ezáltal a pedagógusok számára is több pozitívummal jár a digitális technológia alkalmazása a munkájuk során, hiszen növelhető a diákok IKT műveltsége, miközben kiegészülnek a motiválás és jutalmazás folyamatai és csökkenthetőek a kiadások is (Magyarné Várbiro, 2020). Továbbá a pedagógusok oldaláról megkönnyíti az adminisztrációs folyamatokat, az értékelést és a tanórákra való felkészülést, mind eszközök, mind ötletforrás és szemléltetés tekintetében. (Buda, 2017). A tanulók szemszögéből pedig igazán megkönnyíti a felkészülést, hisz hatalmas mennyiségű információhoz juthatnak rövid időn belül (Czédliné Barkányi, 2013). Továbbá a digitális eszközök nélkül a kommunikáció sem tudna oly könnyen megvalósulni, sem

pedagógus-diák, sem pedagógus-szülő vagy akár a különböző intézmények között (Buda, 2017).

A digitális eszközök megismerése az oktatás során nem csak a tanulás szempontjából fontos. Azok a diákok, akiknek nem adódik alkalmuk ezeket a készülékeket megismerni, hátrányt fognak szenvedni az élet számos területén (Virányi, 2014). Azáltal, hogy nem ismerik a digitalizált információ tárolásának, őrzésének és továbbításának különböző lehetőségeit, a munkaerőpiacon hátránnyal indulhatnak (Magyarné Várbíró, 2020). Egy hátrányos helyzetű gyermek esetében pedig ez egy különösen fontos kérdéskör, hiszen lehet, hogy neki csak az iskolában lesz esélye találkozni digitalizált világunkkal. A technológiától függő gazdasági növekedés hiánya viszont az oktatásban is megmutatkozik (Raja és Nagasubramani, 2018).

Digital Game Based Learning

A játék már a korai időszakban fontos része a gyermek fejlődésének. Az új ismeretek játékos formában való tárlása izgalmasabbá teszik számukra az elsajátítás folyamatait (Magyarné Várbíró, 2020). Kutatások szerint pedig idősebb korban az online játékok jótékonyan hatnak a kognitív és szociális képességekre is (Balogh, 2017).

A Digital Game Based Learning, vagyis a digitális játék-alapú tanulás módszere, a hagyományos módszereknél nem hatékonyságában, hanem motiváló erejében különbözik. Célja pedig, hogy a tanulókat aktívabbá tegye az oktatási helyzetekben (Várszegi, 2014). A hagyományos játékokhoz hasonlóan az online verzióknál is megtalálhatóak a szabályok, így a gyermekeknek logikai gondolkodásukat előhívva vagy problémákat megoldva kell céljukat elérni. Mindemellett egyes játékok egyéb lényeges készségeket, képességeket fejlesztenek, mint például a reakcióidő, a multitasking, a szem-kéz koordináció vagy akár a nyelvérzék (Zakariás, 2015).

A digitális játékok az adott kultúrára jellemző nyelvhasználatot és kommunikációs készségeket is fejleszthetik. Ez azért van, mert a játékok használata közben a gyermekek egyfajta tanulási folyamatot járnak be, miközben megismerik a jellemző szabályokat, normákat és nyelvhasználatot (Balogh, 2017). A lexikai tudás előhívása rendkívül fontos az online játékok esetében, ahol a felhasználó anyanyelvi ismereteire is szükség van (Magyarné Várbíró, 2020).

Balogh (2017) több olyan szempontot is bemutat, melyek jótékonyan hatnak a tanulási folyamatokra:

-Hibázás esetén a játékok nem büntetik a gyermeket, hanem ösztönzik őket az újbóli próbálkozásra, amíg el nem érik céljukat.

-A szimulált valóságra épülő játékokon keresztül könnyebben jutnak a gyermekek életszerű tapasztalatokhoz, mint oktatási környezetben.

-A gyermekek tudása reálisabban felmérhető azáltal, hogy nem akadályozza vizsgadrukk a teljesítményüket (Fekete, 2013, idézi Balogh, 2017).

Elektronikus oktatási környezetek

A tanulási környezet (1. ábra) egy átfogó fogalom, hiszen minden olyan környezeti tényezőt magába foglal, melyek támogatják, befolyásolják a tanulást, fejlődést. Így a tanulási környezetet holisztikus szemléletmód jellemzi, beletartozik minden tanári és tanulói változó, a környezet egyes vonatkozásai (Racskó, 2017). Amikor valamilyen digitális oktatóanyagot használunk fel a tanulás/tanítás során, az jelentős hatással lesz az oktatási környezetre (Komenczi, 2009).

Komenczi megfogalmazásában az elektronikus oktatási környezet „olyan tanulási környezeteket jelent, ahol a tanítás és tanulás feltételrendszerének kialakításánál meghatározó szerepe van az elektronikus információ- és kommunikációtechnikai eszközöknek.” (Komenczi, 2009, 114. o.)



1. ábra: Az oktatási környezetek funkcionális felosztása (Ollé, 2013)

A kontakt oktatási környezetben lényegesek a verbális, illetve nonverbális elemek, a hallgató-oktató kommunikációja nagy jelentőséggel bír. Digitális eszközöket ugyan használnak, de a hálózatra nem csatlakoznak, így célja a szemléltetés, nem pedig a kapcsolattartás vagy információ elérése. A hálózattal támogatott kontakt tevékenység esetében már fontos az internetkapcsolat megléte az információáramlás és a befogadás, küldés szempontjából. Kommunikációs csatornának nem tekinthető közeg, inkább a közvetítés jellemzi. Az otthoni feladatok elkészítése, beadása is ebbe a kategóriába tartozik, nem

szükséges az IKT eszközök tantermi felhasználása. Az *online oktatási környezetben* az internet szerepe már a kommunikáció szempontjából lesz fontos. A folyamatok interaktívak, azonos tevékenységben vesznek részt a jelenlévők térben és időben, egy adott keretrendszerben. Egyéni vagy saját IKT eszköz alkalmazása ajánlott. A *virtuális oktatási környezetben* bárholnan csatlakozhatunk a szimulált valósághoz. Virtuális avatarként beszélni tudunk azokkal, akik ugyancsak jelen vannak. Mindezen környezetek bármelyik kombinációját *hibrid oktatási környezetnek* nevezzük (Racskó, 2017).

Az IKT megjelenése az óvodában

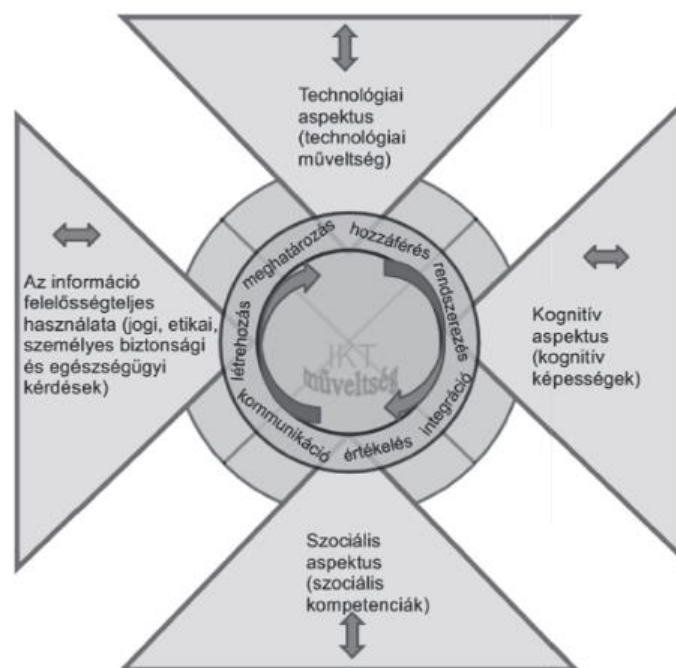
Pályamunkám középpontjában a pöszeség kórképe áll, melynek terápiája főként óvodás gyermekeket érinti. Fejlődő világunkban ez a korosztály is egyre korábban és gyakrabban találkozik főleg okostelefonokkal, tabletekkel, melyek használatát szívesen utánozzák. A különböző játéktelefonok-és számítógépek bár ergonomikus készítmények, egyre jobban hasonlítanak a valódi eszközökhöz (Fáyiné Dombi, Hódi és Kiss, 2016).

Az IKT használat már óvodás korban is tanítható, alkalmasak kognitív folyamatok előmozdítására. Az ő életkorukhoz igazodva is találunk olyan programokat, melyek a nyelvi, matematikai és gondolkodási képességeket, valamint a memóriát is fejlesztik. Felhasználhatjuk az IKT készülékeket, mint digitális feladatokat, ahol a gyermek az utasításokat az eszköz által kapja, vagy, mint gyermeket támogató, motiváló eszközt (Fáyiné Dombi, Hódi és Kiss 2016). Nikolopoulou és Gialamas (2015) két elve az IKT használatról: a digitális eszközön való játékok alkalmasak a gyermek technológiai kompetenciájának fejlesztésére, illetve megfelelőek szabad játékra (idézi Fáyiné Dombi, Hódi és Kiss 2016).

Bár fontos a határok betartása, az óvodás gyermekek IKT műveltsége már fejleszthető. Sajnos viszont az óvodapedagógusok nem, vagy kevés digitális eszközt alkalmaznak. Ez a szegény infrastruktúrával, a magas csoportlétszámmal és a pedagógusok IKT tudásának hiányával magyarázható (Fáyiné Dombi, Hódi és Kiss 2016).

IKT műveltség

Az IKT műveltség definíciója a szakirodalomban eltérő, viszont a technológia fejlődésének köszönhetően az IKT-műveltség megítélése is átváltozott. Eleinte a számítógép és a programok ismeretének vizsgálata volt többségben, mára már az eszközök használata, az alkalmazás képessége van fókuszban. Így napjainkban a technológiai műveltséget, a szociális kompetenciákat, a kognitív képességeket és a jogilag és etikailag is megfelelő használatot is magába foglalja. Tongori (2012) ezeket az aspektusokat különböző komponensek mentén ábrázolja (2. ábra), melyek együtt alkotják az IKT- műveltséget (Tongori, 2012)



2. ábra: IKT műveltség összegző modellje (Tongori, 2012)

Rubble és Bailey (2007) a digitális műveltség, nevelési és oktatási területen való meghatározása szerint a pedagógus képes alkalmazni böngészőket, keresőmotorokat, programokat, alkalmazásokat, blogokat, interaktív táblákat. Emellett online tartalmakat tudnak készíteni és adekvátnan alkalmazni azokat.

2.2.3. Az IKT eszközhasználat pozitívumai

A különböző multimédiás eszközök alkalmasak a lehetőségek kibővítésére, a tanórák színesítésére, kreatívabbá tételére. Egy figyelemfelkeltő és a diákok számára érdekes feladat igazán motiváló erővel bírhat. A legtöbb program gondolkodást és folyamatos figyelmet, sokszor gyors választ vár a gyermekektől. Emellett könnyebben bevonhatóak lesznek a feladatokba és ezáltal aktívabbak az órákon. Az egér és az érintőpad használata pedig a finommotoros mozgások mellett a szem-kéz koordinációt is erősíti. A hagyományos oktatási módszerektől való eltávolodás révén pedig oldja a gyermek frusztrációját. Ezért is fontos, hogy a pedagógusok megismerjék tanulóikat, érdeklődési körüket és tudásszintjüket, hogy pozitív irányba sodorhassák a tudásátadás módszereit (Szabóné Vékony, 2020). Fontos szem előtt tartani, hogy a hagyományos pedagógiai módszereket nem helyettesítik ezek az eszközök, viszont megfelelő felkészüléssel segít hatékonyabbá tenni, valamint kiegészíteni a terápiás folyamatot (Estefánné Varga és Dávid, 2013).

2.2.4. Példák gyakran használt IKT eszközökre

Interaktív tábla

Egyre több tanteremben találkozhatunk interaktív táblával, amely rögtön másik két IKT eszköz szükségességét is magával vonzza, hiszen használatához a számítógép és a projektor pótolhatatlan. Ezek segítségével bármilyen tananyag vagy feladat kivetíthető az interaktív táblára, így a hagyományos táblákat rendkívül jól helyettesítik. Egy speciális toll tartozik hozzá, amelynek segítségével írni és rajzolni tudunk a táblára. Továbbá képek, feladatok kivetítésére is alkalmas. Az adott tartalom bármikor elmenthető és egy gombnyomással meg tudjuk oldani a tábla „letörlését” (Buda, 2017).

Okostelefon és projektor

Az okostelefonok nagy előnye, hogy mindig nálunk vannak. Használatuk főként egyéni, esetleg kiscsoportos foglalkozások vagy differenciálás során kiváló. Ha viszont egy projektorhoz kapcsoljuk telefonunkat akár egy nagyobb csoport számára is megoldott lehet a szemléltetés (Szabóné Vékony, 2020).

Számítógép

Méretükből adódóan főként a laptopok, notebookok a legalkalmasabbak, melyek segítségével különböző interaktív feladatok és feladatlapok, szövegszerkesztők és egyéb játékos fejlesztő szoftverek állnak rendelkezésünkre (Estefánné Varga és Dávid, 2013).

Táblagép

A számítógépnél kisebb, könnyebben hordozható, a telefonnál pedig nagyobb, szemléltetésre alkalmasabb eszköz a táblagép. Akár még az interaktív táblát is kiválthatja, egyéni vagy kiscsoportos foglalkozás során, hiszen az érintő-képernyője még élvezetesebbé is teheti a számítógépes funkciók használatát ezen az eszközön (Estefánné Varga és Dávid, 2013).

2.2.5. IKT a logopédiában

Az IKT eszközök régóta nagy szerepet kapnak a logopédusok munkája során. Mind az adminisztrációs folyamatok, a fejlesztésre való felkészülés és a kollégákkal, szülőkkal való kommunikáció során nélkülözhetetlen használatuk. Ma már pedig egyre inkább a terápiás folyamatba is élvezhetjük jótékony hatásait. Ez természetes megfelelő szakmai értelmet, alapos didaktikai áttekintést igényel (Szabóné Vékony, 2020).

A logopédus szakszerű munkájától függ, hogy mennyire tudjuk eredményesen felhasználni az IKT eszközeit. A különböző applikációk, szoftverek részletes ismerete elengedhetetlen

ahhoz, hogy meg tudjuk állapítani alkalmasak-e azok a fejlesztésre vagy egy bizonyos gyermek vagy gyermekcsoport sajátos igényeihez. Ezeket a programokat természetesen nem kötelező leírásuk alapján használni, sőt alkalmasabbak lehetnek, minél inkább igyekszünk személyre szabni. Így a differenciálás folyamatát is segíthetik számunkra (*Szabóné Vékony, 2020*).

Egyes kutatások (*Szabóné Vékony, 2020*) szerint a logopédusok IKT-hoz való hozzáállása pozitív. Úgy gondolják megállják helyüket a logopédiai terápiákban a multimédiás eszközök. A módszerek bővítése segíti a differenciált fejlesztést is, az adminisztratív tevékenység és a kapcsolattartás mellett. *Magyarné Várbió (2020)* vizsgálata szintén azt mutatja, hogy igény lenne a logopédusok körében még több ingyenes program elérésére.

2.3. Elméleti összefoglalás

A pöszeség, mint hangképzési rendellenesség a beszédhibák első nagy csoportját alkotja (*Kanizsai, 2016*). Óvodás korú gyermekek esetében gyakran találkozunk artikulációs zavarokkal. A megfelelő időben történő diagnosztizálás és kezelés rendkívül fontos, hogy a tüneteket az iskoláskor kezdetére felszámolhassuk, különben azok megmutatkozhatnak az olvasás-írás elsajátítása terén (*Montágh, 2011*). Így tehát a terápia célja a helytelen artikuláció korrekciója az iskolakezdés idejére, illetve a társuló zavarok kezelése (*Thorockay, 2016*).

A pöszeség terápiája egymást meghatározott sorrendben követő, módszertani lépésekből áll: előkészítő szakasz a motoros képességek és auditív észlelés fejlesztésével, hangfejlesztés, rögzítés, automatizálás és paralálíás ejtés esetén a motoros differenciálás.

Ezen lépések gyakorlatait a gyermekeknek játékos formában, saját igényeikhez és képességeikhez mérten kell megterveznünk. Ez nem mindig egyszerű feladat, de segítségünkre lehetnek az életünk minden területén jelen lévő digitális eszközök. Egyértelmű, hogy a társadalmi élet minden részében jelen van a technológia, mely alól nem kivétel az oktatás-nevelés folyamata sem (*Racskó, 2017*).

Az IKT eszközhasználat rengeteg pozitívumot rejt magában, hiszen kibővítik a fejlesztés lehetőségeit. Kiegészítve a hagyományos módszereket, segítenek felkelteni a gyermekek figyelmét, aktivizálni őket a különféle feladatokban és motiválni őket. A logopédiai terápiák során is eredményesen felhasználhatjuk a technológia eszközeit, kellő szakmai értelemmel és módszertani megfontolásokkal (*Szabóné Vékony, 2020*).

3. A KUTATÁS BEMUTATÁSA

3.1. Kutatási célok

Bár sok applikáció, program áll rendelkezésünkre, melyek játékos fejlesztést ígérnek, azok nem kifejezetten a logopédiai terápiás felhasználásra készültek. Az otthoni gyakorlást jól kiegészíthetik, de egy-egy terápiás lépés helyére a foglalkozás során nem biztos, hogy alkalmasak. E gondolatból kiindulva fő célom, hogy online szerkesztőprogramok segítségével olyan feladatokat készítsek, melyek didaktikailag megfelelőek és alkalmasak az artikulációs zavarok kezelésére a terápia keretein belül.

Másik célkitűzésem, hogy ezeket a feladatokat minél több terápiás lépés esetében megvalósíthassam. Minden alkalommal más és más terápiás szakaszban alkalmazva az IKT eszközöket, változatossá tehetjük a munkánkat.

Egyéb céljaim között szerepel, hogy az egyes feladatok esetében felmérjem, hogy mennyire lehet komplex egy feladat, vagyis milyen fejlesztendő készségekre, képességekre van hatással. Továbbá a programok nyelvezetét, kezelhetőségét, hozzáférhetőségét, személyreszabhatóságát is megvizsgálom, a korosztály, a visszacsatolási lehetőségek figyelembevételével és egyéb terápiás lehetőségek javaslatával.

3.2. Kutatási kérdések

Kutatásom során arra a kérdésre keresem a választ, hogy milyen lehetőségeket tartogatnak az IKT feladatok a pösze terápia tekintetében, vagyis:

1. Milyen didaktikai megfontolások mentén készíthetünk a terápia során alkalmazható feladatokat a technológia segítségével?
2. Melyik terápiás egység esetében alkalmazható technológia alapú feladat?
3. Mennyire lehetnek komplexek a technológiával támogatott feladatok?

3.3. Kutatás módszere

Pályamunkám folyamán az artikulációs zavarok kezelésére alkalmas digitális feladatokat szerkesztek. Hogy a kutatási kérdéseimre választ kaphassak ezeket a programokat különböző szempontok mentén elemzem. Kutatómunkámban tehát kvalitatív jellegű elemző módszerrel igyekszem a technológia alapú terápiás megsegítés lehetőségeire és hatáiraira választ kapni.

3.4. Elemzési szempontok

Célom, hogy a feladataim minél több terápiás egységre vonatkozóan elkészítsem, minél komplexebb módon az alábbi szempontok vizsgálatával: (1) korosztály, (2) nyelvezet, (3)

kezelhetőség, (4) hozzáférhetőség, (5) visszacsatolás, (6) személyreszabhatóság, (7) fejlesztési területek, (8) egyéb terápiás javaslatok.

Első fontos elemzési szempontom a korosztály. Elsősorban a pösze terápiában részt vevő 5-6 éves gyermekek számára készültek a feladatok, de szeretném felmérni vannak-e köztük olyanok, amik akár korábban, akár később, az iskoláskorban is alkalmazhatóak. A programok nyelvezete és a kezelhetőség kérdésköre meghatározza, hogy a gyermek képes-e egyedül elvégezni a gyakorlatokat vagy felnőtt segítségére van szüksége ahhoz, hogy magát az utasítást értelmezni, esetleg az IKT eszközt alkalmazni tudja.

A hozzáférhetőség szempontjából lényeges, hogy az egyes feladatok elvégzéséhez szükséges-e internetkapcsolat, illetve felhasználhatjuk-e ingyen, vagy esetleg valamilyen kiegészítő, fizetős verzió is rendelkezésünkre áll. Fontos kritérium, hogy a gyermek kap-e visszajelzést a feladvány elvégzése után. Ha igen, akkor pedig ez az értékelés szöveges-e vagy számszerű? Mennyire ösztönző a gyermek számára? Alkalmat nyújt részére a program arra, hogy hibáját javítsa?

Mivel a logopédiában nagy hangsúlyt fektetünk az egyéni fejlesztésre, fontos, hogy minél inkább személyreszabhatóak legyenek a programok. Ehhez figyelembe kell vennünk a gyermek egyéni képességeit, az érdeklődési körét és a munkatempóját. Ezért szeretném feladatonként bemutatni, hogy milyen lehetőségek vannak azok formájának, tartalmának, nehézségének változtatására.

Pályamunkám céljának megvalósítása érdekében fontos elemzési szempontom, hogy a különböző IKT alkalmazásokkal tudunk-e egyszerre több részképességre hatást gyakorolni. A logopédia terápia komplex fejlesztést nyújtó terápia és a heti egy, maximum két alkalmas ellátás során érdemes minden lehetőséget kihasználva komplex feladatokat készíteni. Egyes szoftverek alkalmasak egyéb terápiákban való felhasználásra is, különböző részképességzavarok megsegítésére, melyeket szintén szeretnék számba venni.

3.5. A szerkesztéshez felhasznált oldalak bemutatása

Ahhoz, hogy kitűzött céljaim megvalósíthassam, vagyis az artikulációs zavarok kezelésére alkalmas feladatokat szerkesszek, szükségem volt erre megfelelő szoftverek megismerésére. Elsősorban olyan programok felkeresésén dolgoztam, melyek kifejezetten különböző játékos feladatok szerkesztését ígérik.

Fontos kritérium volt, hogy a szoftverek gyermekbarát feladványok létrehozását is lehetővé tegyék, vagyis ne csak szöveg, hanem kép is beilleszthető legyen, illetve alapjában véve színes és játékos megjelenést kölcsönözzenek. Továbbá lényeges szempontként határoztam meg, hogy a szerkesztés a lehető leginkább a felhasználóra legyen bízva: képes

legyek különböző műveletek elvégzésére és minél változatosabb feladatok készítésére. Ugyanakkor ezek a műveletek ne legyenek nehezen kivitelezhetőek, hiszen pályamunkám alapvető része, hogy olyan programok használatát mutatom be, melyeket bárki könnyedén alkalmazhat munkája során. Mindemellett arra is törekedtem, hogy minden szoftver ingyenesen elérhető legyen.

Az imént kifejtett kritériumokkal pedig eléggé le is szűkült a kör ahhoz, hogy kiválaszthassam azokat, melyeket a szerkesztéshez fel szeretnék használni. Ugyanis nagyjából 4-5 olyan teszt-és kvízszerkesztővel találkoztam, melyekkel nem tudtam kellően saját elképzelésem mentén alakítani a feladatokat és ezáltal nem gondoltam őket alkalmasnak gyermekek számára.

Ezután a programok minél alaposabb megismerése következett, hogy felmérjem melyik terápiás egység feladataihoz lehetnek alkalmasak. Közben a gyakorlatok szerkesztését kiegészítettem néhány, nem kifejezetten feladatszerkesztő programmal, melyek ettől függetlenül kiválóan megállják a helyüket különféle oktatóanyagok létrehozásához.

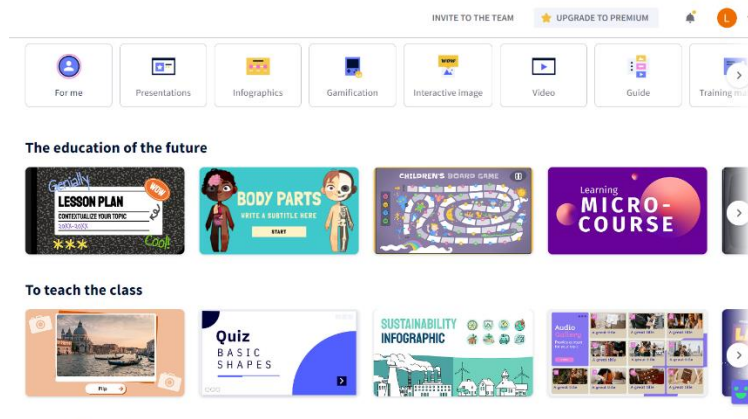
Az alábbiakban azt a 10 programot szeretném bemutatni, melyeket végül a szerkesztéshez felhasználtam. Ezek közül 3 (Genially, TinyTap, Flippity) teljesen új volt számomra, kutatómunkám során találkoztam velük először és sajátítottam el használatukat. További 2 programot (Canva, PowerPoint) pedig bár ismertem és használtam is korábban, nem alkalmaztam még őket a logopédia területén. A többi szoftvert pedig már ezelőtt is használtam és mivel megbízhatónak bizonyultak számomra, illetve eleget tettek a felállított kritériumoknak, mindenképp szerettem volna hasznosítani őket a kutatásom során.

3.5.1. Genially

A Genially egy online felület, ahol szakszerű multimédiás tartalmakat készíthetünk: különböző játékos feladatokat, prezentációkat, infografikákat, interaktív képeket, videóbemutatókat, oktatási segédanyagokat, interaktív kártyákat. Rengeteg előre elkészített sablon áll rendelkezésünkre, melyeket igény szerint módosíthatunk. Viszont akár üres diákból is kiindulhatunk, amennyiben rendelkezünk már egy kis felhasználói tudással (Novák, 2021). Ezek közül vannak fizetős tartalmak is, de az ingyenes regisztráció után is sok lehetőséget tartogat számunkra az oldal.

A különféle kategóriákban ajánlott sablonokat (3. ábra) először kipróbálhatjuk demo verzióban és ha elnyerte tetszésünket formázni tudjuk. Szinte teljes egészében átszabhatjuk a feladatot. Módosíthatjuk a témát, beilleszthetünk képeket, szöveget, interaktív elemeket, linkeket, animációkat, és grafikonokat is létrehozhatunk. Ha pedig elkészültünk nyilvánossá

tehetjük, megoszthatjuk munkánkat másokkal, a feladat szerkesztéséhez pedig bármikor visszatérhetünk.

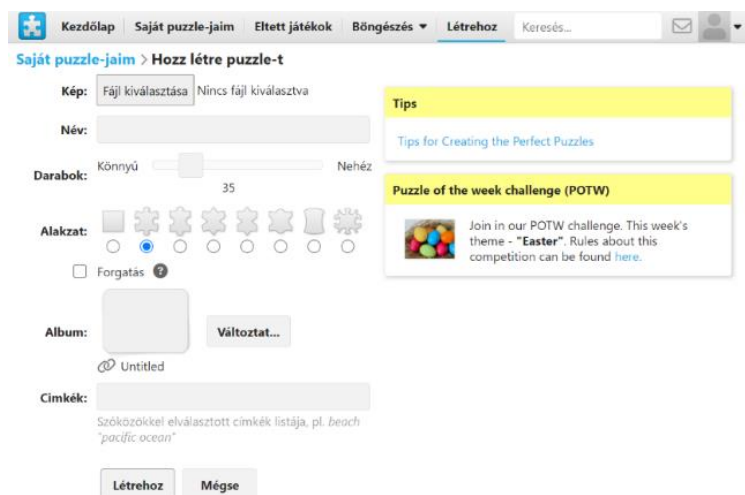


3. ábra: Genially kezdőlapja

<https://app.genial.ly/teams/6536d913068c9800115feb1a/spaces/6536d913068c9800115feb24/dashboard?from=login=true>

3.5.2. Jigsaw Puzzle

A Jigsaw egy regisztrációhoz kötött, de ingyenesen használható weboldal, amely az általunk feltöltött képből puzzle játékot generál. Az oldal letisztult, ezáltal használata egyszerű, mindössze pár perc alatt elkészíthetjük saját puzzle játékunkat. Ehhez csak fel kell töltenünk egy képet, majd megszabni a kirakó darabjainak számát és formáját (4. ábra).



4. ábra: Jigsaw Puzzle szerkesztőfelülete

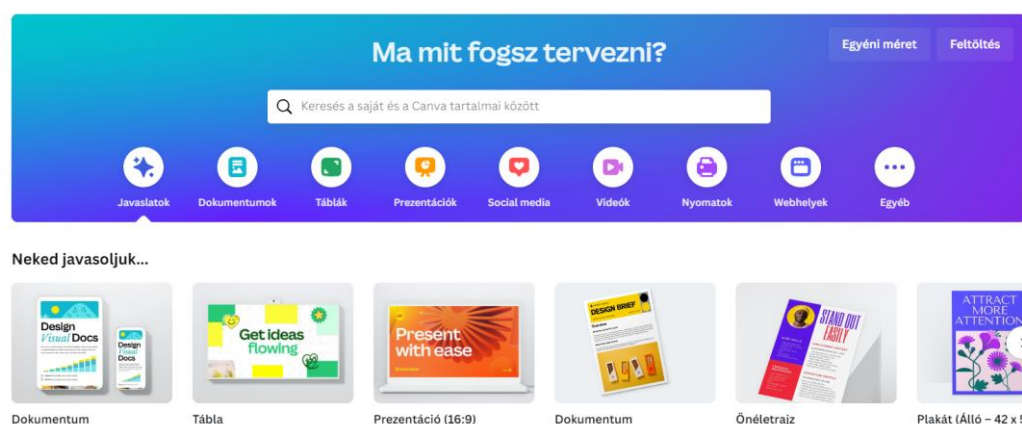
<https://www.jigsawplanet.com/>

Albumokba helyezhetjük az elkészült játékainkat és címkékkel láthatjuk el őket, hogy mások könnyebben rátaláljanak. Viszont rengeteg, mások által elkészített kirakó közül is

böngészhetünk az oldalon. Ha ezek közül szeretnénk egy konkrét témában választani, kereső funkció is a rendelkezésünkre áll.

3.5.3. Canva

A Canva nem kifejezetten egy feladatszerkesztő program, de segítségünkre lesz, ha saját grafikákkal szeretnénk színesíteni az óráinkat. Egyszerűen kezelhető szerkesztőfelülete számtalan ikont, sablont tartogat számunkra. Ezeknek egy része a fizetős, prémium verzióval érhető el, de az ingyenes regisztrációval is szabadon felhasználhatjuk őket. Beilleszthetünk egyéb képeket is, minden elemet szabadon mozgathatunk, szerkeszthetünk. Így hozhatunk létre egyszerűen táblákat vagy prezentációkat is bármely tematikában.



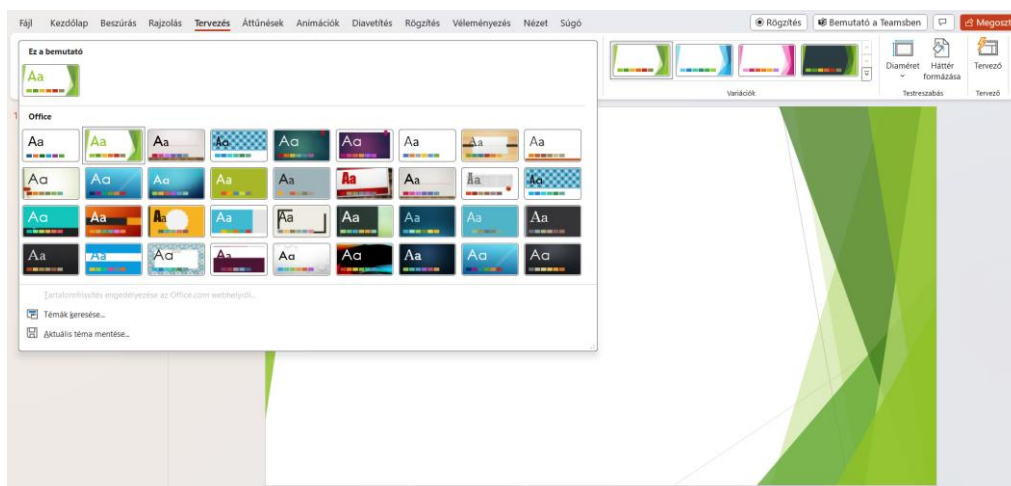
5. ábra: Canva kezdőoldal

<https://www.canva.com/>

A kezdőoldalon (5.ábra) kereshetünk vagy a weboldal általi javaslatok közül is böngészhetünk. Konkrét tematikájú sablonok keresésére és felhasználására is van lehetőségünk, amiket aztán kötetlenül szerkeszthetünk. Az elkészült dokumentum nyilvánossá tehető.

3.5.4. PowerPoint

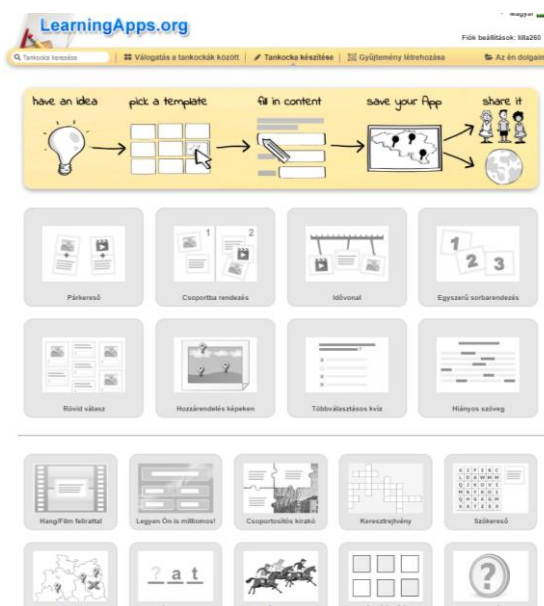
A Microsoft PowerPoint szoftverével prezentációkat készíthetünk, amiket különböző diák megszerkesztésével állítunk össze. Leginkább szemléltetésre alkalmas, mint oktatási segédanyag, de az animáció funkció kihasználásával ebből egyszerű feladatok is készíthetők. A diavetítéseket gazdagíthatjuk képekkel, rajzokkal, videókkal, linkekkel, hanganyagokkal, grafikonokkal, valamint érdekes témákkal és animációkkal hívhatjuk fel nézőink figyelmét a prezentációnkra (6.ábra). Ehhez különböző sablonok állnak rendelkezésünkre, melyekkel igazán változatossá tehetjük munkáinkat. Az elkészített bemutatókat a számítógépre menthetjük és bármikor újra szerkeszthetjük őket offline állapotban.



6. ábra: PowerPoint diák személyre szabása

3.5.5. Learningapps

A Learningapps-en rengeteg mások által megosztott feladat közül válogathatunk, de magunk is készíthetünk az egyszerűen kezelhető feladatszerkesztő felületen. Utóbbi esetben az oldal használata regisztrációhoz kötött, de azt követően ingyenesen használható.



7. ábra: Learningapps: válogatás a tankockák közül

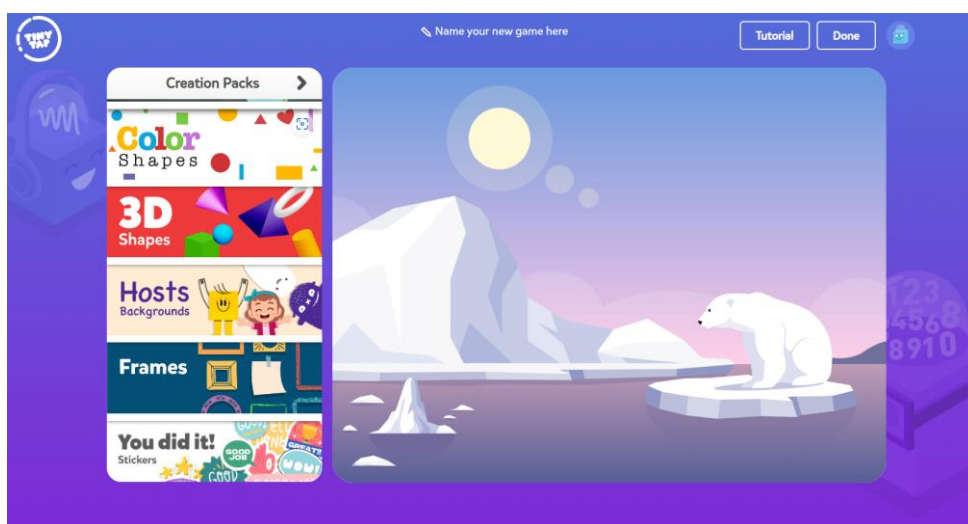
<https://learningapps.org/>

Úgynevezett tankockák közül válogathatunk (7.ábra), melyek a különböző feladattípusokat jelentik. Készíthetünk itt többek között párkereső játékokat, különböző kvizeket, rejtvényeket, szövegkiegészítő feladatokat. Ha valamelyik tankocka megtetszik azt először 3 példafeladat mentén kipróbálhatjuk. Ezután megnyílik a szerkesztőfelület, melynek

használata rendkívül egyszerű. Alkalmazhatunk képeket, hanganyagokat, videókat, adhatunk meg feladatleírást, visszajelzést és segítséget is. Saját tankockánkat nyilvánossá tehetjük, QR-kód formájában is elküldhetjük tanítványunknak. Bármely korosztályról legyen szó a Learningapps oldalán biztosan megtaláljuk vagy elkészíthetjük a nekik megfelelőt.

3.5.6. Tinytap

A TinyTap szoftverén rengeteg feladat megtalálható, melyeket ingyenesen és regisztráció nélkül igénybe vehetünk. Utóbbira viszont szükség van akkor, ha magunk is szeretnénk feladatokat szerkeszteni. A program feladványainak lényege, hogy a gyermek hanganyag által kapja az utasítást valamilyen teszt jellegű feladat megoldása során. A hanganyagokat mi magunk vehetjük fel és számtalan sablon, animáció közül válogathatunk a szerkesztőoldalon (8.ábra).



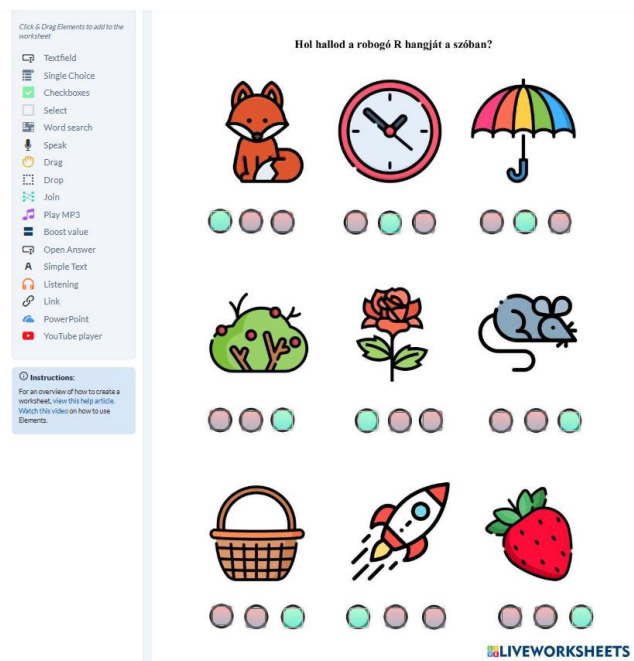
8. ábra: Tinytap szerkesztőfelülete

<https://www.tinytap.com/content/>

A szoftver felülete letisztult, így könnyedén, néhány kattintással megoldhatóak a feladatok. Ezeket közzétehetjük, segítve más munkáját.

3.5.7. Liveworksheets

A Liveworksheets weboldalon egy előre elkészített, PDF formátumba konvertált feladatlapot digitalizálhatunk (9.ábra). Rengeteg munkalap közül válogathatunk, ha pedig magunk is szerkeszteni szeretnénk, az ingyenes regisztrációhoz kötött. Feladatlapunkat különféle módokon tehetjük interaktívvá: készíthetünk kvízeket, összekötős feladatokat, illetve mozgathatóvá tehetjük a munkalap elemeit vagy akár linkeket is beilleszthetünk.



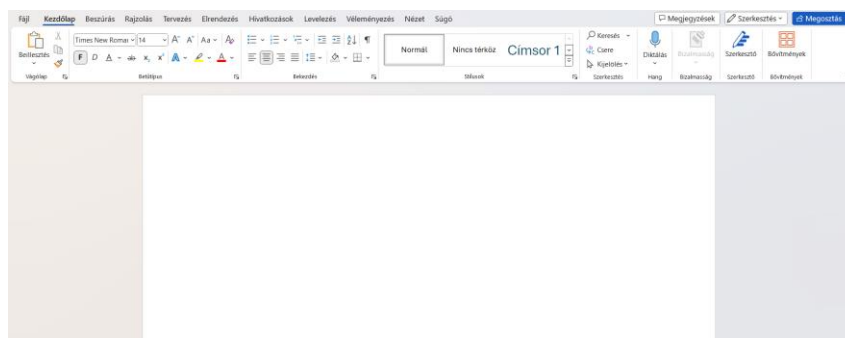
9. ábra: Liveworksheets szerkesztőfelülete

<https://www.liveworksheets.com/>

Elkészült feladatlapjainkat megoszthatjuk és az otthoni tanulás kiegészítésére is kiváló lehetőség, tanítványaink eredményeiről pedig e-mait is kaphatunk. A kész feladatlapjainkból egy egész digitális munkafüzetet összeállíthatunk. Továbbá létrehozhatunk virtuális osztálytermet, csoportokat. Eredetileg egy angol nyelvű oldalról beszélünk, viszont a munkalapok keresése során beállíthatunk szűrőt a magyar nyelvű tananyagokra vonatkozóan.

3.5.8. Word

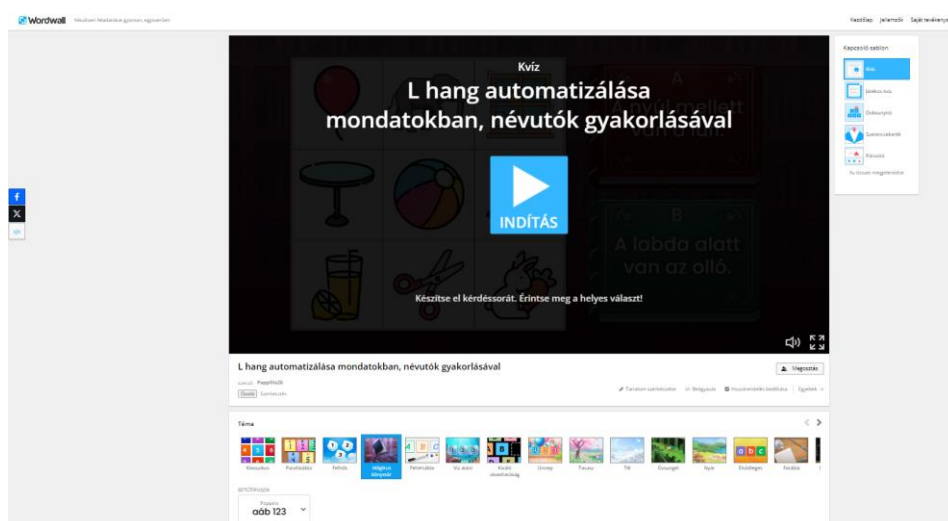
A Word a Microsoft vállalat szövegszerkesztője (10. ábra), ahol gyorsan és egyszerűen készíthetünk el dokumentumokat. Szöveget írhatunk, illeszthetünk be és szerkeszthetünk szabadon, de képekkel, linkekkel, táblázatokkal, diagramokkal is színesíthetjük munkánkat, melyet aztán nyomtatni is tudunk. Hátránya, hogy alapjáraton fizetős programról van szó, diákok és oktatók viszont ingyenesen hozzájuthatnak. Offline alkalmazható program, melyet fájlként menthetünk el és oszthatunk meg. A pedagógiai munkában főként feladatlapok és házi feladatok készítéséhez van hatalmas segítségünk.



10. ábra: Word szerkesztőfelülete

3.5.9. Wordwall

Sokak által ismert és kedvelt webes feladatszerkesztő a Wordwall (11. ábra). Számtalan feladatot találunk az oldalon, logopédia témakörben is. Ugyanakkor magunk is készíthetünk, választható sablonok alapján. Ilyenek például a különböző kvízek, kártyaosztó és kiegészítő feladatok, párkereső játékok vagy az egyik legismertebb, a szerencsekerék. A szerkesztőfelület használata rendkívül egyszerű, képeket és szöveget is beilleszthetünk. A már elkészült feladatunkat különböző témákkal ruházhatjuk fel, melyek igazán színesek és figyelemfelkeltőek.



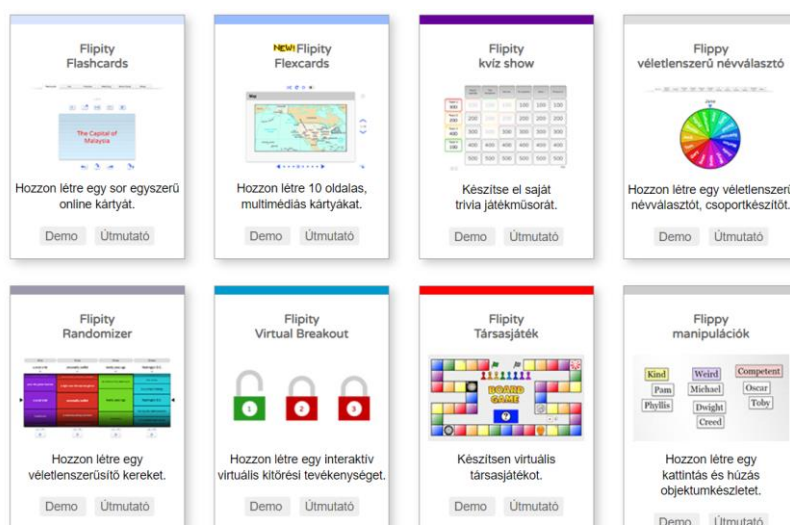
11. ábra: A Wordwall felülete

<https://wordwall.net/hu>

A program nagy hátránya, hogy az ingyenes regisztrációval csak öt feladványt készíthetünk, a további feladatok szerkesztéséhez a fizetős verzióra lenne szükség. Illetve eleve vannak olyan sablonok, amik ingyenes felhasználók számára nem elérhetőek. Elkészült feladatainkat nyilvánossá tehetjük, ezzel segítve másoknak is.

3.5.10. Flippity

A Flippity feladatszerkesztő szoftvere ugyancsak sokféle sablont tartogat számunkra (12. ábra). Különbözik a korábban bemutatott programoktól, mivel nem rendelkezik saját szerkesztőfelülettel, hanem a Google Táblázatokba vezet minket a program (12. melléklet), ahol bejelentkezés után szerkeszthetjük a táblázat celláit, melyek a feladatok egyes elemeinek felelnek meg. Az alapértelmezett sablon adatait tudjuk itt személyre szabni, a Google Drive-on keresztül képeket is beilleszthetünk. Használata tehát nem a legegyszerűbb, de érdemes ismerkedni az oldallal, mert remek interaktív feladatokkal gazdagíthatjuk óráinkat.



12. ábra: A Flippity választható feladatai

<https://www.flippity.net/>

Többféle sablon áll rendelkezésünkre, többek között bingó, keresztrejtvény, szókereső, memóriajáték és szókétyák is. Előnye az oldalnak, hogy a demo verzióknak köszönhetően először kipróbálhatjuk az adott játékot.

3.6. Saját elgondolású programok elemzése

Az alábbiakban bemutatom saját ötleteimet, sorban végighaladva a terápia egységein. Az elkészített feladataim a L hang kialakítását, fejlesztését célozzák meg, melyeket igyekeztem a gyermekek számára játékos formába ágyazva, több részterület fejlesztésével megvalósítani.

3.6.1. Ráhangoló feladat

A logopédia órákat célszerű valamilyen játékos, a foglalkozásra ráhangoló feladattal kezdeni, ami illeszkedik az óra témájához. Ezek lehetnek az adott témakörben az általános ismereteket fejlesztő játékok, vagy egyéb részképességeket erősítő feladványok. Ehhez egy virtuális Dobble játékot (13. ábra) készítettem, a Genially feladatszerkesztő felületén.

Nem csak a gyermekek, hanem a pedagógusok által is kedvelt játék lehet a Dobble, melynek színes kártyái számos fejlesztő hatással bírnak. A játék azért is nagyszerű, mert két fős vagy akár nagyobb csoport esetén is szórakoztató. A feladat viszont mindig ugyanaz: meg kell találni a kártyákon szereplő azonos kis formákat. Ez nem olyan egyszerű, mint amilyennek elsőre tűnik, hiszen két lapon mindig csak egy megegyező forma lesz, amik lehetséges, hogy méretükben és elhelyezkedésükben is eltérnek. A gyorsaság is fontos szerepet játszik a Dobble során, hiszen a cél, hogy az azonos formákat mielőbb észrevegyük. Így végül a nyertes az lesz, aki a legtöbb kártyalapot összegyűjti.

Célom az elkészített programmal, hogy ráhangoljam a gyermekeket az aznapi foglalkozásra. Egyrészt, hogy beszélgessünk a kártyákon lévő képekről. Így ismereteket szerzek az adott témában az általános műveltségükről, és ehhez mérten bővíteni is tudom azokat. Másrészt igyekszem mielőbb bevonni őket a feladathelyzetbe, miközben lehetőségem van a különféle iskolaelőkészítő készségek fejlesztésére.



13. ábra: Ráhangoló feladat Dobble játék formájában

<https://view.genial.ly/65d87572015ce1001435e139/interactive-content-dobble>

Korosztály

Az alkalmazás használata 5 éves kortól ajánlott, ekkor a gyermekek már megértik a szabályokat és élvezik a játékot. Fejlesztő céllal idősebb korosztály számára is alkalmazható, az iskolában az alsós és felsős korosztály kedvenc játéka is lehet.

Nyelvezet

A Genially oldalán 6 nyelv beállítása közül tudunk választani, melybe a magyar nincs benne. Ez viszont nem korlátozó tényező, hiszen a program szerkesztése során annak elejére és végére is magam írhattam magyar nyelvű szöveget.

Kezelhetőség

A feladat nagyon egyszerűen kezelhető bármilyen IKT eszközön. A gyermeknek csak rá kell kattintania valamelyik virtuális kártyán az egyező formára és már ugrik is a szoftver a következő lapokhoz.

Hozzáférhetőség

A Genially játéka bármilyen eszközről elérhető és bejelentkezést követően sok szerkesztési funkció ingyenesen rendelkezésünkre áll. Ha viszont szeretnénk kihasználni a weboldal adta minden lehetőséget, különböző csomagok közül válogathatunk a Premium verzió megvásárlása után. A játék használatához internetkapcsolat szükséges.

Visszacsatolás

Minden helyes kattintást a játék rövid hangeffekttel jelez és a következő lapokhoz ugrik. A feladat méri az időt, melyet a játék végén és közben is láthatunk. Ha a gyermek rossz formára kattint, azt a játék semmilyen negatív visszacsatolással nem jelzi számára. Ilyenkor egyszerűen csak nem lép tovább a következő kártyákhoz, így a gyermek mégis tudni fogja, hogy válasza helytelen, tovább kell próbálkoznia. Mivel a feladat szabadon szerkeszthető, a játék végére bármilyen motiváló, dicséretet kifejező elemet beilleszthetünk (1. melléklet).

Személyreszabhatóság

A Genially szerkesztőfelülete rendkívül szabad kezet nyújt számunkra, így a feladatot elkészíthetjük bármilyen témában. A feladvány nehézségét is mi szabjuk meg, a képek méretének és helyzetének beállításával. Minél nagyobb a két azonos forma közti méretbeli különbség és az elforgatás mértéke, annál nehezebb lesz megtalálni azokat.

A virtuális Dobble játékot előnyben részesítem a hagyományos verzióval szemben. Nem kell megvásárolnunk, ugyanakkor olyan témában és nehézségi szinten készíthetjük el, amilyenben az ellátott gyermekek köre azt megkívánja. Ismerve a gyermekeket teljes mértékben az ő igényeikre szabhatjuk a feladatot.

Fejlesztési területek

A gyermekeknek minden képet alaposan meg kell figyelniük ahhoz, hogy megtalálják a két egyformát, így elmondható, hogy a játék kiválóan fejleszti vizuális észlelésüket, figyelmüket és memóriájukat is. Az egyes formák a különböző kártyákon eltérnek: más méretben, elforgatott állapotban kell a gyermeknek megtalálni az ugyanolyat. Ezáltal pedig az alakkonstancia és a Gestalt látás is remekül aktivizálható. A gyermekek munkatempója szintén erősödik, hiszen mindegyikük igyekszik mielőbb megtalálni a keresett formát. Ehhez vizuális differenciálóképességükre, megfigyelőkészségükre és koncentrációjukra is szükségük lesz. Az adott témában szókinszfejlesztést is belecsempészhetünk a játékba. Végül pedig fontosnak

tartom azt is, hogy a Dobble mindenképp csoportban vagy párban játszható, így a gyermek szociális kompetenciájára is hatással lesz. Összességében elmondható, hogy a Dobble csupa olyan készséget, képességet fejleszt, amelyek az írás és olvasás elsajátítása során nélkülözhetetlenek lesznek.

Egyéb terápiás javaslatok

Az imént említett fejlesztési területek figyelembevételével a feladat alkalmas iskolaelőkészítő foglalkozások, tanulási zavarok prevenciós jellegű ellátása és tanulási nehézségek fejlesztése esetén. A pösze terapia egyéb szakaszaiban is alkalmazható a Dobble játék, a szóanyag alapos megválogatásával az automatizálás, motoros differenciálás, valamint az ajakgyakorlatok során is.

3.6.2. Ajakgyakorlatok

Az artikulációs mozgásügyesítő ajakgyakorlatok során a gyermekek feladata, hogy kirakják a puzzle-t (14. ábra), majd megfigyeljék a kész képen látható állatokat (15. ábra). Az ajakgyakorlatok szempontjából kétféleképpen is elvégezhető a feladvány: vagy az állatok hangjait utánozzuk, vagy neveiket mondjuk el titkos nyelven, vagyis magánhangzókra lebontva.

A feladathoz szükséges képet a Canva oldalán szerkesztettem meg (2. melléklet), majd a Jigsaw Puzzle programjával puzzle játékot generáltam belőle. A terapia szempontjából az elsődleges célom a feladattal, hogy megtörténjen a helyes hangképzést megalapozó artikulációs izmok erősítése. Az eltúlzott artikuláció ehhez nagyon jól megtornáztatja az ajak és az ajak körüli izmokat, legyen szó hangutánzásról vagy titkos nyelv gyakorlatról.



14. ábra: Ajakgyakorlatok puzzle játékkal



15. ábra: Ajakgyakorlatok hangutánczással/titkos nyelv gyakorlattal

<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=162f2d94378b>

Korosztály

A játék megfelelő a pösze terápiában részt vevő óvodás és kisiskolás gyermekek számára 5 és 7 év között. Bár több segítséggel, de a megkésett beszédfejlődésű 3-4 éves korosztály részére is alkalmas a feladat.

Nyelvezet

A feladatszerkesztéshez felhasznált mindkét oldal esetében elmondható, hogy számos nyelv közül válogathatunk, melyeknek része a magyar is, így ez megkönnyítheti munkánkat. Maga a feladat nem tartalmaz utasítást, csak egy rövid visszacsatolást, így a nyelvezet szerepe nem jut kiemelt jelentőséghez.

Kezelhetőség

Bár a program elkészítéséhez a Canva oldalát is segítségül hívtam, a foglalkozás során a gyermekek a Jigsaw játékaival fognak találkozni, melynek használata igazán egyszerű. A terápiában részt vevő 5-6 éves gyermekek számára nem okoz nehézséget a kirakó elemeinek mozgatása, akár érintőképernyős eszközön vagy számítógépen végzik a feladatot. A logopédus irányítására ugyanakkor szükség van, hiszen ő fogja az ajakgyakorlatokat szemléltetni a gyermekeknek.

Hozzáférhetőség

A Canva képszerkesztő felülete online és ingyen elérhető regisztrációt követően. Bár az ingyenes verzió is rengeteg lehetőséget tartogat, ez kibővíthető a Canva Pro csomag megvásárlásával. A Jigsaw weboldalhoz szintén online, viszont teljesen ingyen hozzáférhetünk. Regisztrációra csak abban az esetben van szükség, ha magunk is szeretnénk kirakó játékot generálni. A puzzle kirakása bármilyen digitális eszközön véghez vihető, attól függően melyik használata a legegyszerűbb a gyermek számára.

Visszacsatolás

A kirakó elkészülését hangeffekt követi és egy „Gratulálunk!” felirat a teljesítés ideje mellett (3. melléklet). Ekkor az oldal további képek kirakását ajánlja fel. A játék méri az időt, melyet folyamatosan láthatunk a képernyő alján.

Személyreszabhatóság

Azáltal, hogy a Canvában szabadon szerkeszthetünk szinte bármilyen képet és grafikát, majd azt alakíthatjuk puzzle játékká, a feladat maximálisan személyre szabható. Érdeemes figyelembe venni természetesen a gyermek vagy gyermekcsoport érdeklődési körét, ezáltal is motiválva őket a feladat elvégzésére. A Jigsaw oldala pedig ugyancsak több lehetőséget kínál fel számunkra a nehézségi szint beállítását illetően.

Fejlesztési területek

A puzzle kirakása megkívánja a gyermek vizuális percepcióját és figyelmét, valamint koncentrációját. Az analízáló-szintetizáló képesség és a rész-egész viszony felismerése nagyon jól fejleszthető, hiszen több darabból kell egy egészet alkotniuk. Továbbá a játék megmozgatja a síkbeli tájékozódás és a logikus gondolkodás képességét. A hagyományos kirakóhoz hasonlóan a szem-kéz koordináció megfelelő működése is lényeges. Csoportos foglalkozás esetén a cél, hogy a gyermekek közösen rakják ki a képet, ezzel is együttműködésre tanítva őket. A problémamegoldó képesség ugyancsak lényeges pont, ugyanakkor fontos a megfelelő nehézség eltalálása, hogy ezzel is támogassuk a gyermek önbizalmát, motivációját, kritikus gondolkodását.

Ha a puzzle kirakása megtörtént, következhetnek az ajakgyakorlatok. Amennyiben a gyermekkel titkos nyelv gyakorlatot végzünk, a feladata, hogy helyesen észlelje és kiemlje a szóban szereplő magánhangzókat. Ez nem egyszerű óvodás gyermekek számára, általában rengeteg gyakorlást vesz igénybe. Ez a gyakorlat amellet, hogy az eltúlzott artikuláció révén alaposan megmozgatja az ajkakát, két nagyon fontos terület fejlesztésére is hatással van. Egyrészt a gyermek beszédészlelésére, melyre építkezni tudunk majd a terápia későbbi szakaszaiban. Továbbá szépen fejlődik a fonológiai tudatosság is, ami pedig az olvasás elsajátításában lesz kulcsfontosságú.

Egyéb terápiás javaslatok

A hangutánzó gyakorlatok a megkésett beszédfejlődés terápiában lényeges szerepet játszanak, hiszen beszédre ösztönzőek. Bár ennél a korosztálynál a feladat elvégzéséhez több segítségre van szükség, nagyon jól alkalmazhatóak e terápiában. Az ugyancsak logopédus szakszerű munkáját igénylő diszlexia prevenciós és reedukációs foglalkozáson a puzzle síkbeli orientációt fejlesztő hatása jól kihasználható.

Az artikulációs zavarok terápia egyéb lépéseibe is beilleszthető a feladat. Használhatjuk ráhangoló képességfejlesztő lépésként, az általános ismeretek és a szókincs bővítésére. Továbbá kis kreativitással a motoros differenciálás, illetve az automatizálás során is alkalmazhatjuk az eseményképről való mondatok elmondásával.

3.6.3. Nyelvgyakorlatok

A nyelvgyakorlatokkal célszerű sorrendben, nehézségi fokozatok szerint haladni, először a szájtéren kívül, majd a szájtéren belül végzett gyakorlatokkal. Éppen ezért nehéz egy igazán játékos, tevékenykedtetést igénylő feladat formájában megvalósítani ezt a lépést IKT eszközön. Ugyanakkor azt érdekessé, figyelemfelkeltővé is tehetjük, melyet én jelen feladatban a PowerPoint felületén valósítottam meg. Megannyi online feladatszerkesztő áll rendelkezésünkre, hogy foglalkozásainkat érdekesebbé tehesük. Viszont érdemes az online térből is kitekinteni, hiszen a sokak számítógépén megtalálható PowerPoint is alkalmas egy-egy terápiás szakasz színesebbé tételére.

Ebben a feladatban (16. ábra) a gyermeknek el kell jutnia a kis űrhajóssal a rakétához. Ehhez viszont a gyakorlatok elvégzése szükséges, hogy előre tudjon lépni az űrhajós figurájával. A nyelvgyakorlatok képeit abban a sorrendben helyezhetjük el a diákon ahogy az módszertanilag megfelelő. A gyermekek számára is izgalmasabb lesz a feladat, ha nem csak a logopédus utasításait kell követniük a tükörben figyelve, hanem maguk léphetnek virtuálisan a figurával és figyelhetik meg a képeket. Természetesen fontos, hogy a gyakorlatok a logopédus által ugyanúgy bemutatásra kerüljenek.

A L hang kialakítását célzó, koronális nyelvgyakorlatok helyes végzése és alapos begyakorlása a fő célom a feladattal. A gyakorlatok végzésével ügyesedik a gyermek nyelvének izomzata és megtanulnak tájékozódni a szájtérben és azon kívül is.



16. ábra: Nyelvgyakorlatok

Korosztály

5 éves kortól már végezhetőek nyelvgyakorlatok, felső életkori határ viszont nincs. Idősebb korban is találkozhatunk olyan kórképekkel, melyek terápiája során a nyelvgyakorlatok végzése kiemelt jelentőségű.

Nyelvezet

A feladatban nem szerepel szöveg. Viszont amennyiben szükségét érezzük a PowerPoint-ba gyorsan és egyszerűen beilleszthetünk szöveget vagy hanganyagot.

Kezelhetőség

A feladat során a gyermeknek kattintással vagy gombnyomással kell a következő mezőre lépnie, így rendkívül egyszerűen kezelhető. A kialakítani kívánt hangnak megfelelően kiválasztott nyelvgyakorlatok helyes elvégzése mindenképp logopédus revízióját igényli.

Hozzáférhetőség

A diák számítógépen való megszerkesztése után a feladatot offline módban telefonon vagy táblagépen is ugyanúgy elvégezhetjük. Az Office programcsomag részeként a PowerPoint felhasználása előfizetés után használható. Diákoknak és pedagógusoknak viszont ingyenesen elérhető.

Visszacsatolás

A program nem tartalmaz visszajelzést a gyermek számára, így a folyamatos megerősítés a szakember kiemelt munkája: a tükörben mutatja a nyelvgyakorlatokat a gyermekeknek, akik, ha helyesen utánozzák azokat, utasítást követően léphetnek a következő mezőre.

Személyreszabhatóság

A tananyag még izgalmasabbá tehető, ha a diák háttérét a gyermekek érdeklődési köréhez igazítjuk, mesés körítéssel egybekötve. A nyelvgyakorlatok képeit pedig szintén úgy választhatjuk ki, ahogy a gyermekeket és hanghibáikat ismerve, módszertanilag a leginkább megfelelőnek gondoljuk.

Fejlesztési területek

Azáltal, hogy nyelvgyakorlatok végzése esetén figyelembe kell venni a sorrendet és a nehézséget, nem könnyű igazán játékos formába ágyazva végezni azokat. Ugyanakkor aktivizálhatjuk a gyermek vizuális észlelését, figyelemét, rövidtávú memóriáját, valamint az iskolába lépés tekintetében nagyon fontos reprodukáló képességét.

Egyéb terápiás javaslatok

A nyelvgyakorlatokat a pösze terápián kívül a nyelvlökéses nyelés terápiájában, illetve nyílt orrhangzós beszéd javításánál is alkalmazhatjuk.

3.6.4. Auditív észlelés

A gyermek a feladat során (17. ábra) különböző állatok képeit látja, melyeknek neveit a logopédus hangosan mondja. A gyermeknek pedig fülelnie kell, hogy az elhangzott szóban hol hallja a L hangot. Ennek megfelelően kell majd a helyes helyre húznia az adott állat képét: ha a szó elején, akkor a vonat elejébe, ha a szó belsejébe, akkor a vonat közepébe, ha pedig a szó végén akkor az utolsó vagonba.

A Learningapps feladatszerkesztőt hívtam segítségemre az auditív percepció fejlesztéséhez. Céлом pedig, hogy a gyermek tudatosan észlelje a tanult hang helyét a szavakban.



17. ábra: Hang fonetikai helyzetének meghatározása akusztikusan

<https://learningapps.org/view34841456>

Korosztály

A hang fonetikai helyzetének meghatározása nem egyszerű feladat, sokszor még a pösze terápiában részt vevő 5-6 éves gyermekek számára is nehéz. Fontos viszont, hogy az ő korosztályukban már alkalmazzuk a fonológiai tudatosságot fejlesztő gyakorlatokat. Így egészen az általános iskolás gyermekek számára is, 8-9 éves korig alkalmazható feladvány.

Nyelvezet

Több nyelv áll rendelkezésünkre, köztük a magyar is a beállítás során. Ezután az utasítások (4. melléklet), visszajelzések (5. melléklet) megfogalmazása már a mi kezünkben van az egyes feladatok esetében.

Kezelhetőség

A Learningapps letisztult felülete tökéletes óvodás gyermekek számára, hiszen használata egyszerű. Jelen feladatban a gyermeknek a megfelelő helyre kell helyeznie a kis

képet, mely bármely eszközön egyszerű lesz számára. Ugyanakkor logopédus jelenléte szükséges, hiszen ő mondja majd hangosan a képek neveit. Fontos felhívni a gyermekek figyelmét arra, hogy ők csak füleljenek, ne ejtsék ki a szavakat, hogy valóban az auditív percepciót támogató területek erősödjenek.

Hozzáférhetőség

A játékhoz bármilyen IKT eszközről hozzáférhetünk. A tananyag elvégzéséhez még nem, azonban, ha magunk is készíteni szeretnénk, ahhoz regisztráció szükséges. A program teljesen ingyenes, nem rendelkezik megvásárolható kiegészítő tankockákkal.

Visszacsatolás

A szoftver folyamatos visszajelzést nyújt: helyes válasz esetén egy mosolygós, helytelen esetén egy szomorú arc jelenik meg. A feladat legvégén pedig szöveges visszacsatolással találkozunk. Alapvetően a „Nagyszerű! Minden kérdést jól megválaszoltál!” mondat bukkan fel, de ezt a szerkesztőfelületen szabadon átírhatjuk. Csak akkor léphet a gyermek a következő feladványra, ha kijavította helytelen válaszát, így a végén mindenképp megjelenik a pozitív szöveges megerősítés.

Személyreszabhatóság

A feladat formailag csak korlátozottan változtatható, viszont a háttér és a felugró képek helyére bármilyen kép feltölthető, vagy akár szöveg is a helyére írható.

Fejlesztési területek

A hallási figyelem fejlesztése minden órán fontos feladatunk: segíti a beszédhangok észlelését és differenciálását, a beszédhanghallás fejlődését. Elsőként környezetünk hangjainak, majd a beszédhangok észlelésének és differenciálásának képessége nélkülözhetetlen a beszédértés, a megfelelő hangképzés és az írás-olvasás elsajátításához. A feladat során a gyermeknek a hallott szót fejben elemeire kell bontania, hogy meg tudja határozni az adott hang helyét a szóban. Ehhez pedig fonológiai tudatosságának megfelelő szintű fejlettségére van szükség.

Egyéb terápiás javaslatok

Vitathatatlan az auditív percepció fejlesztésének fontossága, nem csak az artikulációs zavarok megsegítése, hanem egyéb terápiák során is. A fonológiai tudatosság fejlesztése lényeges pont a diszlexia prevenciós és reedukációs foglalkozások során. Továbbá a beszédészlelést és beszédmegértést fejlesztő foglalkozásokról sem hiányozhat ez a feladattípus.

3.6.5. Hangfejlesztés

A direkt hangfejlesztés szakaszához a TinyTap szoftverével készítettem egy iránydifferenciálással egybekötött feladatot (18.ábra). A gyermek feladata, hogy a jobbra repülő pillangókra kattintson. Minden egyes helyes kattintás után a L hangot hallja, melyet utánoznia kell. Célom, hogy a gyermek elsajátítsa a L hang tiszta, izolált ejtését.



18. ábra: Hangfejlesztés iránydifferenciálással

<https://www.tinytap.com/activities/g5h7e/play/l-hangfejleszt%C3%A9s-ir%C3%A1nydifferenci%C3%A1l%C3%A1ssal>

Korosztály

A helytelenül ejtett hangok korrekcióját az élettani pöszeség lezárulásával, 5 éves kor körül lehet elkezdni. Az iránydifferenciálással kapcsolatos feladat egyéb terápiákban is alkalmazva 8 éves korig jól felhasználható.

Nyelvezet

A nyelvezet nem kap kiemelt jelentőséget a feladatban, hiszen szöveg nem, hanganyag is csak hangok szintjén szerepel benne. Lehetőségünk lenne viszont a szerkesztőoldalon hosszabb, maximum 15 másodperces hanganyagok feltöltésére is, illetve szöveg beillesztésére. Maga a weboldal angol nyelvű.

Kezelhetőség

A gyermeknek egy egyszerű koppintással/ kattintással kell jelölnie az általa vélt helyes megoldást, viszont a hangképzés ellenőrzéséhez és annak javításához lényeges a logopédus szakszerű munkája.

Hozzáférhetőség

Mindenféle digitális eszközön elvégezhető a feladat, teljesen ingyen, regisztráció nélkül. Utóbbira csak akkor van szükség, ha a szerkesztőfelületet szeretnénk használni. Az internetkapcsolat viszont minden esetben kelleni fog.

Visszacsatolás

A gyermek folyamatos visszacsatolást kap a rendszertől: ha megfelelő pillangóra kattint, gratulációt jelző animáció jelenik meg számára (6. melléklet) és izoláltan ejtve hallja a L hangot. Ha válasza rossz, arról semmilyen negatív jelzést nem kap, de pozitív megerősítés hiányában tudni fogja, hogy tovább szükséges próbálkoznia. A logopédus folyamatos visszajelzése is nagyon fontos, hiszen a hangok helyes kiejtését csak ő tudja ellenőrizni. A L hang hívóképe végig a kijelzőn van a gyermek segítségére.

Személyreszabhatóság

A TinyTap weboldal fő profilja a hanganyagok felhasználása (7. melléklet), különféle teszt jellegű feladatokba ágyazva. Minden más viszont a szerkesztőre van bízva. Bármely hangra vonatkozóan elkészíthetjük a feladványt, a gyermekek érdeklődését felkeltő képekkel, melyekkel az irányok különbözőségét szemléltetni tudjuk. A hanganyagokat mi magunk készíthetjük el, így az utasítások vagy kérdések megfogalmazása rajtunk áll a gyermek igényeit figyelembe véve.

Fejlesztési területek

A feladvány elvégzésével erősödik a gyermek vizuális percepciója és figyelme, síkbeli orientációja. A jobb-bal fogalmának helyes ismerete előfeltétele a megfelelő írás-olvasás elsajátításának. Segíti a laterális dominancia kialakulását, a helyes iránydifferenciálás fejlődését. A hallott hang auditív észlelése pedig a beszédhanghallás fejlődésére van jótékony hatással, melyet a gyermeknek emlékezetben is meg kell tartania, hogy reprezentálni tudjon.

Egyéb terápiás javaslatok

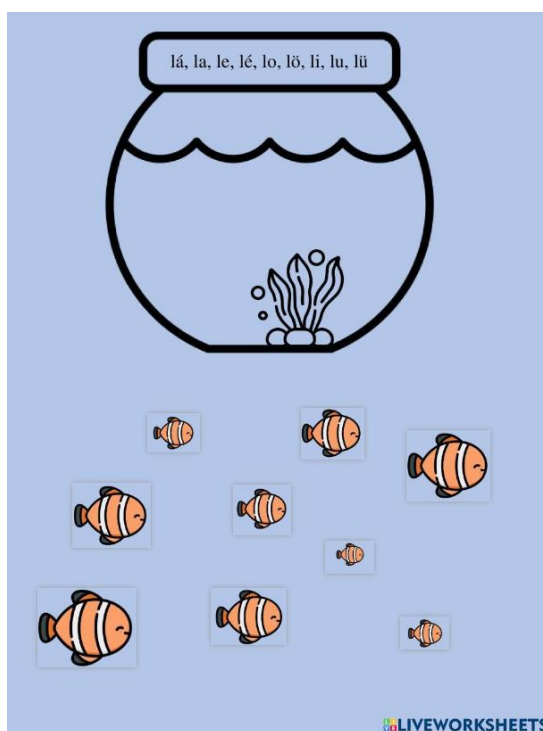
A diszlexia-diszgráfia prevenciós és reedikációs foglalkozásokról nem hiányozhatnak az iránydifferenciálással kapcsolatos feladatok. Mint fontos iskolaelőkészítő készség a pösze terápia több lépésébe is belecsempészhetjük: alkalmas ráhangoló képességfejlesztéshez, ajakgyakorlatokhoz, rögzítéshez, automatizáláshoz, motoros differenciáláshoz.

3.6.6. Rögzítés

A rögzítés során a gyermek számára értelmetlen szótagok ismétlése nem lesz egy izgalmas feladat (*Kisné Takács és Sándor, 2020*). Így érdemes valamilyen tevékenykedtetéssel egybekötni, játékos formába ágyazva. A gyermekeknek is motiváló lesz, ha valamilyen feladat megvalósítása a cél.

A rögzítéshez egy virtuális feladatlapot készítettem (*19. ábra*). Ezt először a Word-ben megszerkesztettem (*8. melléklet*), majd a Liveworksheets oldalára feltöltve digitalizáltam. A szótagokat a gyermek a logopédus után ismétli, figyelve a megfelelő kiejtésre. Minden alkalommal, amikor helyesen ejt egy szótagot, egy halacskát húzhat az akváriumba. A cél, hogy mind a kilenc a vízbe kerüljön, megfelelő sorrendben, vagyis a legkisebbtől a legnagyobb felé haladva.

A fő célkitűzésem a feladattal kapcsolatban, hogy a L hang rögzítése szótag eleji helyzetben megvalósuljon.



19. ábra: Rögzítés szerialitás fejlesztésével

<https://www.liveworksheets.com/w/hu/logopedia/7592612>

Korosztály

A rögzítés 5-7 éves gyermekek számára ajánlott, a halacskák sorrendbe helyezését viszont már fiatalabb gyermekek is elvégezhetik.

Nyelvezet

A weblap angol nyelvű, nem opció a magyar nyelv beállítása. Jelen esetben a rögzítősor kivételével szöveget nem tartalmaz a feladat, a szerkesztőfelületen az utasítás viszont a választott nyelven írható be.

Kezelhetőség

Bármely IKT eszközön egyszerűen elvégezhető a feladvány. Logopédus közreműködése viszont lényeges, hogy a rögzítés módszertanilag megfelelően valósuljon meg.

Hozzáférhetőség

Internethez való csatlakozást követően ingyenesen alkalmazható a szoftver, bejelentkezés nélkül. Alapvetően is rendelkezésünkre áll a szerkesztés tekintetében minden funkció a szerkesztőfelületen, viszont ez esetben regisztráció szükséges, illetve havi előfizetés ellenében több munkalapot készíthetünk.

Visszacsatolás

A feladat elvégzése után a „Befejez!” gombra kattintva lehetőségünk van a válaszok azonnali ellenőrzésére vagy kérhetjük az eredményeket a megadott e-mail címre elküldeni (9. melléklet). A program számszerűen értékeli 10-es skálán. Pirossal jelzi a helytelen, zölddel a helyes megoldásokat. Szükség van a logopédus irányítására is, aki pedig a helyesen ejtett szótagokat ellenőrzi. Illetve szükség esetén lefordítja a gyermek nyelvére a számszerű értékelést úgy, hogy az számára motiváló legyen.

Személyreszabhatóság

Mivel a feladatlap alapja az lesz, amit a Word használatával magunk szerkesztünk meg, saját képzeletünk mentén alakítjuk a tananyagokat. Érdemes a szerkesztés előtt megismerkednünk a Liveworksheets feladatszerkesztő oldalával, hogy tudjuk milyen lehetőségeket tartogat. Használata egyszerű és gyors, többféle módszerrel tehetjük feladatlapjainkat interaktívvá.

Fejlesztési területek

A gyermekeknek azt a szabályt követve szükséges a feladványt megoldani, hogy növekvő sorrendbe, a legkisebbtől a legnagyobb felé haladva kell a halakat a vízbe helyezni. Ezzel olyan képességeket fejleszthetünk, mint a logikus gondolkodás, a vizuális percepció, figyelem és rövidtávú memória. Az egyik legfontosabb pedig a szerialitás, melynek fejlettsége az iskolában a legtöbb tantárgy esetében megmutatkozik. Akár számítógépen, akár telefonon végzi a gyermek a feladatot, a szem-kéz koordináció megfelelő működésére is szüksége lesz, hogy a helyére tudja rakni a halacskákat.

Egyéb terápiás javaslatok

Az olvasás-írás elsajátításában lényeges szerephez jut a szerialitás, így e területen jelentkező tanulási nehézségek, tanulási zavarok kezelésére és megelőzésére alkalmas a feladvány. Az általános műveltségben, matematikai képességekben, a beszédben és a mozgásban is megmutatkozik a szerialitás zavara. Így fejlesztése minden területen fontos, az iskolaelőkészítő foglalkozások részét képezheti a feladat. Érdekes e terület fejlesztését mielőbb megkezdeni, így megkésett beszédfejlődésű gyermekeknek is javasolnám e program használatát. A pösze terápia több szakaszába is beilleszthető a feladat: a ráhangoló képességfejlesztés, az artikulációs gyakorlatok, auditív észlelés, hangfejlesztés, automatizálás alkalmával.

3.6.7. Automatizálás

A gyermek feladata az automatizálás során (20. ábra), hogy a különböző állításokat a logopédus után mondja, figyelve a L hang helyes ejtésére. Ezután a képnek megfelelően kell megállapítania, hogy az adott állítás igaz vagy hamis.

Ehhez a közkedvelt Wordwall weblapján készítettem feladatot, azzal a céllal, hogy a L hang automatizálása mondatok szintjén, mindhárom fonetikai helyzetben megtörténjen.



20. ábra: Automatizálás igaz-hamis feladatban

<https://wordwall.net/hu/resource/68880030/1-hang-automatiz%C3%A1l%C3%A1sa-mondatokban-n%C3%A9vut%C3%B3k-gyakorl%C3%A1s%C3%A1val>

Korosztály

Óvodai korosztály tekintetében 5 éves kortól ajánlott a feladvány és egészen kisiskolás korig jól alkalmazható a különböző terápiákban.

Nyelvezet

A weboldalon rengeteg nyelv beállítása közül választhatunk, melyek között a magyar is szerepel. Ez ebben az esetben azért jelentős, mert feladatleírás nem adható meg, a kiválasztott sablonhoz tartozó rövid utasítás automatikusan jelenik meg a játék kezdete előtt. A tömör utasítások kiegészítéséhez logopédus közreműködése szükséges, aki pontosan elmondja a gyermek számára a feladatot és felhívja a figyelmét a tanult hang helyes ejtésére.

Kezelhetőség

A feladatról és önmagában a Wordwall oldaláról is elmondható, hogy egyszerűen kivitelezett felülete könnyed kezelhetőséget biztosít gyermekek számára. A mondatok felolvasása során szükséges felnőtt segítsége, a gyermek feladata pedig, hogy a helyesnek vélt megoldásra kattintson.

Hozzáférhetőség

A Wordwall feladatához bármilyen multimédiás eszközről hozzáférhetünk internetkapcsolatra csatlakozva. Maga a weboldal alapjában véve 5 sablon felhasználását engedélyezi ingyenesen regisztráció után. Ha viszont több feladatot szeretnénk készíteni, érdemes lehet előfizetnünk az úgynevezett Standard csomagra. Ha pedig több sablonhoz szeretnénk hozzáférést a Pro csomag megvásárlása lehet javasolt, mellyel ugyanúgy korlátlan számú tevékenységet készíthetünk. Az elérhető tananyagok elvégzéséhez viszont sem előfizetés, sem regisztráció nem szükséges.

Visszacsatolás

A feladat folyamatos visszajelzést nyújt a gyermek számára (10. melléklet), és számszerűen értékeli a helyes válaszokat. Az igaz állításra kattintva egy pipa, a helytelen jelölve egy X jelenik meg. Utóbbi esetében a gyermeknek lehetősége van korrigálni válaszát és így a következő kérdésre léphet. Bár a gyermek javíthatja magát, ezt a pontszámot nem kapja meg, amely összesítve látszódik a feladat legvégén (11. melléklet). Ilyenkor viszont már semmilyen pozitív vagy negatív visszajelzés nincs a feladvány egészével kapcsolatban, így a pedagógus feladata a gyermek összteljesítményének értékelése.

Személyreszabhatóság

Bár valamennyire korlátozott keretek között, de személyre szabható a feladat. A kérdést valódi kérdés formájában is feltehetjük, de egy képet is illeszthetünk a helyére, ahogy én is tettem. A válaszok pedig szintén lehetnek képek vagy szöveges opciók. Több témát is felajánl

a rendszer, mely közül válogathatunk, de a kép és a válaszok elhelyezkedése nem módosítható. A feladat nehézségének megválasztása viszont abszolút rajtunk áll a tartalomtól függően.

Fejlesztési területek

A feladat megoldásával a síkbeli orientáció és az iránydifferenciálás fejlesztése is célkitűzésem, mely képességek nélkülözhetetlenek lesznek az írás és olvasás elsajátítása során. Ehhez ugyancsak hozzájárulnak a programban szereplő névutós szerkezetek, melyek ismerete szükséges a feladvány elvégzéséhez. Alaposan át kell tekinteni a gyermeknek a képeket, hogy a helyes választ jelölni tudja, így vizuális észlelése és figyelme ebben a feladatban is szépen fejlődik. A pedagógus által elmondott mondatot a gyermeknek akusztikusan észlelnie, majd pedig értelmeznie kell, így az auditív percepció terület fejlesztésére is alkalmas a feladat. Azáltal, hogy az elhangzott mondatot emlékezetében megtartva kell a képeket és azok egymáshoz viszonyított helyzetét meghatározni, kognitív funkcióit is alaposan megmozgatja a feladvány.

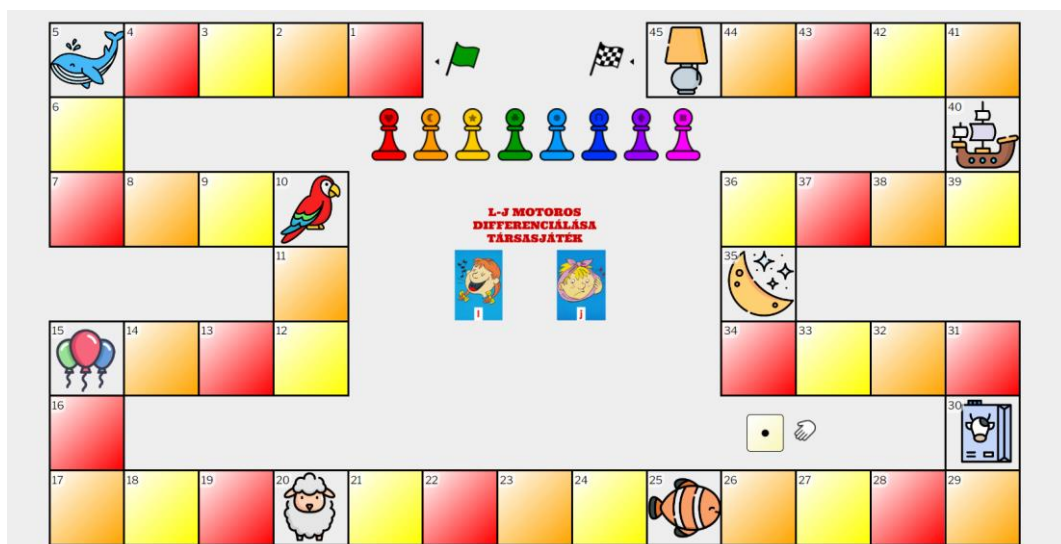
Egyéb terápiás javaslatok

A szoftver használata alkalmas azon gyermekeknek, akik tanulási zavar kockázatának vannak kitéve. Ilyenkor nagy hangsúlyt kell fektetni a síkbeli tájékozódás fejlesztésére, valamint a névutós szerkezetek megismerésére is. Továbbá a beszédészlelést és beszédmegértést aktivizáló, komplex nyelvi fejlesztés és iskolaelőkészítő foglalkozások során ugyancsak kiválóan alkalmazható a program. Az artikulációs zavarok korrekciójában az ajakgyakorlatok és a motoros differenciálás szakaszaiban alkalmazható a feladat, valamint ráhangoló képességfejlesztésként a szókincs és a kommunikációs készségek bővítését is segíti a feladat.

3.6.8. Motoros differenciálás

A motoros differenciálást (21. ábra) társasjáték keretein belül képzeltem el az online térben és a Flippity oldalán készítettem el a játékot. A szabály egyszerű: a gyermekek egymás után dobhatnak virtuálisan a dobókockával, arra kattintva, majd ennek megfelelően lépnek a bábuikkal. Minden alkalommal, amikor valaki elhalad egy kép felett, annak a nevét közösen elmondjuk. Végül, amikor mindenki beért a célba, a gyermekek egyesével is elsorolják sorban haladva a táblán szereplő képek neveit.

A társasjáték mezőin l-j hangokat minden fonetikai helyzetben tartalmazó szavak szerepelnek. A cél az említett hangok helyes ejtése és megfelelő hívóképhez csatolása.



21. ábra: Motoros differenciálás társasjáték formájában

https://www.flippity.net/bg.php?k=1yJahkezeL_Mfu7Zi7mev-zZTFWG_N5Jx_2UGoBcLtF8

Korosztály

A társasjáték 3 éves kortól alkalmazható, a különböző terápiák során egészen kisiskolás korig.

Nyelvezet

A Flippity egy angol nyelvű feladatszerkesztő oldal, viszont jelen esetben ez nem releváns számunkra, hiszen bármely nyelven írható szöveg a játéktáblára. Utasítást, visszajelzést vagy szabályleírást pedig nem tartalmaz a játék.

Kezelhetőség

A játék kezelhetősége rendkívül egyszerű bármilyen eszközt is használunk. A gyermek egy kattintással dob a kockával, majd a bábút a dobott értéknek megfelelő mezőre húzza. A logopédus irányítása szükséges a hangok helyes ejtése és hívóképhez csatolása ellenőrzése végett.

Hozzáférhetőség

A játékhoz hozzáférhetünk ingyenesen bármilyen eszközről, regisztrációt sem indokol a feladat vagy a Flippity weboldal alkalmazása. Internetkapcsolat viszont mindenképp szükséges.

Visszacsatolás

A játék semmiféle visszacsatolást nem tartalmaz. A logopédus szerepe így itt is megnő, hogy a gyermeket javítsa, dicsérje, motiválja.

Személyreszabhatóság

A játék bizonyos tulajdonságaiban csak korlátozottan személyreszabható. Maga a társasjáték formája adott, nem találtam opciót arra, hogy ezt módosítani tudjam. Viszont azt magunk szabjuk meg, hogy melyik mező milyen színű legyen és melyiken szerepeljen kép vagy valamilyen plusz utasítás. Az alapértelmezett, hagyományos bábukat is kicserélhetjük bármilyen képre, amivel meg van a lehetőségünk, hogy ezt a feladatot is egy konkrét témakörre húzzuk fel.

Fejlesztési területek

A társasjáték mellett, hogy a gyermekek számára szórakoztató és motiválja őket a feladat elvégzésére ugyancsak több iskolaelőkészítő készség fejlesztésében segítségünkre lehet. A dobott számnak megfelelően kell a gyermekeknek lépkedni a játéktáblán, mellyel aritmetikai készségeik és síkbeli tájékozódásuk aktivizálásra kerül. Továbbá a játék erősíti a gyermekek kudarcátűrését, szabálytudatát és kooperációs készségét.

Egyéb terápiás javaslatok

A megkésett beszédfejlődés során jól alkalmazható játékos feladat, ahol a kisgyermekek elmondják a játéktáblán szereplő képek neveit. Továbbá állatok vagy járművek, egyéb hangutánzó tárgyak képeinek felhasználása esetén kiváló hangutánzó gyakorlat is.

Az artikulációs zavarok terápia során jól alkalmazható még a társasjáték ajakgyakorlatokhoz, szószinten való automatizáláshoz, de akár óra eleji szókincsbővítő gyakorlatnak is megfelel.

4. EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

4.1. Az elemzési szempontok eredményeinek összesítése

Az általam szerkesztett programok alapos elemzését összevetve látható, hogy a korosztály tekintetében viszonylag széles spektrumon mozog a programok felhasználhatósága (*1. táblázat*). Bár elsősorban az artikulációs zavarokkal kezelt, 5-6 éves korcsoport számára készültek a digitális oktatóanyagok, mindegyikről elmondható, hogy fiatalabb és/vagy idősebb gyermekek részére is alkalmasak azok: a ráhangoló képességfejlesztéshez, a nyelvgyakorlatokhoz, az auditív észleléshez, a hangfejlesztéshez és az automatizáláshoz készített játékos feladványok idősebb, iskolás gyermekek fejlesztésére is nagyszerűen alkalmazhatóak. Az ajakgyakorlatok, a rögzítés és a motoros differenciálás feladatai pedig a pösze terápiában részt vevő gyermekek mellett nem csak az idősebb, hanem a fiatalabb korosztály számára is ajánlottak.

A nyelvezetről elmondható (*1. táblázat*), hogy nem minden program rendelkezik a magyar nyelv beállításának lehetőségével (Genially, TinyTap, Liveworksheets és Flippity oldalán készített feladatok), ugyanakkor ez nem befolyásolja a programok hatékony felhasználását. Mindegyik szoftveren lehetőségünk van anyanyelvű szöveg beillesztésére a feladatba, némelyikben ezt hanganyag formájában is megtehetjük. A PowerPoint-ban készített nyelvgyakorlatok pedig semmilyen szöveget nem tartalmaznak.

Minden programra jellemző, hogy egyszerűek, jól átláthatóak, így könnyedén használható a gyermekek részéről (*1. táblázat*). A logopédus kontrolljára azonban mindenhol szükség van, hogy a feladatok a didaktikailag megfogalmazott célnak megfelelően valósuljanak meg. Sok terápiás lépés esetében ők mutatják vagy mondják előre a gyermekektől elvárt gyakorlatokat mintaként. Tehát az IKT eszközök jól alkalmazhatóak bizonyos hagyományos módszerek kiegészítésére, de a logopédus szakszerű munkáját semmilyen módon nem tudják felváltani.

Hozzáférhetőség szempontjából (*1. táblázat*) a nyelvgyakorlatokat tudjuk egyedül offline módban elvégezni, a többi feladat alkalmazásához internetkapcsolatra van szükségünk. A legtöbb programra jellemző, hogy szerkesztésük számítógépen egyszerűbb, könnyebben átlátható, viszont a már kész feladat elvégzése érintőképernyős eszközről is nagyszerűen megoldható. Nagy előny, hogy szinte mindegyik szoftverhez hozzáférünk ingyen. A PowerPoint és a Word képez kivételt, hiszen ezek alapján véve nem ingyenes szolgáltatások, csak diákok és pedagógusok részére.

Két program nem nyújt semmiféle visszacsatolást (PowerPoint, Flippity), a többi vagy folyamatosan vagy a játék végén értékeli (*1. táblázat*). Ez az értékelés a rögzítés és automatizálás esetében számszerű, a többinél valamilyen hangeffekt vagy szöveg, esetleg animáció jelzi a

helyes megoldást. Negatív megerősítést a Wordwall és a Learningapps feladata tartalmaz csak, amiket egyből javíthatnak a gyermekek, így a pozitív minősítés is megjelenik.

Amennyiben szeretnénk a feladaton változtatni, egyes gyermekcsoportokra szabni, azt lehetőségünk van megtenni minden program használata esetén (1. táblázat). A Learningapps, a Wordwall és a Flippity feladatai egy bizonyos sablon mentén készültek el. Így ezek valamelyest korlátozottabban, de jól alakíthatóak egyéni igényekhez. A többi szoftverről elmondható, hogy szinte teljesen vagy teljes mértékben személyre szabható.

Elemzési szempontok Feladatok	Korosztály	Magyar nyelv elérése	Könnyed kezelhetőség	Hozzáférhetőség		Visszacsatolás	Személyreszabhatóság
				Internetkapcsolat	Ingyenes		
Ráhangoló Dobble játék	5-12		✓	✓	✓	✓	✓
Ajakgyakorlatok Puzzle játékkal	3-7	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nyelvgyakorlatok	5-	nincs szöveg	✓				✓
Auditív észlelés a hang fonetikai helyzetével	5-9	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hangfejlesztés iránydifferenciálással	5-8		✓	✓	✓	✓	✓
Rögzítés a szerialitás fejlesztésével	4-7		✓	✓	✓	✓	✓
Automatizálás igaz-hamis játéokban	5-8	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoros differenciálás társasjátékokban	3-8		✓	✓	✓		✓

1. táblázat: A szempontok megvalósulásának összefoglalása

A pályamunkám megírása során célul tűztam ki, hogy az egyes feladatokat minél komplexebb módon készítsem el: minél több készségre-képességre fejlesztő hatást gyakoroljak csupán egy alkalmazás használatával is. Úgy gondolom e célokat elértem, hiszen elmondható, hogy a feladatokkal több olyan iskolaelőkészítő képességet megmozgathatunk, melyek a gyermek képességrendszerébe beépülve segítik őt a tanulás folyamatában. Összességében a legtöbb feladványnál megjelenik a vizuális percepció és figyelem, illetve a finommotorika és a szem-kéz koordináció fejlesztése az egér és érintőpad használata által (Szabóné Vékony, 2020). Több feladatnál előkerül a beszédészlelés, a koncentráció, a síkbeli orientáció, az iránydifferenciáló képesség, az együttműködés és a szociális kompetenciák aktivizálása.

Néhánynál a fonológiai tudatosság, a vizuális differenciálóképesség erősítése is megjelenik. A terápia további elengedhetetlen területeit, a beszédmotorikát, a szókincset, a kommunikációt, a szabálytudatot ugyancsak megmozgatják az elkészített digitális gyakorlatok.

A feladatokról elmondhatom, hogy nem csak az artikulációs zavarok kezelése terén állják meg helyüket. Az elkészített 8 programból 6 a tanulási zavarok prevenció vagy reedukációs jellegű foglalkozásain is segítségünkre vannak. Több feladvány alkalmas a megkésett beszédfejlődés játékos kezelésére, néhány a beszédészlelés és megértés fejlesztésére is. Mindegyik feladat megmozgat olyan készségeket és képességeket, melyek a sikeres tanulmányi előmenetel során nélkülözhetetlenek lesznek.

4.2. Az egyes feladatok felhasználási lehetőségei a terápiában

A pösze terápia keretein belül maradv is megállapítható, hogy a különböző feladatok nem csak az eredetileg tervezett szakaszokban, hanem egyéb lépésekben is kiválóan felhasználhatóak (2. táblázat).

A rögzítéshez készített feladvány az egyik legváltozatosabb, hiszen valamilyen kreatív módon szinte az összes szakaszban alkalmazhatjuk. A nyelvgyakorlatok és az auditív észlelés fejlesztéséhez készült feladványok más pösze terápiás egységbe nem beilleszthetőek, de az összes többi feladat legalább négy lépés helyére alkalmas.

Az is egyértelműen elmondható, hogy a képességfejlesztő ráhangoló játékhoz, az ajakgyakorlatokhoz, az automatizáláshoz és a motoros differenciáláshoz alkalmas a legtöbb elkészített feladat.

Terápia szakaszai Feladatok	Képesség fejlesztő ráhangoló feladat	Ajakgyakorlatok	Nyelvgyakorlatok	Auditív észlelés	Hangfejlesztés	Rögzítés	Automatizálás	Motoros differenciálás
Ráhangoló Dobble játék	✓	✓					✓	✓
Ajakgyakorlatok Puzzle játékkal	✓	✓					✓	✓
Nyelvgyakorlatok			✓					
Auditív észlelés a hang fonetikai helyzetével				✓				
Hangfejlesztés iránydifferenciálással	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Rögzítés a szerialitás fejlesztésével	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Automatizálás igaz-hamis játékokban	✓	✓					✓	✓
Motoros differenciálás társasjátékokban	✓	✓					✓	✓

2. táblázat: Az egyes feladatok felhasználási lehetőségei a terápiában

Jól látszódik, hogy szinte minden terápiás lépéshez alkalmas az IKT eszközök felhasználása. Az előkészítő gyakorlatokhoz tartozó artikulációs mozgásügyesítés részeit képezik a terápia során a fűvő- és szívógyakorlatok. A fűvás irányának és intenzitásának érzékeltetése digitális eszközökkel nem kivitelezhető. A szívógyakorlathoz pedig mindenképp szívószálra is szükségünk van. Így e lépésekhez nem megoldható és nem is ajánlott az IKT eszköz alkalmazása, esetleg a feladványt kiegészítő, motivációt elősegítő szemléltető eszközként.

4.3. Kutatási kérdések megválaszolása

Célom az volt, hogy az artikulációs zavarok kezeléséhez olyan feladatok elkészítését valósítsam meg a technológia segítségével, melyek a terápiába is integrálhatóak. Mindezt a gyermekeknek játékos és könnyen kezelhető módon, metodikai megfontolások mentén kivitelezve. A különféle készségek-képességek egymást támogatva fejlődnek, így törekedtem arra, hogy a feladataimmal minél több terület fejlesztését érjem el. Elvégre a beszéd korrekciója mellett fontos logopédiai kompetencia az iskolaelőkészítő készségek fejlesztése. Ahhoz pedig, hogy megmutathassam mennyi lehetőség rejlik az IKT eszközeiben, célom volt, hogy a lehető legtöbb terápiás szakaszhoz készítsek digitális feladatokat.

Első kutatási kérdésemmel azt vizsgáltam, hogy melyek azok a didaktikai szempontok, melyeket a technológia alapú feladatok készítése során figyelembe kell vennünk.

A hagyományos módszerek felhasználása során is törekszünk arra, hogy az utasítást a gyermek nyelvén, számára érthető módon adjuk meg. Ez a digitális feladatok alkalmazása során is éppolyan fontos akkor is, ha az tartalmaz utasítást. Továbbá magára az eszközhasználat szabályaira is szükséges felhívni a gyermek figyelmét. A programok kivitelezése során törekedtem arra, hogy mindegyik könnyen elvégezhető legyen, ne kelljen a gyermeknek bonyolult műveleteket megoldania. Ne a készülék használatának nehézségeire terelődjön a figyelme, hanem valóban tudjon a gyakorlatok megvalósítására koncentrálni. Ehhez fontos odafigyelni a könnyed kezelhetőségre, illetve arra is, hogy valóban a gyermek életkorához igazodjon az adott feladat: ne okozzon számára nehézséget sem maga a gyakorlat, sem az eszközhasználat.

A programok elkészítése során igyekeztem érdekes, színes képeket felhasználni, azzal a céllal, hogy felkeltsem a gyermek figyelmét a feladatra. Ezzel is ösztönözve őt annak elvégzésére a folyamatos megerősítés mellett. Sok alkalmazás tartalmaz visszacsatolást, mely motiválja a gyermekeket, de fontos, hogy ne csak az eszköztől, hanem a logopédustól is kapjon megerősítést. A digitális szoftverek főként pozitív visszajelzéssel szolgálnak, ami a gyermek számára biztató, tehát nagyon fontos, hogy megvalósuljon. Olykor viszont a negatív intelem is megjelenik, ahol megnő a logopédus szerepe az eszközökkel szemben, hogy a gyermek nyelvén, szakszerűen elmondja min és hogyan kell javítania.

Bár törekedtem a minél játékosabb oktatóanyagok elkészítésére, fontos, hogy ismertessük a gyermekkel, mi is a célunk közben. Például felhívjuk a figyelmét a helyes hangképzésre és pontosan szemléltessük a gyakorlatokat úgy, ahogyan azt tőle is elvárjuk. Utóbbi akkor is lényeges, ha a gyermek a képernyőn egyértelműen látja mit várunk tőle.

Azért is helyeztem hangsúlyt a programok személyre szabhatóságára, hogy az egyéni fejlesztés és differenciálás az IKT eszközökkel is meg tudjon valósulni. A digitális feladványok készítése során is figyelemmel kell lennünk a gyermekek képességeire, érdeklődési körére. A feladatokat úgy kell elkészítenünk, hogy azok előzetes tudásukra építkezve fejlesztő hatással bírjanak.

Második kérdésem arra irányult, hogy melyek azok a terápiás egységek, melyek során a technológia alapú feladatokat alkalmazni tudjuk.

Összesen a következő 8 terápiás szakaszhoz készítettem digitális feladványokat: ráhangoló képességfejlesztés, ajakgyakorlatok, nyelvgyakorlatok, auditív észlelés fejlesztése, hangfejlesztés, rögzítés, automatizálás és motoros differenciálás. Kijelenthetem tehát, hogy a

fűvő-és szívógyakorlatokon kívül minden terápiás lépéshez készíthetünk magunk feladatokat könnyen elérhető szerkesztőprogramokkal, melyeket felhasználhatunk oly módon, hogy azok módszertanilag is adaptálhatóak legyenek a pösze terápiába. Kutatásomból az is kiderült, hogy az egyes lépésekhez készített programok egyéb terápiás egységben is jól felhasználhatóak.

Harmadik kutatási kérdésemmel azt vizsgáltam, hogy mennyire is lehetnek komplexek a technológiával támogatott feladatok.

Továbbra is úgy gondolom, hogy a hagyományos módszereket nem váltják fel, de nagyon jól kiegészítik a multimédiás eszközök. Vannak olyan fontos területek, mint például a nagymozgások fejlesztése, melyekre interaktív IKT szoftverekkel nem tudunk hatást gyakorolni. Összességében viszont azt is megerősíthetem, hogy az ellátott gyermekek ismeretében egyértelműen készíthetünk komplex feladatokat digitális eszközök használatával. Az alábbi területek aktivizálása a legtöbb gyakorlatban együttesen jelenik meg: az olvasás-írás elsajátítását megalapozó főként vizuális percepciót és tájékozódást igénylő területek, a beszédfejlődés területei, a kognitív funkciók, a szociális kompetenciák, a finommotorika fejlesztése.

Mindent összevetve azt mondhatom, hogy bőven tartogatnak lehetőséget a digitális eszközök a logopédia területén is. Némi fantáziával és időráfordítással időtálló feladatokat készíthetünk, melyek megosztásával más szakemberek munkáját is támogatjuk. A kutatás folytatásaként erről szívesen megkérdeznék logopédusokat kvantitatív kutatás keretein belül. Nem csak az IKT eszközhasználattal kapcsolatos hozzáállásukra lennék kíváncsi, hanem arra is, hogy ismernek vagy használnak-e feladatszerkesztő programokat a kezelés során a különféle terápiákban. Ha igen, akkor pedig milyen módon szabják azt a gyermekek igényeihez. Úgy gondolom sokat tanulhatnék egy hasonló kutatásból, hiszen szívesen megismernék még olyan alkalmazásokat, melyek megfelelőek feladatok otthoni készítésére. Többek között azért is, mert kutatási korlátként említeném meg, hogy kifejezetten gyermekeknek készült feladatszerkesztő programokból nem állt sok a rendelkezésemre. Természetesen így is sok új digitális felülettel, valamint azok használatával és lehetőségeivel ismerkedtem meg kutatómunkám során.

5. ÖSSZEFOGLALÁS

Mai világunkban elképzelhetetlen, hogy mindennapjainkat digitális eszközeink használata nélkül éljük. Életünk minden szegmensében megjelennek, beleértve az oktatási-nevelési folyamatokat is. Felismerve, hogy az IKT eszközei milyen fejlesztő lehetőségeket tartogatnak mindenképpen e téma kutatásával szerettem volna foglalkozni. Az artikulációs zavarok kezelésében szerzett gyakorlati tapasztalataim pedig azt mutatták, hogy a gyermekek motivációjára, feladatok elvégzése iránti eltökéltségére rendkívül jó hatást gyakorolnak a digitális taneszközök. A szakember oldaláról pedig bővítik a lehetőségeket a kórkép kezelése tekintetében.

Bár az interneten számtalan digitális fejlesztő alkalmazást találunk, azok nem feltétlen alkalmasak arra, hogy a terápia módszertanilag egymásra épülő szakaszaiba beillesszük. Így pályamunkám során olyan technológia alapú feladatok elkészítésén dolgoztam, melyeket terápiás keretek között felhasználhatunk. Mindezt azzal a szándékkal, hogy felmérjem milyen didaktikai szempontok figyelembevételével alkothatunk mi magunk otthoni keretek között, mindenki számára elérhető szerkesztőprogramok felhasználásával digitális feladatokat. További kutatási céljaim között szerepelt, hogy minél több terápiás egységhez készítsek egy-egy technológia alapú feladatot. Emellett nagy hangsúlyt fektettem arra is, hogy az egyes programok használatával komplex fejlesztést érjek el. Az elkészült alkalmazásokat ezután bemutattam és az előre megfogalmazott céljaim mentén kielemeztem, sorban haladva a terápia menetén. Elemzési szempontjaim között szerepelt az ajánlott korosztály, a nyelvezet, a kezelhetőség, a hozzáférhetőség, a visszacsatolási opciók, a személyreszabhatóság kérdésköre, illetve a fejlesztési területek megfogalmazása és egyéb terápiás lehetőségek javaslata.

Az eredményekből azt láthatjuk, hogy számos olyan szoftver áll rendelkezésünkre, melyek ingyenes használatával, gyermekek számára is könnyen alkalmazható feladatokat készíthetünk egészen egyszerűen. Kis kreativitással pedig egyéb készség-képesség fejlesztő területeket is belecsempészhetünk játékos feladványainkba. Az is nyilvánvalóvá vált, hogy ráhangoló képességfejlesztő feladatokhoz, ajak-és nyelvgyakorlatokhoz, auditív percepció fejlesztéséhez, hangfejlesztéshez, rögzítéshez, automatizáláshoz és motoros differenciáláshoz is készíthetünk programokat. Az egyes feladatokról elmondható, hogy egyéb terápiákban, illetve a pösze terápia több szakaszában is felhasználhatóak.

Bízom benne, hogy kutatómunkámmal segítséget nyújthattam abban, hogyan is használhatóak fel hatékonyan és sokszínűen a digitális technológia feladatai, valamint bebizonyítottam, hogy az IKT eszközöknek valóban helye van a logopédiai munkában.

6. FELHASZNÁLT IRODALOM

Balogh Andrea (2017): Digitális játékok az oktatásban. *Anyanyelv Pedagógia X. évfolyam*, 2017/1.

Buda András (2017): *IKT és Oktatás*. Belvedere Meridionale kiadó, Budapest

Czédliné Barkányi Éva (2013). IKT eszközök használata az oktatásban. *Karlovitz, JT, & Torgyik J.(szerk.), Vzdelávanie, výskum a metodológia*, 332-343. 2023. 05. 24-i megtekintés [online] <http://www.irisro.org/pedagogia2013januar/0409CzedlineBarkanyiEva.pdf>

Estefánné Varga Magdolna, Dávid Mária (2013): *SNI tanulók támogatása IKT-eszközökkel*. dr. Kis-Tóth Lajos Kiadó, Eger

Fáyné Dombi Alice, Hódi Ágnes és Kiss Renáta (2016): IKT az óvodában: kihívások és lehetőségek. *Magyar Pedagógia*, 116. évf. 1. szám 91–117.

Fekete Zsombor (2013): *A játékalapú tanulás és a játékipar trendjeit a C1, C2 célkitűzéseknek megfelelően elemző tanulmány*. MMATT – Mobilkommunikáció és Multimédia-alapú TudásTranszfer oktatástámogató szoftver létrehozása. Kézirat

Kanizsai Dezső (2016): *A beszédhibák javítása. Útmutató és gyakorlókönyv*. Eötvös József Kiadó, Budapest

Kisné Takács Emese, Sándor Lenke (2020): *Módszertani segédlet a pöszeség javításához*. Csongrád-Csanád megyei Pedagógiai Szakszolgálat, Szeged.

Komenczi Bertalan (2009). *Elektronikus tanulási környezet*. Gondolat Kiadó, Budapest. Kognitív szeminárium sorozat 2024. 03. 10-i megtekintés [Online] https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0021_03_elektronikus_tanulasi_kornyezetek_kutatasai_pdf/03_elektronikus_tanulasi_kornyezetek_kutatasai.

Kovács Emőke (1993): *Logopédiai jegyzet I*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Lengyelne Molnár Tünde, Kis Tóth Lajos, Antal Péter, Racskó Réka (2015): *IKT innováció*. dr. Kis-Tóth Lajos Kiadó, Eger.

Magyarné Várbíró Zita (2020): Programok, applikációk a logopédiai fejlesztésben. *Logopédia* 4. évf. 53-62.

Molnár György (2008): Az IKT-val támogatott tanulási környezet követelményei és fejlesztési lehetőségei. *Szakképzési Szemle*. 24. 3. 257-278

Montágh Imre (2011): A pöszesség. In: Montágh Imre, Montághné Reiner Nelli, Vinczéné Bíró Etelka: *Gyakori beszédhibák a gyermekkorban*. Holnap Kiadó, Budapest. 55-106.o.

Montághné Reiner Nelli (2011): A beszéd fejlődése. In: Montágh Imre, Montághné Reiner Nelli, Vinczéné Bíró Etelka: *Gyakori beszédhibák a gyermekkorban*. Holnap Kiadó, Budapest. 36-52.o.

Nikolopoulou, K., & Gialamas, V. (2015). ICT and play in preschool: early childhood teachers' beliefs and confidence. *International Journal of Early Years Education*, 23(4), 409–425

Novák Károly (2021): Interjú Novák Károllyal. *Modern Iskola*. 2024. 03. 11-i megtekintés [online] <https://moderniskola.hu/2021/04/mindig-fontosnak-tartottam-a-szakmai-kozossegekhez-valo-tartozast-interju-novak-karoly-genially-nagykovettel/>

Ollé János, Lévai Dóra, Domonkos Katalin, Szabó Orsolya, Papp-Danka Adrienn, Czírfusz Dóra és Dobó István (2013): *Digitális állampolgárság az információs társadalomban*. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó.

Racskó Réka (2017): Digitális átállás az oktatásban. *Iskolakultúra*, 52. Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola.

Raja, R., & Nagasubramani, P. C. (2018). Impact of modern technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3. 1 sz. 33-35.

Rubble, M., & Bailey, G. (2007): *Digital citizenship in schools*. International Society for Technology in Education, Eugene.

Szabóné Vékony Andrea (2020): Az IKT alkalmazása a logopédiai munkában – egy felmérés eredményei. *Logopédia*. 4.évf. 35-51.

Thoroczky Miklósné (2016): *Beszédhangzók fejlesztése*. Módszertani kézikönyv. Logopédia Kiadó, Budapest

Tongori Ágnes. (2012): Az IKT-műveltség fogalmi kertének változása. *Iskolakultúra*, 22. 11. sz. 34–47.

Varga Eszter (2019): Az artikulációs terápia értelmezése az IPOO-modell alapján. *Interdiszciplináris e-folyóirat*. 1.2. sz. 71-75.

Várszegi Éva Alíz (2014): *A gamification kritikai értelmezése, alkalmazása magyar nyelv és irodalom órákon*. Tanári mesterképzés tanulmány, Kézirat ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Bölcsészettudományi Kar Budapest

Virányi Anita (2014): Gyógypedagógusok ismeretei és vélekedésük az infokommunikációs eszközök és a gyógypedagógia kapcsolatáról. PhD értekezés. ELTE PPK, Budapest.

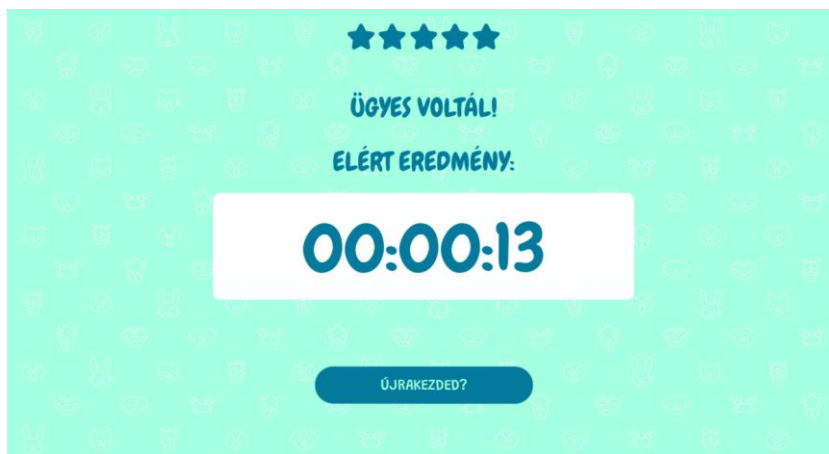
Zakariás Péter (2015): Hogyan taníthatnak a videojátékok? *Modern iskola*. 2024. 03.10.-i megtekintés [online] <http://moderniskola.hu/2015/07/hogyan-tanithatnak-a-videojatekok>

7. ÁBRAJEGYZÉK

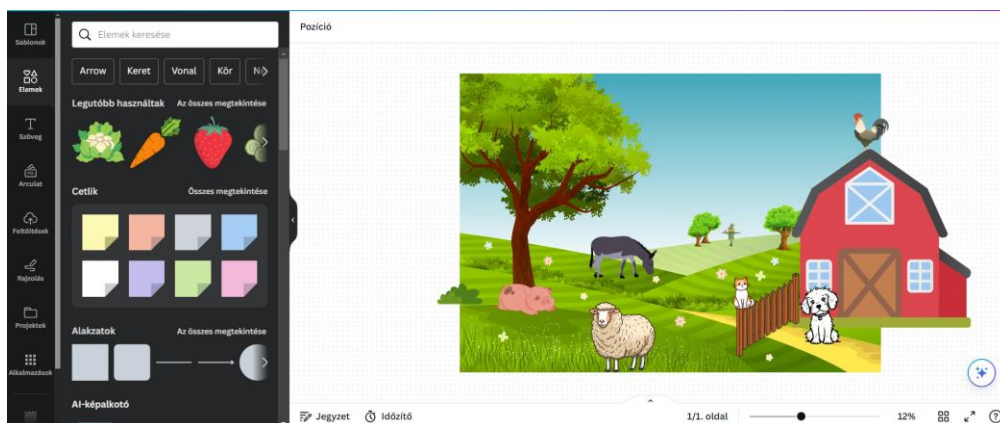
1. ábra: Az oktatási környezetek funkcionális felosztása (Ollé, 2013).....	12
2. ábra: IKT műveltség összegző modellje (Tongori, 2012).....	14
3. ábra: Genially kezdőlapja	20
4. ábra: Jigsaw Puzzle szerkesztőfelülete	20
5. ábra: Canva kezdőoldal.....	21
6. ábra: PowerPoint diák személyre szabása.....	22
7. ábra: Learningapps: válogatás a tankockák közül	22
8. ábra: Tinytap szerkesztőfelülete	23
9. ábra: Liveworksheets szerkesztőfelülete	24
10. ábra: Word szerkesztőfelülete.....	25
11. ábra: A Wordwall felülete.....	25
12. ábra: A Flippity választható feladatai	26
13. ábra: Ráhangoló feladat Dobble játék formájában	27
14. ábra: Ajakgyakorlatok puzzle játékkal.....	29
15. ábra: Ajakgyakorlatok hangutánzással/titkos nyelv gyakorlattal	30
16. ábra: Nyelvgyakorlatok.....	32
17. ábra: Hang fonetikai helyzetének meghatározása akusztikusan.....	34
18. ábra: Hangfejlesztés iránydifferenciálással.....	36
19. ábra: Rögzítés szerialitás fejlesztésével.....	38
20. ábra: Automatizálás igaz-hamis feladatban.....	40
21. ábra: Motoros differenciálás társasjáték formájában.....	43
1. táblázat: A szempontok megvalósulásának összefoglalása	46
2. táblázat: Az egyes feladatok felhasználási lehetőségei a terápiában	48

8. MELLÉKLETEK

1. A Dobble játék visszacsatolása a feladat végén:



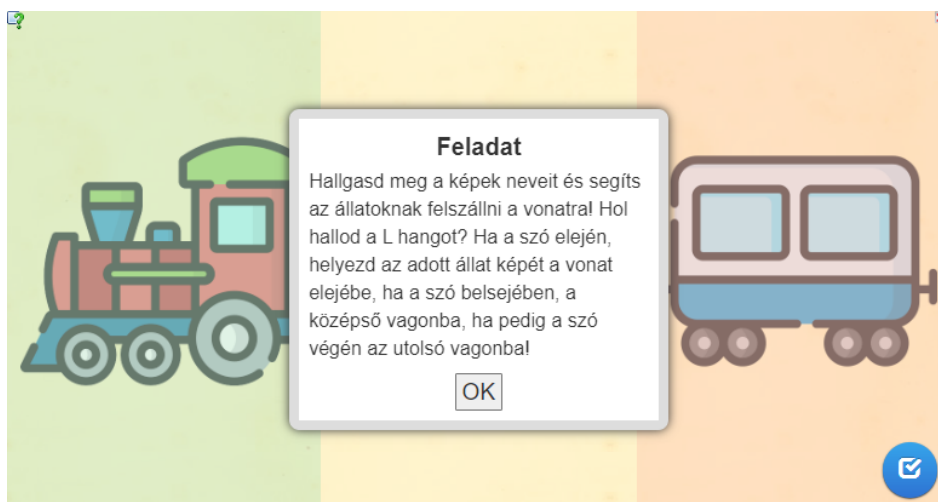
2. A Puzzle játékhoz szükséges kép szerkesztése a Canva programban:



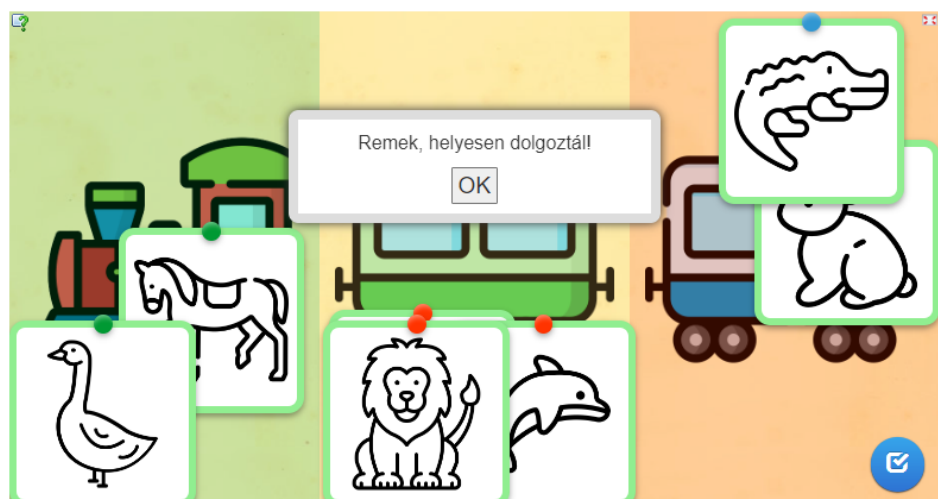
3. A Puzzle játék végén megjelenő visszacsatolás:



4. Az auditív észlelés feladatának utasítása:



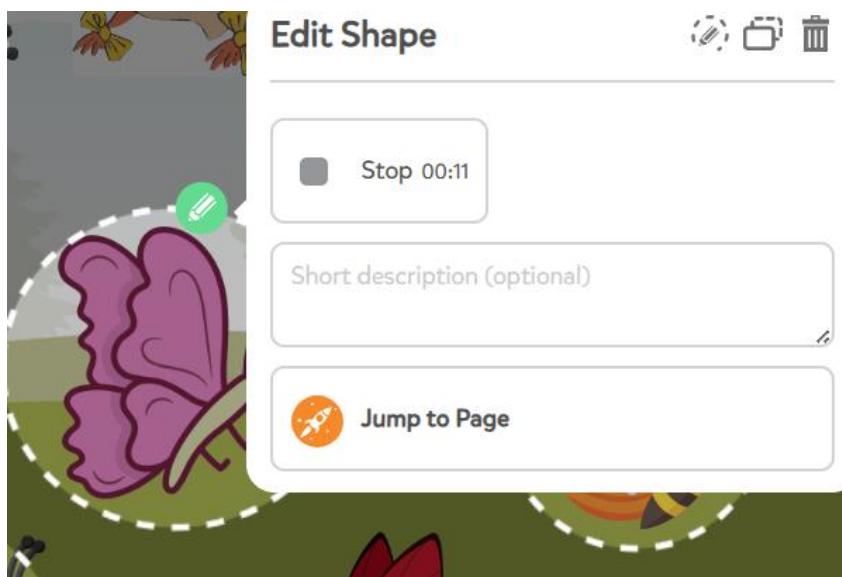
5. Az auditív észlelés feladat végi visszacsatolása:



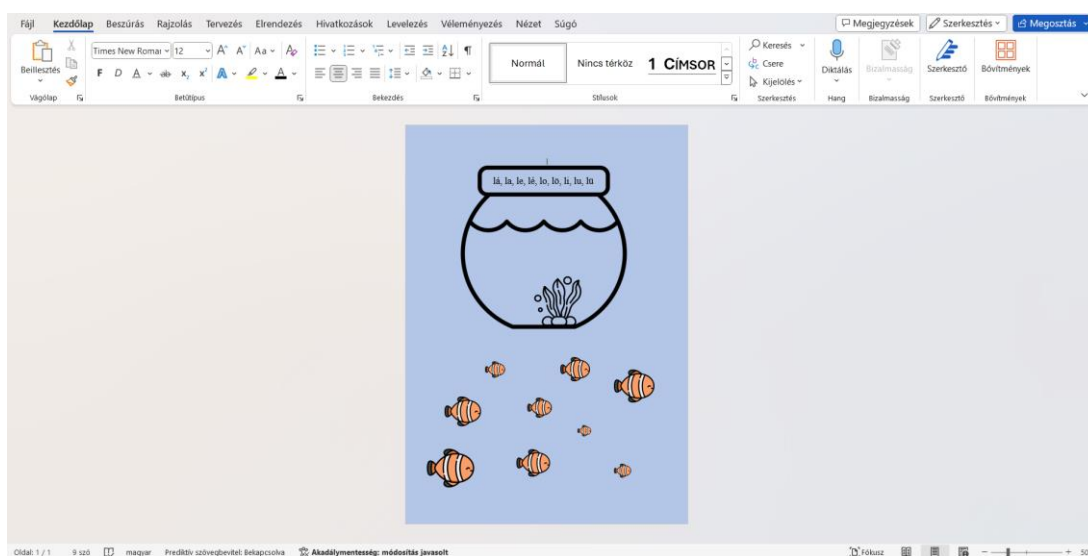
6. A hangfejlesztés feladatában megjelenő visszajelzést szolgáló animáció:



7. A hangfejlesztés feladatába beilleszthető hanganyagok:



8. A rögzítés digitális feladatlapjának szerkesztése a Word programjában:



9. A rögzítés feladatának visszacsatolási lehetőségei:

What do you want to do?



Check my answers



Email my answers to my teacher

Close

10. Az automatizálás során megjelenő visszacsatolás a feladat közben:



11. Az automatizálás során megjelenő visszacsatolás a feladat végén:



12. A Flippity szerkesztőfelülete a Google Táblázatokban:

Flippity.net Board Game Template másolata

1	Space	Appearance	Instruction
2	Start	https://www.flippity.net/images/Fl	
3	1	red	Move forward 6 spaces.
4	2	orange	Move forward 6 spaces.
5	3	yellow	Move forward 4 spaces.
6	4	green	Move forward 3 spaces.
7	5	blue	Move forward 2 spaces.
8	6	purple	Move forward 1 space.
9	7	red	Did you know you can customize game tokens by linking to images
10	8	orange	
11	9	yellow	
12	10	https://flippity.net/images/BG-Exa	
13	11	blue	
14	12	purple	Did you know you can customize the spaces on the board by selecti
15	13	red	
16	14	orange	
17	15	yellow	
18	16	green	
19	17	blue	Did you know you can change the "Board Game" name graphic? [[In
20	18	https://flippity.net/images/BG-Exa	
21	19	red	
22	20	orange	
23	21	yellow	