

SZAKDOLGOZAT

Debertin Erika

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Kaposvári Campus

Neveléstudományi Intézet

Gyógypedagógia alapképzési szak

AZ IKT ESZKÖZÖK HATÁSA A BESZÉDFEJLŐDÉSRE

Belső konzulens: Demeter Gáborné PhD
adjunktus

**Belső konzulens
intézete/tanszéke:** Neveléstudományi Intézet

Készítette: Debertin Erika

Kaposvár

2024

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés	2
2. A beszéd fejlődése.....	4
2.1. A beszédfejlődés folyamata	4
2.2. A szókincsfejlődés gyermekkorban	6
2.3. A beszédmegértés folyamata	8
2.4. A beszédprodukció folyamata	11
2.5. Az IKT alkalmazása az oktatásban.....	13
3. Kutatási cél, kérdés, diagnosztika	15
3.1. A kutatás célja.....	15
3.2. A kutatás kérdése	15
3.3. A kutatás módszertana	16
3.4. Az intézmény bemutatása	17
4. A kutatás eredményei, elemzései	19
4.1. Az IKT kérdőív elemzése	19
4.1.1. A nemek arányának elemzése	19
4.1.2. Az életkor eloszlásának elemzése	20
4.1.3. A készülékek használati helyének elemzése	20
4.1.4. A készülékek típusainak elemzése	21
4.1.5. A készülékek használatának gyakorisági elemzése.....	22
4.1.6. Az eszközök használati kitekintésének elemzése.....	23
4.1.7. A mesék fajtáinak, típusainak elemzése	24
4.1.8. A játékok fajtáinak, típusainak elemzése	25
4.2. A szókincs, beszédértés, kifejező beszéd vizsgálatának elemzése	26
4.2.1. Az aktív szókincs vizsgálatának elemzése	27
4.2.2. Az igaz, hamis állítások elemzése.....	30
4.2.3. A tárgyak körbeírásának elemzése	31
4.2.4. Az állítások képpel történő leírásának elemzése.....	32
4.2.5. A mondatemlékezet, mondatértés elemzése	32
4.2.6. A képről történő mesélés elemzése	33
4.2.7. Az elért eredmények összesítése	35
4.2.8. A vizsgálati eredményt befolyásolható tényezők	37
5. Összegzés	38
Irodalomjegyzék.....	41
Ábrák és táblázatok jegyzéke	43
Mellékletek.....	44
Nyilatkozatok	49

1. BEVEZETÉS

A szakdolgozatom témája az Információs és Kommunikációs Technológiák hatása a beszédfejlődés folyamatára. A dolgozatom témájának meghatározása az eddig elvégzett munkám során fogalmazódott meg bennem, hiszen számtalanszor tapasztaltam olyan eshetőségeket, mikor a gyermek a megfelelő aktív szókincsének, beszédértésének, beszédprodukciójának, kifejező beszédének hiányában gyengébb teljesítményt mutatott kortársaihoz mérten. Az ismereteim és a gyermekek által átadott információk alapján megfogalmazható, hogy napjainkban a szülő – gyermek közti tartalmas kommunikációt felváltja a hosszas, órákig elhúzódó IKT eszközök használata, amely befolyással lehet a részképességek fejlődésében, valamint iskolai teljesítményükben. A gyermekek által preferált alkalmazások, programok használatával szókincsük, beszédértésük, valamint kifejezésük a leszűkült csoportokra korlátozódik.

Az iskolai nevelés alkalmával közös célok közé sorolható az említett képességek egyöntetű fejlesztése. Fontos kiemelni, hogy a szókincs megsegítése alkalmával a passzív szókincsben meglévő szavakat a gyermek képes legyen elsajátítani, amelyeket az aktív szókincsként használni is tudja a megfelelő, indokolt szituációkban. Az alsó évfolyamos osztályokban a szókincsbővítés folyamata külön lépéseken, módszereken alapszik, melyekbe beletartozik a képekkel történő tanítás, jelentéstársítás, jelentéstársítás szövegolvasással, fogalomalkotás, mondatalkotás folyamata. Az esetek nagy százalékában előfordulhat, hogy a gyermekek nem megfelelő mértékben birtokolják a kommunikációs képességeket, melyek alapja lehet a nem adekvát szókincs megléte.

A szakdolgozatom célja, hogy tanulmányozzam a második, harmadik és negyedik osztályos gyermekek életében az IKT eszközök használata milyen mértékben befolyásolja az aktív szókincs mértékét, beszédértés és a kifejező beszéd alakulását, fejlődését.

A felállított hipotézisem közé sorolható, hogy az eszközök túlzott használata negatív hatást gyakorol az aktív szókincs, valamint a beszédértés, kifejező beszéd alakulására, az aktív szókincs szintje, illetve a változatos, sokszínű kifejező beszéd lecsökken, a személy beszédértése redukálódik. A beszédprodukció és az IKT eszközök túlzott használatának következményeként, feltételezhető a nem megfelelő nyelvi formák használata, vagy az életkortól elvárható megnyilvánulásoknak nem sokszínű a mondat szerkezete.

A diplomamunkám összessége két fő egységből tevődik össze. Az első részletben a témát körülölelő szakirodalmakat tanulmányoztam, amelyben kitekintettem több szerző közlésére, munkájára. A beszédfejlődés szakaszaitól indulva vizsgáltam a szókincs fejlődését, beszédmegértés, beszédprodukció folyamatát, továbbá kiértem az IKT eszközök alkalmazására az oktatás keretein belül.

A szakdolgozatom második fő egységében kitértem a meghatározott Pécsi Jókai Mór Általános Iskola intézmény bemutatására, ahol az általam összeállított kérdőíveket kitöltöttem. A kitöltést megelőzően ismerttettem a kitöltendő anyag tartalmát, majd a gyermekekkel egyenként felvettem a kérdőívet, melyeket részletesen kielemeztem. A dolgozatban szereplő eredményeket a kitöltött, kiértékel válaszok alapján összesítettem.

2. A BESZÉD FEJLŐDÉSE

2.1. A beszédfejlődés folyamata

A nyelvi folyamatok elsajátítása egy bonyolult utat ölel körbe. A beszéd folyamatának fejlődése különböző fázisokban megy végbe, melyeknek kezdeti időpontja, időtartama és sorrendisége megbonthatatlan. A megfelelő hangrendszer kialakításához ugyancsak megvannak a megfelelő törvényszerűségei, mint a nyelvtani szabályok elsajátításának. Fontos felhívni a figyelmet, hogy a tanulási képességek öröklött sajátosságok, melyekkel egyedül az emberek rendelkeznek. A nyelvelsajátítás előfeltételeihez sorolhatjuk az észlelési, figyelni, emlékezeti és motoros készségeket. Az említett területek mellett a legfontosabb érzelmi és motoros bázist szolgálgják az elemi szükségletek, társas hajlamok és szociális beállítottságok (Bakk-Miklósi, 2006).

A nyelvfejlődés minden gyermekkori korszakban más folyamaton megy keresztül. A magzati korban a belső és külső ingerek, környezeti hatások ugyanakkora mértékben hatással van a fejlődés menetére. Bizonyos hatásokat a magzat saját érzékelő rendszerein keresztül is érzékelhetik, de jellemzőbb az anyát érintő hatásokon keresztül. A magzat már az anyaméhben szerez auditív tapasztalatokat az alapstruktúrájában már kialakult belső fül segítségével általánosságban az emberi hangról, az édesanya hangjáról, illetve anyanyelvének prozódijáról (Hazan, 2013). A megfelelő időben született csecsemő esetben az érzékszerveik működnek, de különböző módon eltérnek egymástól érettség tekintetében. A heterokronia esetében akkor beszélünk, mikor bizonyos szervrendszerek fejlődési üteme eltér a többitől, fejlettség mértékében különbözőség figyelhető meg. A megfelelő beszéd kialakulásának érdekében kiemelendő a hallás zavartalan működése, valamint az ízlelés, látás és tapintás. A csecsemő esetében a társas hajlam ismérvei nagyon korán felfedezhetőek, képes a környezettel való kapcsolatot fenntartani. A vizsgálatok alapján bebizonyítható, hogy pár hetes csecsemők esetében nagyobb érdeklődést mutatnak az emberi hangra, mint egyéb forrásból érkező hanghatásra. A saját édesanyjuk hangját megismerik, a számukra ismert személy megjelenésekor hangulatuk felélénkül. Mindezen lépések összessége a beszédfejlődés, fejlődés alapvető állomásai. Fontos kiemelni, hogy a szociális és érzelmi szegmensek a nyelv elsajátítása esetében sokkal vagy ugyanolyan fontos, mint a megfelelő szintű értelmi képesség. Az újszülött első megnyilvánulásai élesek és tagoltak, magánhangzóik elnyújtottak. A kezdeti hangok egy színezetűek, majd különböző feszültséget jelentenek. A csecsemők képesek az adott nyelvben használt fonémakategóriák elkülönítésére. A második hónaptól kezdődően megjelenik a

differentiált sírás, amikor a közeli személyek képesek a különböző érzéseket megkülönböztetni a gyermek megnyilvánulásaiban. A harmadik hónap végeztéig nem lehet összefüggést találni a gyermek hangképző mozgása és saját hangja között. Az eltérő jelzéseket ebben az időszakban már érdemes figyelemmel kísérni, mert némely szupraszegmentális tényező működik és kialakul egy kapcsolat az észlelt jelenségek és a megadott válaszok között. A gögicselés idézi elő a megfelelő beszédhangok kialakítását a megfelelő mozgássorokkal (Bakk-Miklósi, 2006).

A gyermekek a gagyogás időszakában fedezik fel a beszédhez szükséges magánhangzók és mássalhangzók jelentőségét. Ennek a fázisnak az alappilére a „Játék a hangokkal”, mikor megismerik mennyi hangot képesek a hangszálaikkal, fogaikkal, valamint szájpadlásukkal képezni. A gagyogás esetében az ajakmozgással, kilégzéssel és nyelv elhelyezésével különböző hangok alakulnak ki. Léteznek hangok, melyek bizonyos mozgássor tovább alakításával alakulnak ki: ajakhang, foghang. A három hónapos körül kialakul az elsődleges interszubjektivitás, amikor a csecsemő a viselkedését egy másik személy viselkedéséhez hasonlítja, igazítja. A 9 hónapos korban érik el a másodlagos interszubjektivitás szintet, aminek köszönhetően a saját mentális állapotaikat osztják meg egy másik személlyel, olyan helyzetekben mikor a fókusz központjában egy harmadik személy áll. A 9 és 12 hónapos kor környékén kezdenek bele a csecsemők az összetettebb kommunikációs formába, mikor az adott tárgyakra mutogatnak. Az első év ideje alatt az összes gyermek gagyogása azonos anyanyelvtől, környezetben használt nyelvtől függetlenül. A 9. hónap környékén kezd leszűkülni a gyermeki gagyogás az adott, beszélt nyelv beszédhangjaira. Ettől a korszaktól megkezdve kezd a gyermek szelektálni azokra a hangokra, melyeket a környezete használ. A kifejezés, kiejtés és annak módjában is a felnőttekhez azonos módon fejezik ki magukat. Néhány szó kivételével a gyermek az aktív szókincset a gesztuscsoportok, cselekvési egységek utánzásával tanulja meg. Céljuk a kommunikáció, fejlődik a beszéd tudatosság, illetve az azonos formákat ugyanabban a helyzetben, ugyanúgy alkalmazzák. Egy éves kor környékén jelennek meg az első szavak, melyek az anyanyelvük mondataira hasonlítanak., ilyen hangadást nevezzük halandzsának. A jelentés az intonáció függvényében változik (Lengyel, 1981). Az elkövetkezendő pár hónapban a beszédfejlődés lelassul, de a megértett szavak száma megsokszorozódik. A második életévben a szavak felhalmozása jellemző lassabb, majd gyorsabb folyamatban. Bizonyos eseményeket, tárgyakat szimbolizáló szavak használata megmutatja, hogy a gyermek mentális reprezentációkat használnak. Szimbolikus játékokban és a nyelvben bizonyos kapcsolatokat lehet felfedezni, melyekben önállóan kiválasztott hangok szolgálnak jelentésül (Bakk-Miklósi, 2006).

2.2. A szókincsfejlődés gyermekkorban

A kisgyermekkor időszak kezdetén a gyermekek saját szófelismerő képessége nagyon fejlett, ellenben a produkciós képességük csak 2-3 mássalhangzóra és egy magánhangzóra terjed ki. Az adott hangokat nagyon sok szó kifejezésére használnak, majd egyre több hanggal bővül a tudásuk. Két éves korra jellemzően eléri az egy tucat mással és magánhangzó használatát, valamint több, mint 200 szót képesek kiejteni. A gyermekek esetében gyakori a szavak egyszerűsítése, több szótagú szavakat egy azonos, ismétlődő hanggá alakítanak. Szükséges megtanulnia a bizonyos fonémák jelentését különböző szavakban, esetükben a hangok közti különbségek érzékenysége nem egy könnyen érthető mechanikai készség, hanem a szavak jelentésének megértésével egy párhuzamosan javuló képesség. A gyerekeknek szükséges megfejteniük a hangok és jelentések közti kapcsolatot, ezért sok esetben felcserélik őket: réshangot zárhanggal, veláris mássalhangzót alveoláris mássalhangzókkal. Az ilyen esetekben jellemző a szóvégi mássalhangzók elhagyása, hangsúlytalan szótagok elhagyása, mássalhangzó illeszkedés, helyettesítés, valamint az l és r hangot gyakran helyettesítik j hanggal (Bóna – Imre, 2017).

A grammatikai fejlődésnek köszönhetően eleinte jellemző a gyermekek beszédében a holofrázisok kialakulása, mikor mondatok hosszabbnak tűnő egyszavas kifejezésként kerül kiejtésre. Ezt a folyamatot a gyermek és a felnőtt sem tudja pontosan értelmezni, a felek feltételezik, hogy a kijelentésük megfelel egy jelentést hordozó hangmintázattal. Az egyszavas szint jellemzően 12 és 18 hónap közti korszakot jelenti, a bizonyos szavak mondatként funkcionálnak. Jellemzően egy adott szót különböző kifejezési módra használják: kérdés, állítás, utasítás. A kétszavas mondatok kialakulására 18 hónapos korban alakul ki, ami egy átmeneti időszakot jelöl, mikor a szavakat egymás mellett alkalmazzák, de nem egy egységként kezelik. A szakirodalmi adatok azt sugallják, hogy 18 hónapos korig a szavak elsajátítása viszonylag lassabb ütemű, de ettől kezdve, illetve az első száz szó elsajátítását követően a szókincs növekedése ugrásszerű (Carey, 1978; Ingram, 2001; MacWhinney, 2004). Eleinte a gyermekek gyorsan egymás után helyezik el a szavakat, majd következő szakaszként kétszavas mondatokat alkalmaznak. A kezdőleges mondatokban megjelenik a világosság, sorrendiség és a távirati stílus. 11-12 hónapos kor környékén a hangadás a cselekvések útmutatójává válik és a szavak használata lehetővé teszi, hogy a gyerekek a saját tevékenységeikre egy új módot alkalmazzanak. Képesé válnak a nyelv megjelenésével közvetett és közvetlen cselekvésekre és segítségükkel befolyásolhatóvá válnak. Az idő előrehaladtával a gyermekek alkalmazott szavai és nyelvtani eszközök számai növekszik annak függvényében, hogy mennyi szót kötnek

egymáshoz és teljes mondatokat alkalmaznak-e. 2 és 6 éves kor között megnövekszik a nyelvtani eszközök alkalmazása (Bóna – Imre, 2017).

Nyelvtannak nevezik azokat a szabályokat, melyek meghatározzák a szavak sorrendjét a mondatban, valamint a szavak különböző részeit összerendezik. A 2 éves korra a gyermekek mondatai 2-3 szót tartalmaznak, melyekkel különböző grammatikai szerkezeteket alkotnak. A 3 éves korra megjelenik a 4-5 szóból álló mondat, távirati stílus megszűnik. Jellemző a mellérendelt tagmondat alkalmazása kötőszóval egybekötve. Gyakorivá válnak az alárendelő mondatok kötőszavakkal egybefűzve. Az összetettebb nyelvtani szerkezeteket kisiskolás korban sajátítják el, megjelennek a mondatfűzés egyszerűbb formái, értelmezik a mondatok, szavak többértelműségét. A legfontosabb készség, amit a gyermekeknek szükséges elsajátítani az az egyértelmű jelentést hordozó beszéd (Bóna – Imre, 2017).

A szemantikai fejlődés legjelentősebb változása a szókincs növekedése, az első szót követően folyamatosan növekszik az alkalmazott és megértett szavak száma. A rövid idő lefolyása alatt sok szemantikai szinten gyarapodik szókincsük: események, testrészek, állatok, közlekedési eszközök, játékok, ház körüli tárgyak, leíró és szituációs szavak. A 18 hónapot követően a gyermekek aktív szókincse túllépi a kétszáz szót. A hároméves kor környékén egy intenzív szókincs növekedés figyelhető meg mind a nagyságban, mind a választékosságban. Fontos figyelembe venni, hogy a szavaknak nincs rögzített, egyedi jelentésük, a gyermeket körülvevő csoportok szóhasználatára egyre közelebb kerül a saját maguk által használt szavakhoz, melyeket kiterjesztéssel, szűkítéssel és absztrakcióval valósítanak meg. A szavak jelentésének megértését az intellektuális fejlettség befolyásolja. A szemantikai fejlődés az életet végig kíséri, ugyanis az új szavak, valamint új jelentések sosem fogynak el (Bóna – Imre, 2017).

A gyermek életében fontos lépés, hogy a megszerzett tudást, hogyan alkalmazza a megfelelő társas, hétköznapi szituációkban. A gyermeki élet 2 és 4 év közti időszakban jelentős változáson megy keresztül, eleinte a társalgás csapongó, összefüggéseket nem tartalmaz. A hároméves korban megfigyelhető a társalgási stratégiák némely színterének elsajátítása. A négyéves korra beszédmódosító képességgel rendelkeznek, amely esetében az idősebb gyerekek a fiatalabbakkal képesek kommunikáció terén is megtalálni a közös hangot, beszédjüket, szókincsüket, illetve nyelvtani szerkezeteket leegyszerűsítik. Az 5. életév idejében a gyermekek tudomást szereznek a társalgást szabályozó társadalmi tényezőkről. Megismerik a kommunikáció zavarainak prevencióját, kommunikáció helyreállítását. A nem mindennapi helyzetek, szituációk kezelésére is képesek a különböző képességek kialakulásának segítségével (Bóna – Imre, 2017).

A gyermeki életkor ötödik és kilencedik éves kor közötti szakaszában az anyanyelv elsajátítás szakaszában a kialakult szókincs egy látványos, ugrásszerű fejlődést mutat. Az első szómennyiség kialakulását követően a szókincs fejlődése nagy mértékű növekedést produkál (MacWhinney, 2004).

A hatéves korra a jellemzően kialakult szókincs szintje 500-1700 szó közé rangsorolható, hétéves korban pedig megközelítheti a 3000 szó ismeretét továbbá fontos megemlíteni, hogy az elsajátított, meglévő szókincs az emberi élet során számtalan változáson megy keresztül, így az újonnan elsajátított szavak egy élethosszon át rögzülnek. A mennyiségi és minőségi változás egyenesen arányosan megfigyelhető a szókincs előrehaladásában, melyek egységesen átalakulnak. A befolyásoló tényezőknél említett életkori változások mellett különböző hatást gyakorol az aktív, passzív szókincs meglétére az iskola, munka intézménye, sport, hobbi cselekvések, továbbá a társadalmi tényezők hatása. Az elsődleges főnevek és az igék megjelenését követően megmutatkoznak egyéb szófajú szavak, valamint az oktatás eredményeképp a kialakult szókincs specifikussá alakul. A fejlődési ütem mértéke a gyermek kognitív fejlődésére, illetve közlési szándékára vezethető vissza (Bóna – Imre, 2017; Horváth, 2022).

Fontos megemlíteni, hogy az elsajátított, meglévő szókincs az emberi élet során számtalan változáson megy keresztül, így az újonnan elsajátított szavak egy élethosszon át rögzülnek.

2.3. A beszédmegértés folyamata

Ez a szakasz a jelentés megértését jelenti, ami már nem csak az észlelés szintjén történik, hanem az információ feldolgozásának képességére is utal. Beszédértésnek nevezzük ezt a folyamatot. A beszédértés összetettebb, mint a beszédészlelés, mivel magában foglalja a bonyolultabb gondolkodási folyamatokat is. Az elhangzott szavak pontos megértése többféle felismerő feladat bekapcsolását igényli. A beszédészlelés az első lépés a beszédértés felé. A feladata, hogy azonosítsuk a beszédhangokat és hangkapcsolatokat, és nem csak felismerjük ezeket, hanem különbséget is teszünk közöttük. Ez azt jelenti, hogy a beszédészlelés képességet ad az olyan különbségek felismerésére, amelyek mindennapi életünk során hasznosak lehetnek. Beszédhangészlelésünkért a bal agyféltekénk felelős. Átlagosan percenként 140-180 szót és tucatnyi hangot képes az ember azonosítani. Felismerésükben azonban előfordulhatnak hibák, mivel bizonyos hangtípusok keveredhetnek egymással, például réshangok, orrhangok, zöngés

vagy zöngétlen hangok, és a hangok sorrendje is befolyásolhatja a feldolgozást. A megértés és a produkció aszimmetriájára utal, hogy egy amerikai vizsgálat szerint egy 13 hónapos gyermek már megért 50 szót, de 50 szó produkálására csak 19 hónapos korában képes (Benedict, 1979). A beszédmegértés esetében beszélhetünk, három egymásra épülő részfolyamatról, melyek különböznek egymástól: a szóértést, a mondatértést és a szövegértést. Annak ellenére, hogy a gyerek képes lehet felismerni a szót vagy a mondatot, ez nem jelenti azt, hogy valóban meg is érti jelentését. Elképzelhető, hogy a gyerekek ismételtetik a hallottakat, de mégsem értik meg teljesen azokat. A szóértés azt jelenti, hogy az adott szó jelentését megértjük a mentális lexikonunkból. A beszédmegértés folyamán a hallott szavakat keresnünk kell a mentális lexikonban, amelynek sem mérete, sem működése nem állandó. A mentális lexikon három részének megkülönböztetésére van lehetőségünk: az aktív szókincs, a passzív szókincs és az aktivált szókincs. Gósy (2005) véleménye alapján az aktív szókincs azokat a nyelvi és beszédjeleket foglalja magában, amelyeket egy adott személy gyakran használ, míg a passzív szókincs azokat a ritkábban használt nyelvi és beszédjeleket tartalmazza ugyanazon személy esetén. A szófelismerés főleg a hangzási szerkezeten alapul, ezért nagyban függ a kiejtés sebességétől; minél gyorsabb a kiejtés, annál kevésbé pontos a megértés. A szavak közötti strukturális kapcsolatok megértése után következik a mondatok értelmezése és jelentésük meghatározása. Mondatot vagy szöveget nem lehet értelmezni, ha nem ismerjük a szavak jelentését. Azon esetekben, mikor mondatértésről beszélünk, a szavakat a mondat struktúrájához kapcsoljuk. A mondatmegértés első kihívása a mondatok szerkezetéből adódó nehézségekben rejlik. Fontos szerepet játszanak ebben a nyelvi tényezők, például a mondatok hossza, információtartalma és szabályai. A gyorsan elhangzó mondatokhoz alkalmazkodni tud a hallgató, de több hiba is előfordulhat az értelmezésben. A szövegértés a beszédfeldolgozás legbonyolultabb folyamata. A beszédmegértés (szövegértés) magában foglalja az adott nyelv struktúráinak, szavainak, szókapcsolatainak, mondatainak és szövegegységeinek jelentésének és tartalmának megértését. A beszédmegértés gyorsaságának magyarázata két nézőpontban keresendő: az autonóm és az interakciós felfogás. Az autonóm nézőpont szerint a szófelismerés, a mondat elemzése és az üzenet elemzése külön-külön folyamatra tagolódik, majd jön a problémamegoldás, amely a már megszerzett ismeretekre támaszkodik. Az interakciós nézőpont szerint minden szakaszban együttes irányítás zajlik, és nincs elválasztva a formális és tartalmi elemzés. A jó szövegértés alapfeltételei közé tartozik a jól működő beszédészlelés, az adott nyelv morfológiai, szintaktikai és pragmatikai szabályainak ismerete, jó memória, figyelemkoncentráció és logikai képességek. Az alsó tagozaton az anyanyelv elsajátítása során a beszédészlelés és a beszédfeldolgozási folyamat egyidejűleg fejlődik. A beszédfeldolgozás

mindig magasabb szintű, mint az egyszerű észlelés, amelynek következtében általában többet értünk meg, mint amennyit képesek vagyunk használni. Azonban fontos hangsúlyt helyezni a jól működő észlelési és értési folyamatokra, mivel ezek nélkül nincs hatékony beszédprodukciónak sem. Az iskolának jelentős szerepe van a beszédpercepció elsajátításában. Általában hatéves korára a gyermek már elér egy szintet, amely lehetővé teszi számára az írott nyelv és az írásbeli kommunikáció alapjainak megteremtését. Annak érdekében, hogy ez a folyamat sikeres legyen, elengedhetetlen, hogy minden iskolakezdő diák rendelkezzen megfelelő szintű nyelvismerettel és nyelvi, fonológiai tudatossággal. Az olvasás és írás tanítása során kiemelten fontos, hogy a gyerekek megszerezzék a fonéमतudatosságot. Amennyiben meglévő a fonéमतudat, képesek lesznek a hangok sorrendjének érzékelésére, különösen a kezdő és záró hangok tekintetében, majd később a szavak belsejében lévő hangok felismerésére is. A tanulók kétféle módon jutnak ismeretekhez: a tanító magyarázata révén, valamint az írásos anyagok segítségével. Amennyiben azonban hiányos vagy nehézséget okoz a verbális beszéd feldolgozása, ez negatívan befolyásolhatja az írott nyelv elsajátítását is. Az írás, olvasás és helyesírás tanulását számos tényező befolyásolja, mint például a memória, logika, figyelem, tempószókinccs stb. Ezek mellett a családi háttér, tanítási módszer és a gyermek motivációja is hatással lehet ezekre a folyamatokra, de a legfontosabb még mindig az életkornak megfelelő beszédészlelés és beszédértés. Ha problémák merülnek fel a verbális beszédmegértés területén, az negatív hatással lehet az olvasásra és az olvasás értelmezésére, és ezek az elmaradások gyakran akadályozzák az olvasás és írás hatékony elsajátítását és alkalmazását. A beszédmegértés fejlesztésének célja az, hogy a gyermek megértse az elhangzó szavak, szókapcsolatok, mondatok és mondat sorozatok jelentését és tartalmát. A beszédmegértés különböző szintjei vannak. Az első szint az, hogy ne csak értse a szót, vagy képes legyen megismételni azt hallás után, hanem tisztában legyen a szó jelentésével. A második szint a mondatok megértése, valamint a szavak szószerkezetté történő alakítása. A harmadik szint a szövegértés, amely már logikai kapcsolatok megértését és részletes összefüggéseket igényel. Gósy (1994) szerint a beszédmegértés fejlesztésének négy területe van: kommunikációs helyzetek, szókinccs, visszamondás és az értésellenőrzés. Az összes terület legeredményesebb fejlesztési módszere a játékosság (Gósy, 1991: 18-25).

2.4. A beszédprodukción folyamatok

A hétköznapi beszéd során nincs lehetőség és idő arra, hogy a beszédmegvalósítást megelőző folyamatokat állandóan javítsuk vagy újra tervezzük, ezért a tervezés és a kivitelezés nem mindig egyezik meg. Mivel a beszédprodukción az a folyamat, amely a beszéd szándékától a kiejtésig tart, ezért a beszédtervezés és a beszéd kivitelezés egymásra ható, ugyanakkor egymást akadályozó folyamatok is. Miért? Ha a spontán beszéd tervezési folyamatairól van szó: összeszedettség, változatosság, kialakulatlanosság - megnehezítik a beszélő számára, hogy ugyanabban az időben megtalálja a megfelelő nyelvi formát. Vannak olyan esetek is, amikor a beszélő nem elégedett a kimondott nyelvi formával, ezért nem csak a formát, hanem a nyelvi szerkezetet is korrigálja. Hogyan oldható fel ez az ellentmondás? A beszédprodukción folyamatossága egyéntől függően változik, mert vannak olyanok, akiknek nincs nehézségük a hangos spontán beszéddel, és vannak, akik kevésbé tapasztaltak a kifejezés lehetőségében. A spontán beszéd elemzése rámutat azokra a működésekre, amelyek gyakran nem követik a szabályos nyelvi mintákat. Nagyon sok esetben a spontán beszédnek két elkülöníthető formája van. Esetekben a beszélő biztosítja a magyarázatot a hallgató felé, azonban vannak szituációk, mikor a hallgató nem képes a beszélő közlését értelmezni (Gósy, 2005: 85). Az egyéneknek több szabályt kell betartaniuk a beszélgetés során, mint például a társalgás és párbeszéd szituációk vagy a beszélőváltás szabályai. A szóaktiválásnak, illetőleg a lexikális hozzáférés folyamatának a megismerésére szolgáló módszerként gyakran alkalmazzák a szóasszociációt is (Cser, 1939).

Gósy (2005) szerint a hangosan kimondott beszédet számos gondolatok előzik meg. A spontán beszéd produkciója az a folyamat, amely a megszólalás szándékától a kiejtésig tart (Vakula, 2020; Neuberger, 2014). Ez a szándék két fő tervezési folyamatán alapul: a makrotervezésen és a mikrotervezésen. A makrotervezés után szinte azonnal következik a mikrotervezés, de ezek a folyamatok néha párhuzamosan vagy átfedésben is zajlanak. A mikrotervezés során a beszélő nyelvi formába önti a beszédaktusokat, kiválasztja a már ismert szavakat a mentális lexikonból, és tervez egy időrendet a kiejtésre vonatkozóan. A makro- és mikrotervezés viszonylagos párhuzamossága azt jelenti, hogy míg a beszéd szándék megjelenik, és más megjeleníthető emlékek is aktiválódnak, már zajlik a nyelvi tervezés is.

A hároméves kor körül megjelennek az összetett mondatok, azaz az első próbálkozások az összetett mondatok létrehozására. A gyerekek olyan mondatokat alkotnak, amelyeknek szemantikai kapcsolata van, például „Megyek sétálni, veszünk almát”. Kezdetben egy tagmondatot alkotnak kötőszóval: „nem adom”, majd kötőszóval két tagmondatot kapcsolnak

össze: „nem adom, mert...”. A következő szinten egyre gyakrabban használják a kötőszavakat egybefűzését, különösen az „és”, „akkor” mondatkezdést.

Gósy (1984) szerint a "verbális mámor" időszaka három- négy éves korra tehető. A három és hat év közötti időszak kiemelkedő fontosságú a szavak és szószerkezetek területén. A gyerekek a reprodukálás és szabályalkotás segítségével építik fel a nyelvet, amely a magyar nyelv sokszínű toldalékaival nehezíti a nyelv elsajátítását. A magyar gyerekek általában hároméves koruk körül ismerik fel az alaktani és mondattani szabályok nagy részét, és alkalmazzák is azokat. Gyakori hiba, hogy alkalmazzák ezeket a szabályokat, még ha nem is indokolt. Ebben a korban a gyermek megpróbálja létrehozni a szándékolt szavakat, szókapcsolatokat és szerkezeteket egy már ismert minta vagy szabály alapján. Ezeket a mintákat alkalmazzák még akkor is, ha az nem indokolt, ami téves mondatokhoz vezethet, például "majmot láttam" helyett „majomot láttam”, „kenyeret ettem” helyett „kenyért ettem”. Ezek a természetes jelenségek gyakoriak a gyermekkorban, mivel megmutatják, hogy hol tart a gyermek a nyelvtanulásban. Figyelemmel lehet követni, hogy melyik területeken van már tudásbeli elsajátítása, és mely területeken van még szüksége további fejlődésre (Neuberger, 2014: 47-48).

Adamikné (2006) véleménye alapján a két és hét év közötti gyermekek igyekeznek kapcsolatot teremteni a szavak jelentése és a valóság között. Például: „A futó zápor azért kapta a nevét, mert az emberek futni kezdenek, ha esik.” A szóelemzések gyakran a gyermekek saját tapasztalatain vagy a szó pontos jelentésén alapulnak. A gyermeknyelvi produciók összefüggésben állnak a gondolkodási folyamatokkal és azok eltérő szintjeivel, így hozzájárulnak a gyerekek nyelvi tudatosságának fejlődéséhez.

Az óvodás korú gyermekek esetében egyre inkább jellemző, hogy részt vesznek társas szituációkban, ahol a párbeszéd a legtermészetesebb kommunikációs forma. A kisebb gyermekek hajlamosak rövid válaszokat adni a hozzájuk szegezett kérdésekre. Jellemző, hogy a válaszukba beillesztik a kérdés egyes elemeit. A hatéves kor körül a kommunikáció főként a szituatív beszédre szól, ahol a gyermek által elmondottakat a szituáció adta kontextus egészíti ki. Az öt-hat éves koruktól kezdve elkezdnek kialakulni a szöveges beszéd készségei, amikor minden információ a szövegből származik. Ugyanakkor a szituatív beszéd nem tűnik el, a felnőttek is attól függően alkalmazzák, hogy milyen a beszédhelyzet és a közös tudásalap (Albertné, 2004: 670-704).

A spontán beszéd jellemzői alapján a gyermek egyre jobban megkülönbözteti a beszédhangokat a hallás során, és egyre pontosabban képezi azokat. Fontos, hogy a gyermek még az iskolába lépése előtt megismerje anyanyelve összes hangját, mivel ez elengedhetetlen

a helyes írás- és olvasástanulás folyamataiban. A spontán beszéd lexikális felépítése is számos szempontból vizsgálható: a használt szavak mennyisége, szófaji kategóriái (Neuberger 2014; Horváth, 2016) változatossága, a szavak szótagszáma, a szóidőtartamok (pl. Gósy 1997; Horváth 2014) tekintetében. (Neuberger, 2017)

2.5. Az IKT alkalmazása az oktatásban

Az információs társadalom és az IKT eszközök egyre növekvő szerepe miatt kulcsfontosságú az informatika és ezeknek az eszközöknek az újszerű alkalmazása a közoktatásban, felsőoktatásban és tudományos kutatásban. Ismert, hogy a különböző információkhoz való hozzájutás lehetősége kibővült, A tanulók mind az iskolában, mint otthon széles sávú internet hozzáféréssel találkozhatnak (Kleininger, 2006). Az informatikai fejlesztések és alkalmazások használatának fontossága kiemelt követelményként jelentkezik a magyar oktatási rendszer számára. Az IKT eszközök alkalmazásával lehetőség nyílik az ismeretszerzés és a képességfejlesztés különböző formáinak hatékony felhasználására a diákokkal. A különböző eszközök segítségével a tanulók megtanulhatják az információk megszerzését és átadását, valamint fejleszthetik képességeiket és tudásukat. Az eszközök segítségével bevonhatjuk a diákokat a tanórák előkészületeibe és menetébe. az eszközök használata alkalmával az órát adó pedagógus számára nagy lehetőség nyílik a differenciált oktatáshoz, így a különböző igényű tanulók esetében egyidejűleg lehetőség nyílik a fejlesztésre (Kleininger, 2006).

A beszédfejlődés és az információs és kommunikációs technológiák között is számos kapcsolódási pont már kialakult. A virtuális asszisztensek, vagy beszédfelismerő szoftverek segítségével lehetőség nyílik a hangok helyes kiejtésének gyakorlására, segítséget nyújthat a hatékonyabb beszédterápiás eredmény elérésére, valamint segítheti a szókincs fejlődését. Az interaktív mesék, játékok fejleszthetik a mondatalkotás készségét, amely hozzájárul a beszéd és nyelvi készségek fejlődéséhez. A beszédhibával, beszédértés nehézségével küzdő gyermek esetében lehetőséget kínál a kortársaival kialakított kommunikációra. Nem utolsó sorban a szülők számára is nagy támogatást jelent azáltal, hogy számtalan anyag és gyakorlat elérhető online, amely segítséggel szolgálhat az otthoni gyakorlatok elvégzéséhez, gyakorláshoz.

A szókincs megsegítésére szolgálhatnak olyan játékok, alkalmazások, interaktív tananyagok, amelyekben a gyermek új szavakat sajátíthat el. A meghatározott témakörökön belül is lehetőséget biztosít az egy témakörre szűrt szókincs bővítésére. A beszédértés fejlesztésére szolgálhat a különböző beszédhangok, szövegek, történetek értelmezése. a

kifejező beszéd, beszédprodukció esetében fejlesztő funkcióként szolgálnak, a hangrögzítő alkalmazások, beszédes játékok, videók készítése a saját gondolatok kifejezésével. Az IKT eszközök megléte lehetővé teheti a gyermekek számára a fejlesztői tevékenységben történő aktív részvételt, továbbá nagyobb élvezetet nyújt a meghatározott oktatási folyamatokban.

3. KUTATÁSI CÉL, KÉRDÉS, DIAGNOSZTIKA

3.1. A kutatás célja

A kutatásom céljaként tűztem ki, hogy a Pécs városának egyik kiemelkedő általános iskolájában (Jókai Mór Általános Iskola) vizsgáljam a gyermekek kapcsolatát az IKT eszközökkel. Felmérjem az alsós évfolyam második, harmadik, valamint negyedik egy – egy osztályában, milyen mértékben függenek az okos eszközöktől. A meghatározó célom, hogy vizsgáljam a pozitív vagy negatív hatások jellemzően az IKT kérdéssor melyik kérdésére vezethető vissza.

3.2. A kutatás kérdése

A kutatásom alkalmával az alábbi felvetéseire, kérdéseimre szeretnék választ kapni.

- A beszédfejlődésük, szókincsük, beszédértésük, illetve kifejező beszédjük fejlődésében fellelhető – e bármilyen negatív hatás, változás az eszközök változó használati idejükhöz mérten?
- Fontosnak tartom elemezni, hogy az IKT kérdőívben szereplő kérdések közül melyik befolyásolja legnagyobb mértékben a gyermekek beszédfejlődését?
- Melyik a leginkább érintett korcsoport, akik számára a legszükségesebb a különböző, érintett képességek fejlesztése, illetve észrevehető – e különbség a lány és fiú kitöltők eredményei között?

A kutatáshoz összeállított kérdőívek két részre oszthatóak. Az első kérdéssor a gyermekek IKT használatának mértékét méri fel, illetve összetett kép alakítható ki a használati stílusokról, jellemzőkről. Az IKT felmérésben a nyolc kérdés alatt felmérhető a gyermekek nemeinek aránya, életkoruk, alkalmazott eszközök típusai, az eszközök működtetésének időtartama, gyakorisága. Fontosnak tartom felmérni, hogy az eszközöket hol alkalmazzák a legtöbbet, illetve milyen célokra igénylik azokat. A kérdésekben kitérek a mesenézés gyakoriságára, ismert mesék típusaira, illetve az internetes játékok ismeretére.

A beszédfejlődés állapotának felméréséhez szolgáló kérdőívben hat kérdés szerepel. Az első feladatban felmérem a gyermekek aktív szókincsét, amelyben 10 – 10 képet szükséges megnevezniük, az első tíz kép tárgyakat ábrázol, a második tíz ábrán pedig cselekvések láthatóak. A második kérdés alkalmával célom volt felmérni a gyermek beszédértésének

mértékét, melyben állításokat olvastam fel a gyermekeknek, amelyekről el kellett dönteniük, hogy igaz vagy hamis a feladvány. A harmadik feladatban általános kérdéseket tettem fel a tanulóknak, amelyekre egyszerű, vagy összetett válaszokat is adhattak. A kérdésekben szereplő elemek megegyeznek a második kérdésben szereplő elemekkel. A következő feladványban a gyermekeknek mutattam képeket, melyek kis mértékben tértek el egymástól és az elhangzott állítás alapján kellett a helyes képre rámutatniuk. Az utolsó előtti kérdéskör a beszédértést, emlékezetet mérte fel, hiszen felolvastam egy mondatot, majd a gyermekeknek hozzá kapcsolódó kérdésekre kellett válaszolniuk. Az utolsó feladatban a gyermekek elé helyeztem egy színes, cselekményekkel teli képet, amelyekről azt mesélték el, ami csak eszükbe jutott és szerették volna megosztani. Jelen feladvánnyal a beszédprodukciót, valamint a kifejező beszédet vizsgáltam.

3.3. A kutatás módszertana

A szakdolgozati kutatások módszertana nagyon sokrétű. A primer kutatások esetében a célok közé sorolható, hogy a meghatározott kutatási kérdés egy új, megválaszolatlan kérdést vizsgáljon, amelynek feltétele, akkor lehetséges, amennyiben a meglévő, elérhető szakirodalmakat részletesen tanulmányozza a kutatást végző személy.

A legnépszerűbb kutatási módszerek közé sorolható a kérdőív, mélyinterjú, kísérlet, illetve a megfigyelés variációja. Az interjú felvétele akkor bizonyul a legeredményesebbnek, amennyiben egy ismeretlen probléma feltárása, megértése, megismerése a kitűzött cél. Kísérletek alkalmával az ok – okozati összefüggések vizsgálhatóak. A megfigyelések esetében jövőbeli cselekvési minták nevezhetők meg az adatok összesítésével. A kérdőíves kutatás típusa leíró, magyarázó, akár felderítő célként is szolgálhat.

A kutatásom során a kérdőív módszerét alkalmaztam, hiszen a gyermekek egyéni szokásait hasonlítottam össze a beszédfejlődésük egy - egy területeinek állapotával. Minden esetben figyeltem az anonimitás meglétére, a gyermekeket a monogramjaik megadásával azonosította, illetve csak azon személyeknél végeztem el a kérdőív felvételét, akik szülei beleegyező nyilatkozat kitöltésével hozzájárultak kutatásom eredményességéhez.

3.4. Az intézmény bemutatása

A kutatásom egészét a Pécsi Jókai Mór Általános iskolában végeztem, amely intézményben nevelkedtem én is az általános iskolás éveim alatt. Az iskola Pécs bevárosának szívében helyezkedik el, nagyon színvonalas, keresett létesítmény, amely immáron a 60. éve biztosít férőhelyet a diákok számára. A nagy hagyományokkal rendelkező intézetben indult el legelsőként az angol nyelv oktatása, így erőssége közé sorolható az angol, illetve természettudományos tárgyak sokrétű oktatása.

Az iskola épülete két emeletes és mindegyik fél emeleten egy-egy évfolyam osztálytermei találhatóak, az alsó két szinten pedig a felső évfolyam osztálytermei találhatóak. A bejáratot követi a zsibongó, amely bal oldalán foglal helyet a gyermeke számára működtetett büfé, jobbra pedig a porta található. A további húsz tanterem, négy szaktanterem, az udvar, könyvtár, közösségi terem 540 tanuló befogadására képes. A gyermekek közül 24-en rendelkeznek különböző sajátos nevelési igényű kóddal a szakértői véleményekben foglaltak szerint. Az iskola pedagógusai integrált módon törekszenek fejleszteni a 8-10 BTMN-nel élő iskolás gyermekeket. A diákok körében említhető hat halmozottan hátrányos, valamint nyolc hátrányos helyzetű tanítvány is.

A gyermekeket foglalkoztató pedagógusok száma 52 fő, akikből három személy az alsósokat foglalkoztatja a napköziben nyugdíjba vonulás mellett. A pedagógusok átlag életkora megközelíti az 50. életévet, ezáltal több gyakornok tanító, tanár végzettségű szakembert alkalmaznak. Az SNI kóddal rendelkező tanulók számára biztosított egy utazó gyógypedagógus, két gyógypedagógiai asszisztens, valamint az EGYMI által kirendelt utazó logopédus, illetve mozgásterapeuta, akik jelen tanévben beszédzavarral, agyvérzéssel, látászavarral küzdő gyermekek komplex, eredményes fejlesztésére törekszenek. Az iskola rendelkezésére áll még egy iskolapszichológus, továbbá egy informatikus szaktudású személy segítsége. Az egyéb folyamatok megfelelő működéséért felelős még a portaszolgálat, gazdasági vezető, udvari gondozó, valamint a külsős szolgáltató által alkalmazott takarító és konyhai munkások csapata.

A pedagógusok öt munkaközösségi csoportban tevékenykednek, amelyek az alábbi csoportokra tagolódnak: alsó, napközi, természettudomány, angol, humán vonal. A tartalmas szabadidő eltöltése érdekében számtalan aktív kikapcsolódást biztosítanak a gyermekek számára, mint például színház, néptánc, angol foglalkoztatás. Az iskola legmeghatározóbb színterének nevezhető a természettudományos tárgyak oktatása, valamint a matek, biológia,

földrajz versenyeken való sikeres részvétel. Kiemelt figyelmet fordítanak a népi hagyományőrzésre.

Mindegyik évben a gyermekek tanév beosztásában helyet kapnak a kiemelkedő ünnepekre, világnapokra való megemlékezés, műsorok vagy az iskola által szervezett programok keretében.

A diákok iskolai életére kisebb befolyást gyakorolhatnak a diákönkormányzat által meghozott döntések, amelyek során az elhangzott információkat az osztályokból kijelölt két-két gyermek adja át a társak számára.

Az örökös ökoiskola program eredményeképp az intézmény folyosóin kitűzve olvasható a szelektív hulladékgyűjtés, újrahasznosítás fontossága. Nagy figyelmet fektetnek a víz, állat és egyéb ismert világnap megtartására.

4. A KUTATÁS EREDMÉNYEI, ELEMZÉSEI

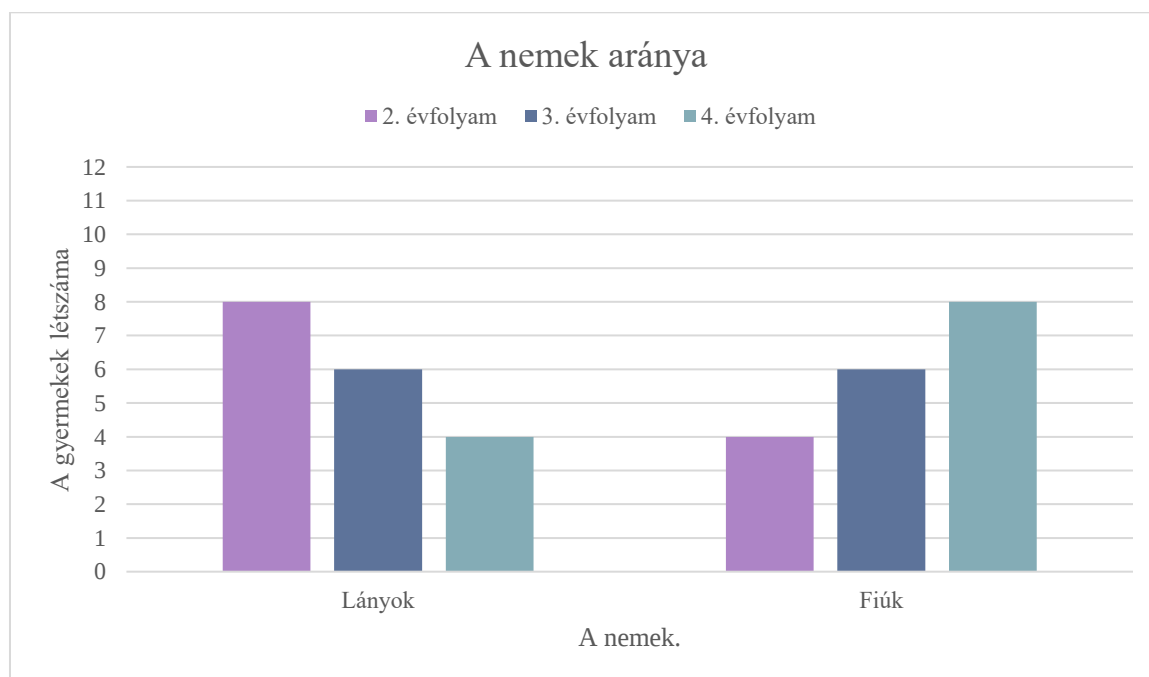
4.1. Az IKT kérdőív elemzése

A kutatás elemzésének első felében az IKT eszközök használatának felmérési eredményeit értékelem. Az elemzések különböző pontjaiban kitérek a kitöltő személyek nemi arányának eloszlásával, a különböző osztályokban az életkor eloszlására, a készülékek használati helyzetére, eszközök típusaira, készülékek használatának gyakoriságára. Figyelmet fordítok a különböző használati lehetőségekre (mese, játék, internetes felületek), mesenézés esetén a mesék típusára, valamint a különböző játék variációkra.

4.1.1. A nemek arányának elemzése

A diagram csoportokban látható a nemek arányának eloszlása a második, harmadik, illetve negyedik osztályos tanulók körében. A második osztályos gyermekek esetében a 12 kitöltő közül 4 fiú és 8 lány segítette a kutatást, míg a harmadik és a negyedik osztály körében a nemek eloszlásában szignifikáns különbség nem tapasztalható, hiszen a lányok és fiúk eloszlásának aránya teljesen megegyező. Mindkét csoport esetében 6 lány és 6 fiú válasza eredményezték a kutatás eredményességét.

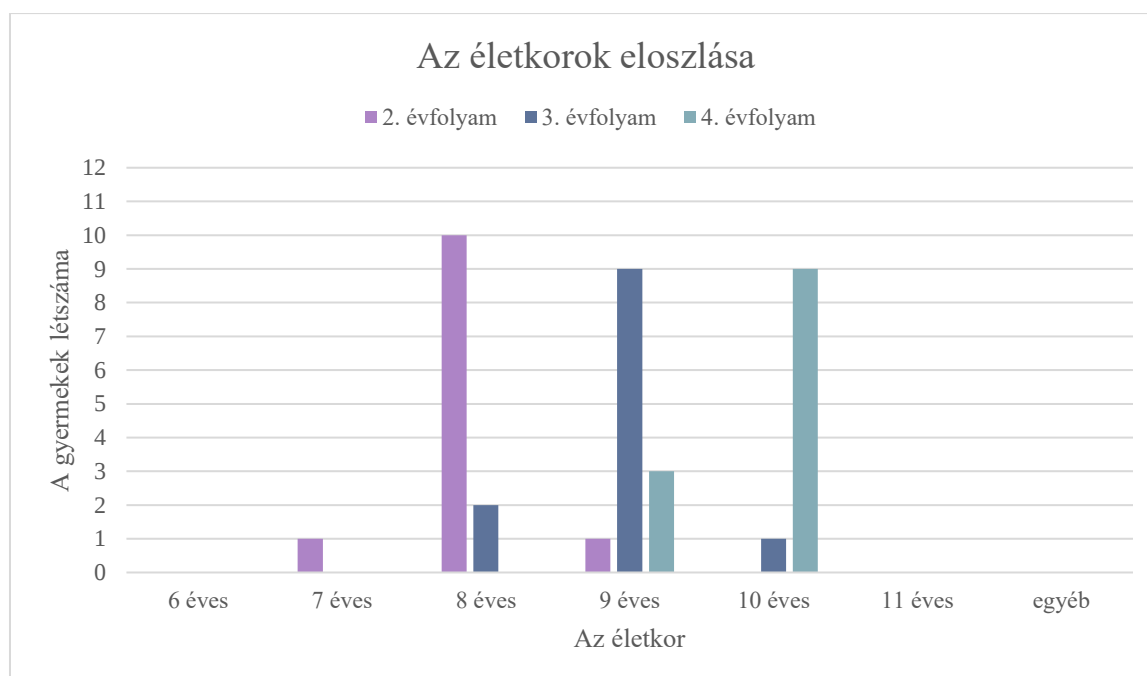
1. ábra: A nemek arányának eloszlása
Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján



4.1.2. Az életkor eloszlásának elemzése

Fontosnak tartottam felmérni az osztályba járó gyermekek életkorainak eloszlását, hiszen sok esetben tapasztalható kitérő eredmény az évek ismétlése okán. Az eredmények elemzése során mindegyik osztályban észlelhető egy korosztály, amely kimagasló eredményeket produkál. A második osztályban egy gyermek 7 éves, tíz tanuló 8 éves, továbbá egy gyermek 9 éves. A harmadik osztályosok körében a gyermekek eloszlása a következőképpen alakul: egy gyermek 8 éves, kilenc tanuló 9 éves, egy pedig 10 éves. A negyedikeselek csoportjában három tanuló 9 éves, kilenc tanuló pedig 10 éves.

2. ábra: A gyermekek életkorainak eloszlása
Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján



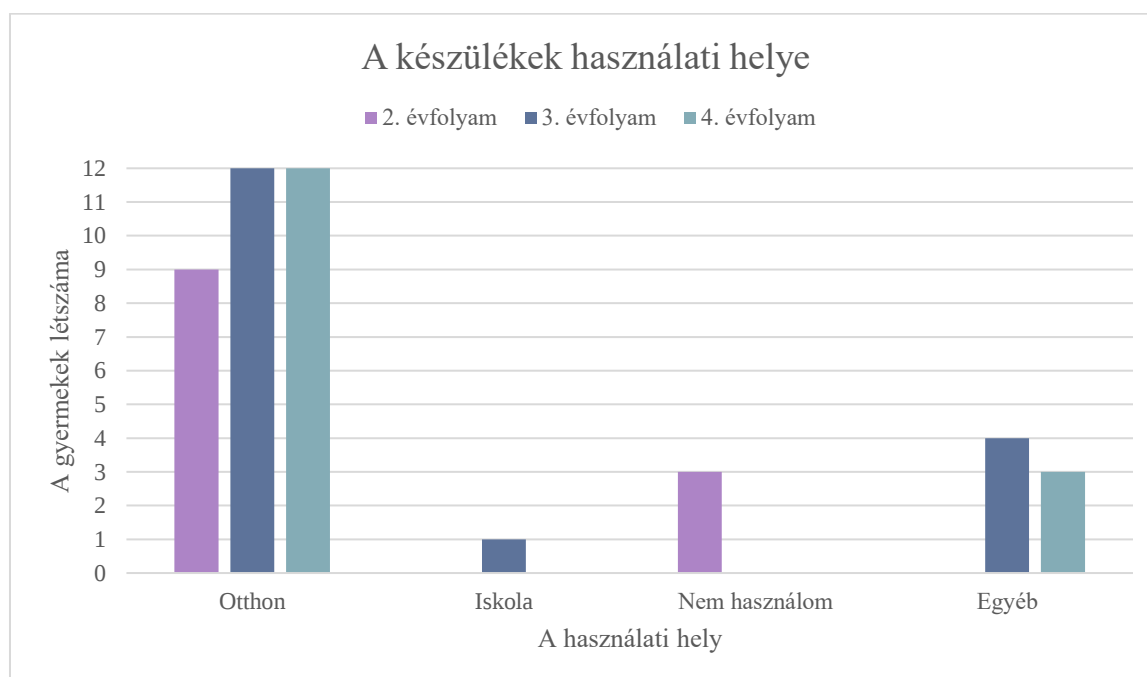
4.1.3. A készülékek használati helyének elemzése

A készülékek használati helyének felmérésére szolgáló kérdésben négy választási lehetőséget adtam meg, amelyekben opcionálisan lehetett a gyermekeknek bekarikázni, hogy hol használják a legtöbbet a birtokukban lévő készülékeket. Minhárom osztályban legtöbbször az otthon lehetőségét jelölték be. A három osztályból együttesen 33-en alkalmazzák otthon az IKT eszközöket, 3 tanuló nem használja, illetve 9 gyermek jelezte, hogy egyéb színtereken is igénybe veszik őket. Látszik körvonalazódni az életkor közötti különbség, hiszen a második osztályban jelölték be hárman, hogy még egyáltalán nem használnak IKT eszközöket, illetve a

társaik is csak otthon használják. A harmadikos csoportban hárman az otthoni használat mellett az egyéb opciót választva kiegészítették, hogy esetekben a „mamánál”, „nagyinál”, „autóban” is elfoglalják magukat a készülékekkel. A negyedikeseknél volt olyan gyermek, aki az egyéb választ kiegészítve beírta, hogy minden esetben nála van a mobiltelefon készülék, valamint itt is szerepelt a „nagyinál”, „mamánál” válasz lehetősége. Megállapítható, hogy az életkor előrehaladtával egyre nagyobb arányban igénylik a gyermekek az IKT eszközök közelségét, alkalmazását.

3. ábra: A készülékek használati helyének eloszlása

Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján



4.1.4. A készülékek típusainak elemzése

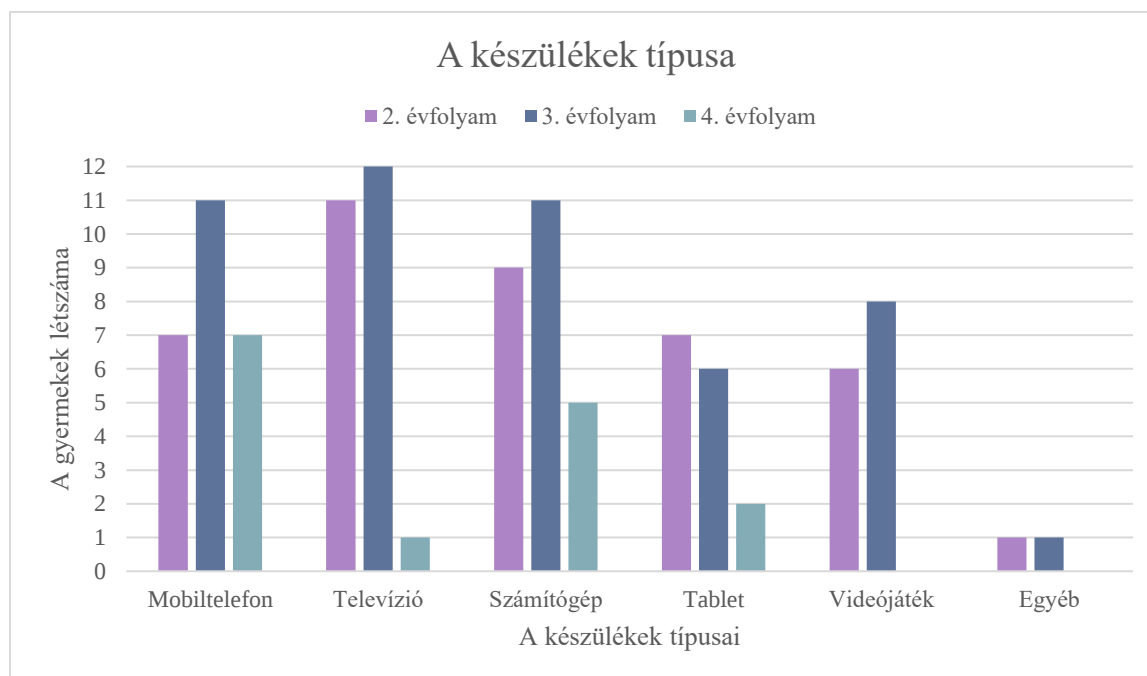
A kérdőív negyedik kérdésében a gyermekek használatában lévő készülékek típusát mértem fel. Fontosnak tartottam feltárni mennyi eszközt használhatnak a gyermekek szabadidejükben. Mobiltelefonnal a második, harmadik és negyedik osztály esetében 30 gyermek rendelkezik. Évfolyamokra lebontva jelen esetben is növekvő tendencia jelentkezik, hiszen a másodikosoknak van a legkevesebb, míg negyedikeseknek a legtöbb eszköz. A három osztályt vizsgálva egy gyermek kivételével mindenki családjában lapul legalább egy televízió. A tablet jelenlétének aránya sem mutat kimagasló eltérést, melyek a három diagram alapján megállapíthatóak. A videójáték esetében egy növekedés tapasztalható az évfolyamok előrehaladtával, ugyanis a második osztályban 6 gyermek, harmadik osztályban 7,

nyolcadikban pedig 10 tanuló rendelkezik bármely féle videójátékkal. Az egyéb lehetőségeket elemezve a három vizsgált csoport két osztályra bomlik. A második és harmadik osztályban egy – egy gyermek egészítette ki a meglévő típusokat PS4-gyel, illetve a fülhallgató eszközökkel, míg a negyedik osztályban négy fiatal is megemlített a kérdésben nem szereplő készülékeket, mint például laptop, okosóra.

A jelen kérdés eredményének összegzéseként megállapítható, hogy mai társadalmunk alsó tagozatos gyermekeinél az okos eszközök nagy része megtalálható és képesek alkalmazni őket teljeskörűen, melyekkel akár a szabadidejüket is tartalmasan eltölthetik.

4. ábra: A készülékek típusainak eloszlása

Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján

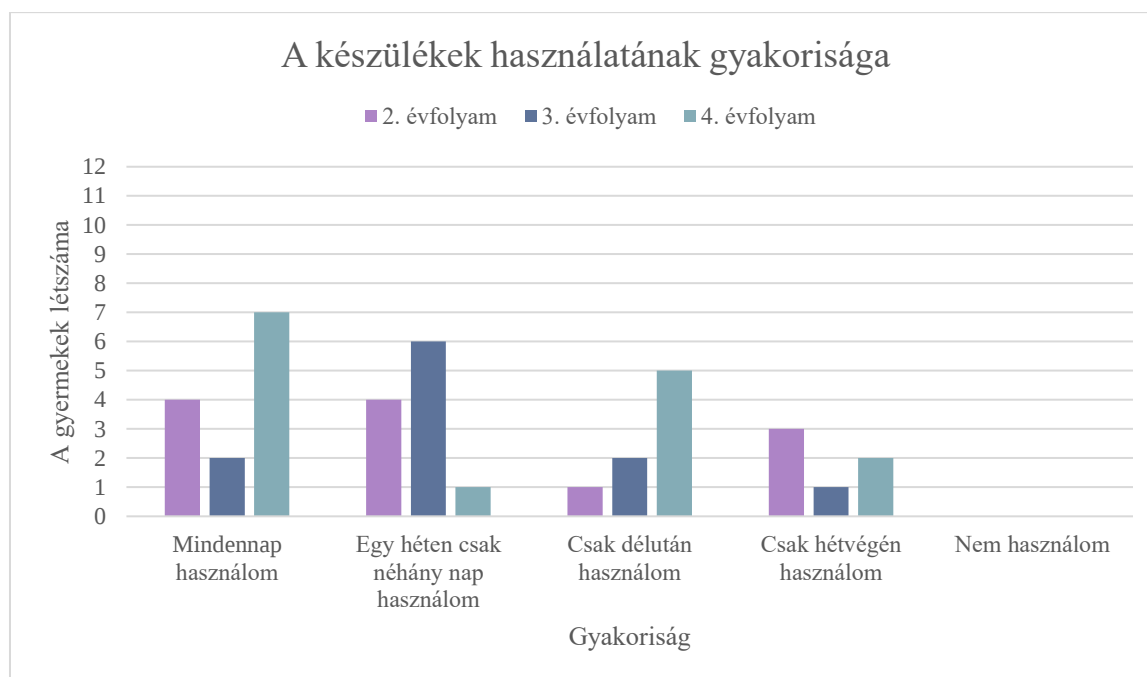


4.1.5. A készülékek használatának gyakorisági elemzése

Az ötödik kérdés válaszai nagy mértékben eltérnek az évfolyamok között. A visszajelzések alapján a hétköznapiakon összesen 30-an, míg hétvégén 6-an alkalmaznak bizonyos eszközöket. A második osztályos tanulók a többi osztályhoz képest többet használják telefonjaikat hétvégén, azonban a hétköznapiakon lecsökken ez az arány. Az életkor előrehaladtával jellemzővé válik, hogy a hét összes napján a hétvégéket beleértve egyaránt hasznát veszik a gyermekek az IKT eszközöknek. A negyedik osztályból egyetlen gyermek egészítette ki válaszát azzal, hogy a nap folyamán minden helyzetben nála van a mobilkészüléke.

5. ábra: A készülékek használati gyakoriságának eloszlása

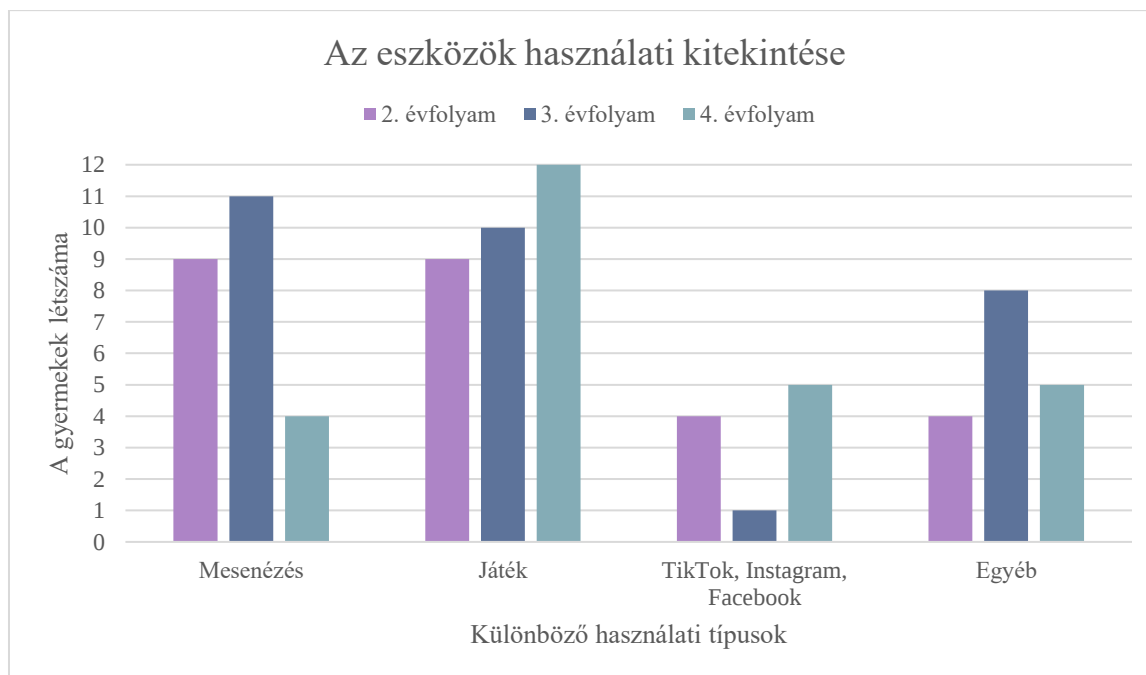
Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján



4.1.6. Az eszközök használati kitekintésének elemzése

A felmérés hatodik kérdésében érintettem az eszközök használati módját. Érdeklődtem a különböző internetes platformok ismeretéről, valamint tudnak-e olyan felületeket megemlíteni, amelyek még számomra is ismeretlenek. A második és a harmadik osztály esetében jellemzőbb válaszként szerepelt a mesénézés és a játék opciója, továbbá jelen két csoportban volt a legkevesebb mennyiségű válasz a TikTok, Instagram, illetve a Facebook lehetőségeire. A negyedik évfolyam érintett osztályában a Social media platformok használata megnövekedett, amely eredményezheti a mesét néző gyermekek számának redukálódását. A legmagasabb életkorú gyermekek csoportjában a 12 kitöltő tanuló közül mindenki bejelölte a játék opciót. A válaszlehetőségek között az egyéb lehetőségnél mindegyik csoport nevezett meg programokat, alkalmazásokat, melyekkel kiegészítették az általam felsorolt alternatívákat. A másodikosok, illetve negyedikesek jellemzően a „beszélgetés”, „hívás”, „YouTube” opciót választották, míg számomra meglepő módon a harmadikosok közül többen kiegészítették a „tanulás”, „feladatozás” lehetőségével.

6. ábra: Az eszközök használati kitekintésének eloszlása
 Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján

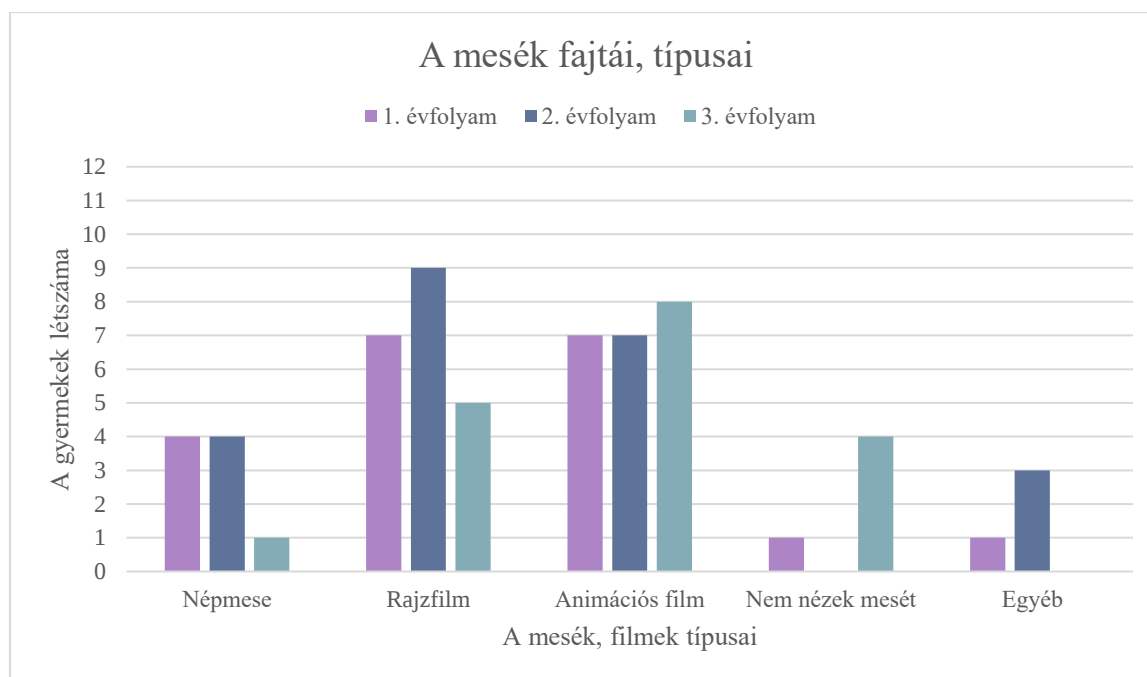


4.1.7. A mesék fajtáinak, típusainak elemzése

Az utolsó előtti kérdésben a mesenézési szokásokat mértem fel, amely esetében különböző kategóriás meséket soroltam fel és a gyermeknek azt, vagy azokat az opciókat volt szükséges kiválasztania, amelyeket jellemzően néz. Adtam lehetőséget az egyéb alternatíva megválaszolására, illetve, aki nem néz mesét ő is bejelölhette a számára helyes „nem nézek mesét” lehetőséget. Azon tanulók személyében, akik rendszeresen néznek mesét a legrelevánsabb válasz a rajzfilm, valamint animációs film volt, azonban az életkor növekedésével ez egyre csökken és a „Nem nézek mesét” opcióra adott válaszok száma pedig jellemzően megnövekedett. A második gyermekek közül egyvalaki egészítette ki állatos mesével, míg a harmadikosok közül három tanuló írt egyéb lehetőségeket, amelyek között szerepelt a sorozat és természetfilm csoportja.

7. ábra: A mesék fajtáinak, típusainak eloszlása

Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján

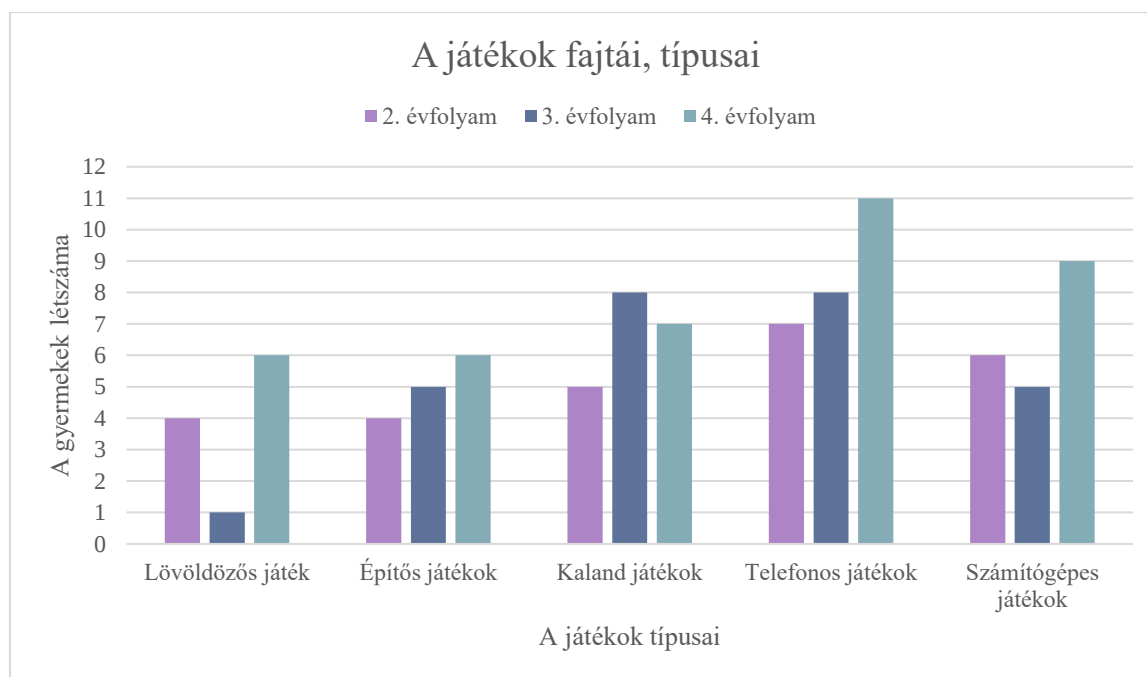


4.1.8. A játékok fajtáinak, típusainak elemzése

A kérdőív utolsó kérdésében a tanulók játszási szokásait elemeztem. A különböző megadott válasz lehetőségekkel érdeklődtem, hogy milyen típusú játékokat részesítenek előnyben szabadidejükben. A második évfolyam esetében a különböző opciókra érkezett válaszok diagramon való ábrázolásából látható a legnagyobb egyezés a lehetőségek között. A harmadik évfolyamon 8 – 8 reakció érkezett a kaland és telefonos játékokra egyaránt, míg a lövöldözős játék alternatívát csak egy tanuló jelölte be. A negyedik évfolyamban a legtöbb válasz a lövöldözős, számítógépes, illetve telefonos játékokra érkezett, amelyből következtethető, hogy egyre több időt töltenek az IKT eszközök előtt, amely a későbbiekben megmutatkozhat a tanulási eredményeik változásában is.

8. ábra: A játékok fajtáinak, típusainak eloszlása

Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján



4.2. A szókincs, beszédértés, kifejező beszéd vizsgálatának elemzése

A kutatásom második részeként a beszédfejlődés különböző területeinek állapotát mértem fel az általam készített kérdőív formájában, melyeket én vettem fel a gyermekekkel egyesével. A három különböző évfolyam egy – egy osztályában 12 gyermeket érintette jelen feladat kitöltése. A felmérés hat feladatot tartalmaz, amely vizsgálja a gyermek aktív szókincsét, beszédértését, illetve kifejező beszédét, beszédprodukcióját. A jelen kutatási részletet is az anonimitás figyelembevétele érdekében a gyermekek monogramjaival láttam el, hogy a későbbi elemzések folyamatánál tudjam párosítani az IKT eszközök felmérésének kérdőívéhez. A tesztet mindhárom osztály esetében a terem előtt egy padon vettem fel, hogy egymás válaszait ne hallják a gyermekek, ne emlékezetből válaszoljanak a kérdésekre. Egyszerre egy gyermekkel dolgoztam, akivel feladatról feladatra haladtunk. A teszt felvételének időtartama tanulóként 5-10 perc között váltakozott annak függvényében, hogy ki milyen gyorsasággal dolgozott. Esetekben az idő gyors telte, valamint a gyermek bizonytalansága miatt tovább haladtunk egy-egy kérdés részfeladatain. A hat feladat közül a legtöbb időt igénybe vett kérdés az aktív szókincset vizsgáló feladvány, melynél sok esetben a gyermekek válaszai bizonytalannak tűntek. Az 5 pontos végeredmény fiúhoz kapcsolódik, míg a legrosszabb teljesítmény lányhoz illeszthető.

4.2.1. Az aktív szókins vizsgálatának elemzése

A kérdéssor első feladatában a gyermekek aktív szókinsét vizsgáltam. A gyermekek elé helyeztem egy lapot, amelyeken 20 darab különböző képet láttak, melyekből 10 kép tárgyakat ábrázolt, 10 pedig cselekvést. Mindegyik ábrához a tanulónak egyesével, hangosan kellett jelentést kapcsolni. A megnevezendő tárgyak szavai: *doboz, lábas, lufi/léggömb, öntözőkanna, kéz, kosár, bögre, bolygó, építőjáték/játék, vitorláshajó*. A cselekvések szavai: *esznek, olvas/rajzol, tanulnak, tanít, fociznak, sütnék/főznek, horgásznak, tornáznak, takarítanak, hőembert építenek/játszanak*. A különböző évfolyamon elért eredményeket külön-külön kielemeztem. Nagy meglepetésként tapasztaltam, hogy egyik évfolyam egyik tanulója sem produkált hibátlan eredményt, csak olyan eset fordult elő, hogy a cselekvések megnevezése hibátlan, valamint a vizsgálatban résztvevő gyermekek közül két gyermek teljesítette a tárgyak megnevezését kifogástalanul a harmadik, illetve negyedik osztályból. Az alsóbb évfolyamon egy lány, a felsőbb osztályban pedig egy fiú bizonyult eredményesnek.

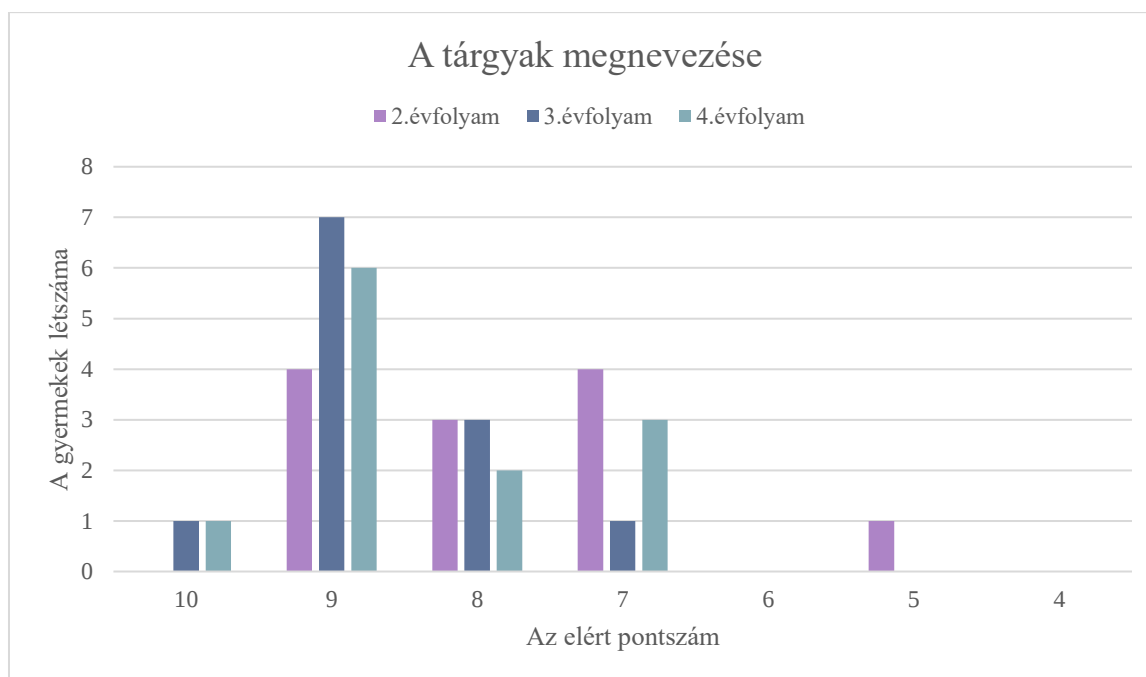
A másodikos osztály esetében a tárgyak megnevezésekor a helyesen megválaszolt kérdéskör pontszámai legtöbb alkalommal a 9 és 7 pont bizonyult. A többi gyermek helyes válaszainak pontszáma: három tanulónál 8 pont, míg egy tanulónál 5. Az említett évfolyamon a két legjellemzőbb pontszámot elért gyermekeknél a nemek eloszlása fele-fele arányú, azonban a 8 pontot teljesítő tanulónál két lány és egy fiú alakította a csoportot. A legrosszabbnak bizonyuló 5 pontot egy lány abszolválta. A harmadik évfolyamban egyetlen egy lány gyermek teljesítette a maximálisan elérhető 10 pontszámot, hét tanuló eszközölte 9 ponttal, melyben 4 lány és 3 fiú alkotta a csapatot. A 8 pontot két fiú és egy lány érte el, továbbá a legkevesebb találatot produkáló fiúgyermek 7 helyes feleletet adott. A negyedik évfolyamos tanulók közül egy fiú eredményezte a maximális 10 pontot, továbbá három lány és 3 fiúgyermek helyes megfejtései alakították az elért 9 pontszámot. A 8 találat egy fiú és egy lány érte el, míg 3 fiú produkálta a legrosszabbnak számított 7 pontot. Az összes évfolyamban a legjellemzőbb rossz válasznak az alábbiak bizonyultak: *edény, teáskanna, serpenyő, váza, csésze, pohár, üveg, építőjáték/játék, tájkép, hajó*, melyekkel a tanulók a *fazék/lábas, bögre, vitorláshajó* képeket helyettesítették. Bizonyos alkalmakkor a rossz megnevezés helyett inkább áttértek a gyermekek a következő képre. Ilyen tárgynak bizonyult a *fazék/lábas* képe.

A cselekvések megnevezése kérdéssorozathoz a különböző osztályok eredményei szélesebb körben eltérőek, mint a tárgyak megnevezésére érkező válaszok. A legalacsonyabb évfolyam esetében a feleletek 5 pontszám csoportra oszlanak el, míg a harmadikosoké 4-re, a negyedikeseké pedig csak 3-ra redukálódik. A második évfolyam legmagasabban elért

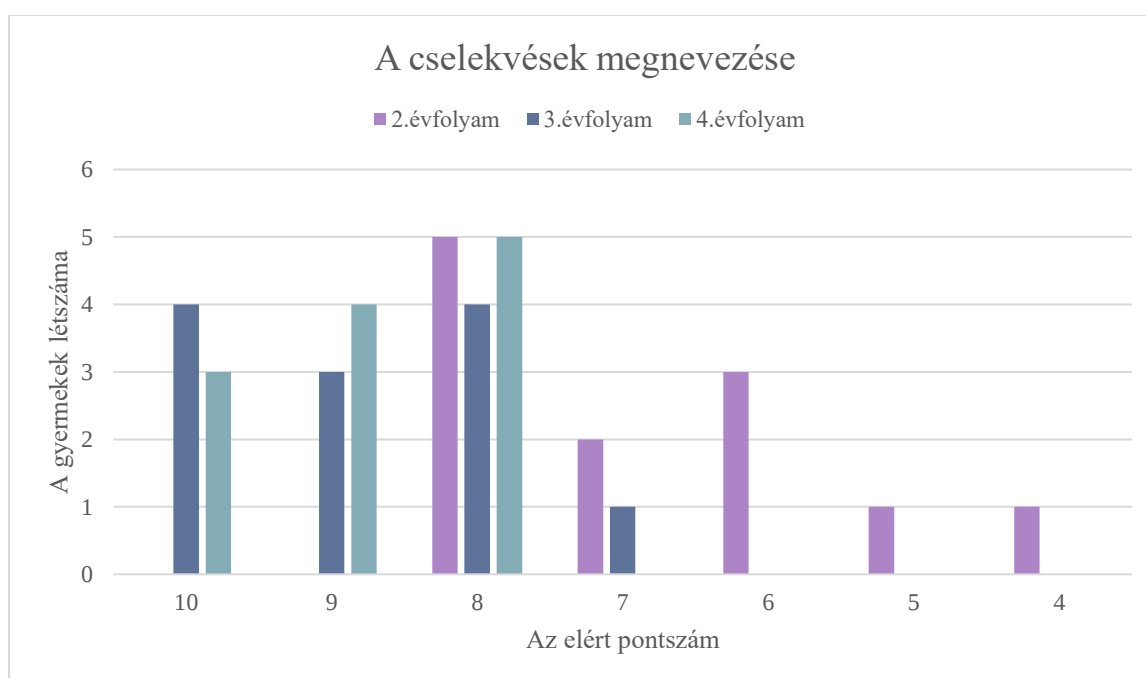
eredménye a 8 pontnak bizonyult, melyeket négy lány és egy fiú tanuló válaszai eredményeztek. A két gyermek által produkált 7 pont fele-fele arányban oszlik meg a nemek között, azonban a 6 pontszám végeredményét két lány és egy fiú munkája eredményezte. Az 5 pontos végeredmény fiúhoz kapcsolódik, míg a legrosszabb teljesítmény lányhoz párosítható. A harmadikosok korcsoportjában a 10 és 8 pontot elért tanulók száma megegyező. A legtöbb pontot elérők között a nemek arányának eloszlás egyenlő, míg a 8 helyes választ adók közül 3 fiú, illetve egy lány válaszolt helyesen. A második legnagyobb eredményt egyöntetűen lány tanulók produkálták, ellenben a 7 pontos eredménnyel, melynek válaszai egy fiú tanuló munkáját mutatja be. A negyedik évfolyamban két lány és egy fiú tanuló abszolválta 10 pontos eredményt, ami meglepő módon kevesebb, mint az harmadik osztály megoldása. A 9, illetve 8 pontot egyel többen produkálták, mint a harmadik osztályban, azonban a több pontszámot elérők között a nemek arányának eloszlása azonos, míg 8 pontos produktumok csak a fiúk megoldásai mutattak. A jelen részletben is fellelhetőnek bizonyultak típus hibák, melyeket minden osztályban több gyermek is vétett. Az említett cselekvések szavai: *festenek, napozik, öntöz, zenét hallgat, játszanak, beszél, bedob*, amelyekkel az alábbi cselekvéseket helyettesítették: *esznek/étkeznek, olvas/rajzol, tornáznak*. Bizonyos esetekben a tanulók nem cselekvéseket, igéket soroltak fel, hanem tárgyakat, főneveket, például: *foci, torna*.

Az válaszok vizsgálatakor a legtöbb esetben a hibázások, megoldások összefüggésbe hozhatóak az IKT eszközök használatának mennyiségével, különböző szokásokkal. A kapcsolatot leginkább a szókincs fejlődése és a mesenézés között véltem felfedezni. Az eredmények alapján azon tanulók teljesítették rosszabb eredménnyel a tárgyak megnevezését, aki sokat használja az IKT eszközeit, azonban nem a megfelelő célra. Adódtak esetek, akik válaszai alapján nem is néztek vagy néznek mesét, amennyiben néznek csak animációs, újonnan ismertté vált változatokat. A cselekvések megnevezésekor jellemzően azon tanulók produkáltak több pontot a tárgyi megnevezés pontszámánál, aki jelentős mértékben használja az érintett eszközöket.

9. ábra: A tárgyak megnevezésének eredményei
 Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján



10. ábra: A cselekvések megnevezésének eredményei
 Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján



4.2.2. Az igaz, hamis állítások elemzése

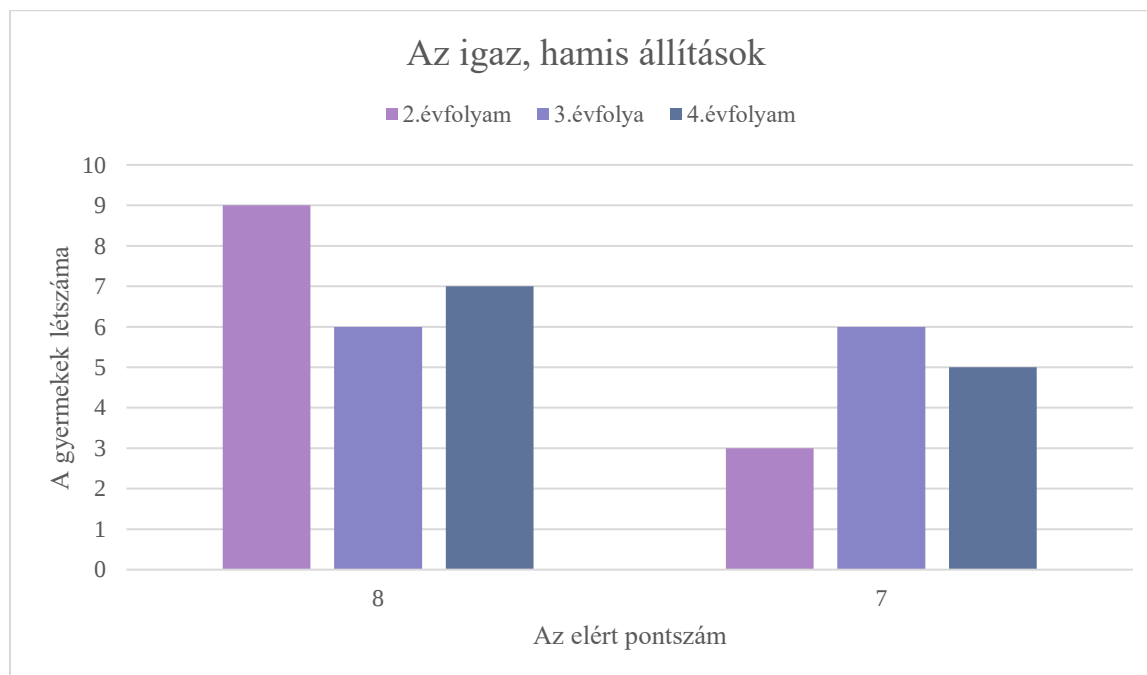
A kérdőív második kérdésében a gyermekek beszédértését vizsgálva nyolc állítást mondtam hangosan, amelyekről a fiataloknak szükséges volt eldönteni, hogy igaz vagy hamis a hallott mondat. Az összes érintett osztályban a legalacsonyabb elért pontszámnak a 7 bizonyult, amely jelentése, hogy az elhangzott mondatokat megértették és a megfelelő mértékben értelmezték. A második osztályosok körében három gyermek hibázott egyetlen kérdésben. A három tanulóból két fiú, akik az „Autó gyorsabb, mint a repülő”, valamint „A mozdonyt pilóta vezeti” hibázták el, illetve egy lány gyermek vétett tévedést az „Az autó gyorsabb, mint a repülő” állításnál. A harmadik évfolyamosok körében fordult elő a legnagyobb hibázási arány. A rossz megoldást produkálók közül négy esetben a lányok vétették a hibát. A negyedikesek körében a tévesztéseket csak fiúk abszolvták. A két magasabb évfolyam esetében is a hibázások a már említett állításokkor fordultak elő.

Az eredmények elemzésekor észrevehető, hogy jelen feladatnál a második évfolyamon, azon gyermekek hibáztak, akik több időt fektetnek az IKT eszközök használatába, viszont a többi érintett osztálynál szignifikáns különbség nem észlelhető a megoldások és az IKT eszközök használatának mennyisége között.

Az válaszok vizsgálatakor a legtöbb esetben a hibázások, megoldások összefüggésbe hozhatóak az IKT eszközök használatának mennyiségével, különböző szokásokkal.

11. ábra: Az igaz, hamis állítások eredményei

Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján

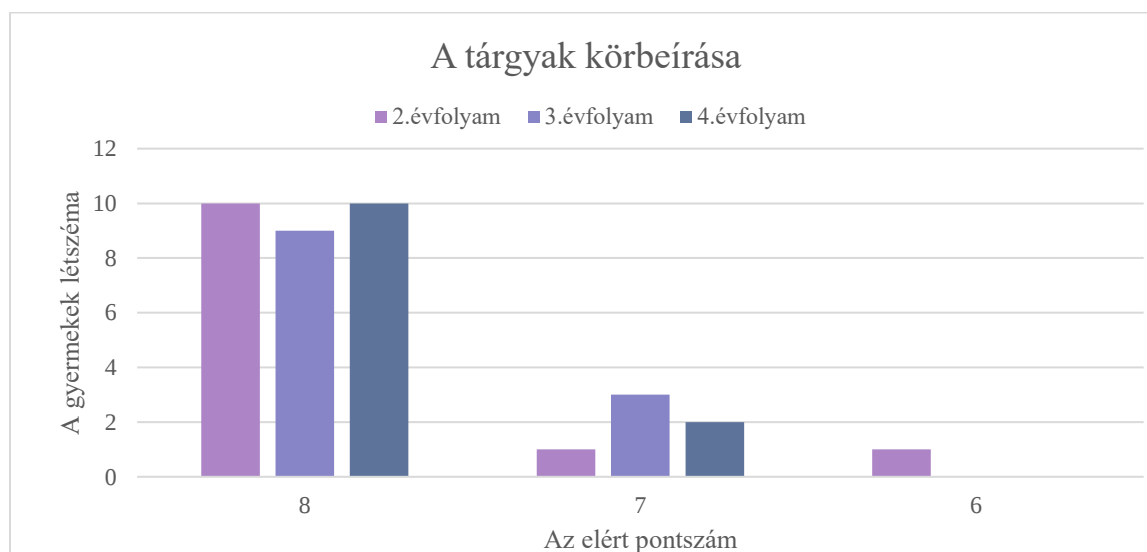


4.2.3. A tárgyak körbeírásának elemzése

A kérdéssor harmadik pontjában az előző feladatokban szereplő tárgyak körbeírása volt a tanulók feladata. Mindenkinék egyesével feltettem a kérdéseket, amelyekre személytől függően egyszavas, kétszavas válaszokat adtak. A negyedik osztályból egyetlen fiú válaszolt összetetten, kifejtően a kérdéseimre. Egységesen a harmadik és negyedik évfolyamból a gyermekek egyetlen egy kérdést rontottak el. „Mit csinál a pilóta” felvetésre több gyermek a *mozdonyt vezeti*” választ adták. Az egyetlen 6 pontot teljesítő másodikos lány tanuló nem tudta a választ a „Milyen a pillangó” és a „Mit csinál a pilóta” feladványra. A 36 kitöltő közül a legtöbb esetben egyszavas felsorolással éltek, amelyek a gyorsaságukat, színüket jellemezték. A kivételes esetekben kerestek a gyermekek szinonima szavakat, vagy a csiga és pillangó, autó tulajdonságainál nem azt ismételték, hogy színes vagy gyors, esetleg lassú, hanem a részletekbe belemerülve mélyebb tulajdonságokat említettek, mint például: *a csiga csúszós, nyálkás, a pillangónak sokszínű, repül, az autó szélesebb, kényelmes*. A gyermekek közül hatan törekedtek a bővebb kifejtésre, ahol legalább kétszavas válaszokat adtak, például: *a csiga láb nélküli nyálkás kívül, az autó négy kerekű, közlekedési eszköz, a pillangó szárnyai sokszínűek, gyorsan repülnek és a testük három részre oszlik*.

Az eredményeket és az IKT használatát összehasonlítva jelen feladatban megállapítható, hogy a hibát produkáló tanulók jelentős esetben az elvártnál többet használják eszközeiket és szabadidejük nagyobb részében igénylik az online felületeket, játékokat.

12. ábra: A tárgyak körbeírásának eredményei
Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján

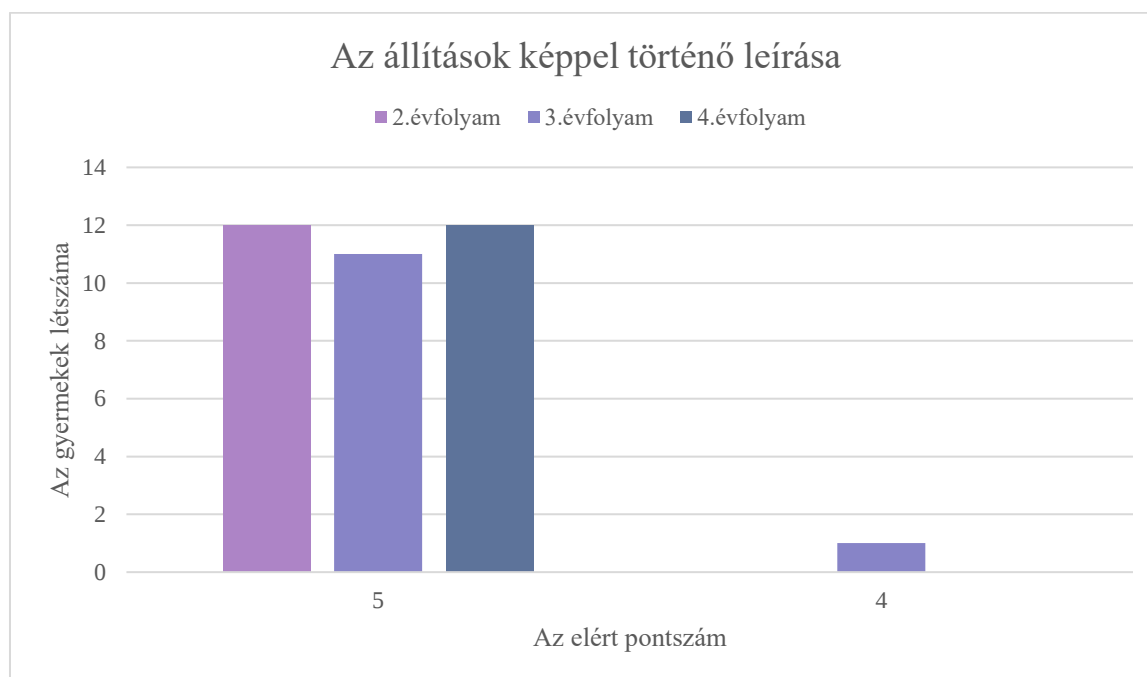


4.2.4. Az állítások képpel történő leírásának elemzése

A kérdőív negyedik feladatában a tanulóknak bizonyos állításokat olvastam fel, majd a mondatok értelmezését követően rá kellett mutatniuk arra a képre, amely szerintük a mondatokban szereplő információknak megfelelő. Az állítások: *a fa alatt almák fekszenek, a ház teteje csúcsos, a virág szirmai vizesek, a hátizsák sötétebb, a kávéscsészében van a kanál.* Mindegyik osztályban a gyermekek válaszaik hibátlannak bizonyultak kivéve a harmadikos osztályban. Az egyetlen egy rossz választ abszolváló lány tanuló a megoldásában a helyhatározó rontása miatt vétett hibát, hiszen a kávéscsésze mellé helyezte a kanalat nem bele, ahogy az utasításban is szerepelt. A helyes megoldások sokasága következményeként számottevő összefüggést nem tudok említeni az IKT eszközök használata és az eredmények között.

13. ábra: Az állítások képpel történő leírásának eredményei

Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján



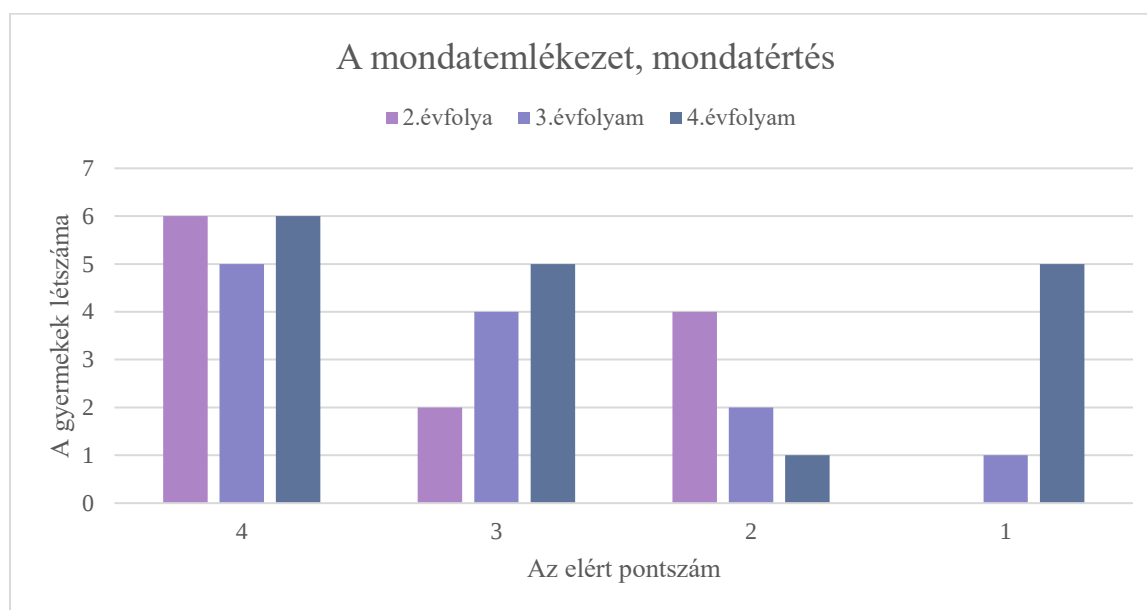
4.2.5. A mondatemlékezet, mondatértés elemzése

A felmérés utolsó előtti kérdésében szükség volt a mondat megjegyzésére, majd az emlékezetből előhívni az elhangzott adatokat. Minden esetben a gyermekeknek egyszer ismételttem meg a tartalmat, amennyiben jelezték az állítás ismétlésének igényét, magyarázattal elutasítottam. A feladatban négy pont volt szerezhető, amelynek eredményei a diagram adatain

látható. A másodikosok közül hat gyermek válaszolt helyesen az összes kérdésre, a többi osztályba járó egy vagy két hibát vétett. A harmadikosok körében egyel többen hibáztak, mint a alsóbb évesek, akiknek nemi aránya közel megegyező. A negyedikesek nagyon váltakozó eredményeket produkáltak, hiszen hat személy válasza bizonyult hibátlannak, míg öt-öt gyermek oldotta meg egy, illetve három rontott válasz kíséretében. A jelen csoport eredményeinek tanulmányozásakor sem lehet számottevő összefüggést találni az IKT eszközök használatának mennyisége és az eredmények között.

14. ábra: A mondatemlékezet, mondatértés eredményei

Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján



4.2.6. A képről történő mesélés elemzése

Az utolsó feladatban a gyermekek kifejező beszédét, beszédprodukciónak elemeztem egy képleírás keretein belül. A gyermekeknek adtam egy színes cselekvésekkel teli, személyeket ábrázoló képet és megkértem őket, hogy meséljék el azt, ami csak eszükbe jut a rajzról. A vizsgálat során kiemelt figyelmet fordítottam a mentális lexikonjukból előhívott tartalomra, szókincsükre, kifejező készségükre, megnyilvánulásaikra. Az elemzés alkalmával nagy odafigyeléssel figyeltem, hogy milyen mértékben befolyásolhatja a spontán beszédjük minőségét az IKT eszközök mennyiségi, minőségi alkalmazása. A különböző osztályokban abszolválta eredmények nagyon eltérőnek bizonyultak. Meglepően tapasztaltam, hogy az évfolyamok emelkedésével nem volt felfedezhető konstans színvonalbeli emelkedés, mindegyik osztályban a széles skála sok, eltérő pontja megfigyelhető.

A második csoportban egy lány és egy fiú tanuló egyetlen mondattal írta le a képet, amelyek így hangoztak: „*A gyerekek a parkban vidáman elfoglalják magukat, Senki nem szomorú*”. További két gyermek esetében tapasztaltam bővülő mondatokkal megtűzdelt leírást, akik részletekbe nyúlóan, hosszasan beszéltek a fényképről. Nem csak a cselekvéseket emelték ki, hanem nyelvtanilag színes, főnevet, igét, melléknévet, tárgyat, határozókat alkalmazva egy összetett szöveget alkottak, minden fontos mozzanatot figyelembe véve. A négy gyermek kivételével, a társak nagy része egyszerű mondatokat kialakítva a nagyobb részletekhez ragaszkodva foglalták szavakba gondolataikat. A csoportba járó két lány csak felsorolás szinten említették a cselekvéseket. Egyiküknél csak főnévi felsorolást, míg társa az alany hiányában csak ige és tárgyi leírásban nyilvánul meg. A felsorolásokat és az egyszerű mondatokat produkálók esetében észrevehető, hogy az informatikai eszközök használata az életükben mindennapos cselekvésként jelenik meg.

A harmadik évfolyam eredményei a következő sorokban leírtakként alakul. A kérdést kitöltő tanulók eredményeiben egységesen egy kisebb mértékű pozitív változás volt tapasztalható, azonban a képleírás során kevesebb gyermek alkalmazott összetettebb, bővülő mondatokat, mint az alsóbb osztályos társaik. Egyetlen fiú és lány tanúsított rövid felsorolásokat, továbbá egy fiú társuk vett igénybe bővülő mondatokkal történő leírást. A kilenc gyermek pedig egyszerű, főnévvel, igével, melléknévvel vagy tárggyal tarkított mondatokat alkalmaztak. Az elért eredmények is tükrözik, hogy jelen közösségbe az eszközök használata már mindegyik tanuló számára ismert és a kedvelt cselekvések közé sorolható.

A negyedik osztályban fordult elő a legtöbb felsorolásszerű képleírás, amely eredmények három fiút illetnek. A 12 gyermek közül heten alkottak egyszerű mondatokat, de előfordult, hogy a főnév kimaradt a mondat felépítéséből. A két fiúgyermek alkotott átgondolt, összetett, bővülő mondatokat a különböző apró részleteket kiragadva. A leírásokban az alábbi részletek szerepeltek: „*Egy környezetbarát parkot látok, ahol a gyermekek vidáman elfoglalják magukat. A tóban úsznak a kacsák a nádas és tavirózsák között.*”

Összesítésként elemzéseim eredménye azt mutatja, hogy az IKT eszközök nagy mértékben befolyásolják negatív, illetve pozitív irányba egyaránt a gyermekek kifejező beszédjüket, beszédprodukciójukat. Alapvető felvetésem, melyet az eredmények is igazolnak, hogy a sok eszközhasználat negatív változást eredményez a beszédfejlődésben, azonban azon gyermekek esetében, akik jelentős idejüket online játékokkal töltik, beszédprodukciójuk sokrétű és színes, hiszen a társaikkal a játék idő nagy részét végig kommunikálják páros vagy csoportos szituációkban.

4.2.7. Az elért eredmények összesítése

Az általam szerkesztett részletes táblázatban (1. táblázat) láthatóak a gyermekek feladatonként elért eredményük, illetve az IKT eszköz használatának mértéke. Az első öt feladatot tudtam kvantitatív módon értékelni pontszámokkal. A hatodik kifejező beszéd feladatot nem pontoztam, hiszen mindenki más-más terjedelmű, minőségű szöveget alkotott.

Az elhangzott mondatokat lejegyzeteltem és elemeztem őket felépítésük szerint, amelyet az előző „A képről történő mesélés elemzésénél” pontban részleteztem osztályokra lebontva.

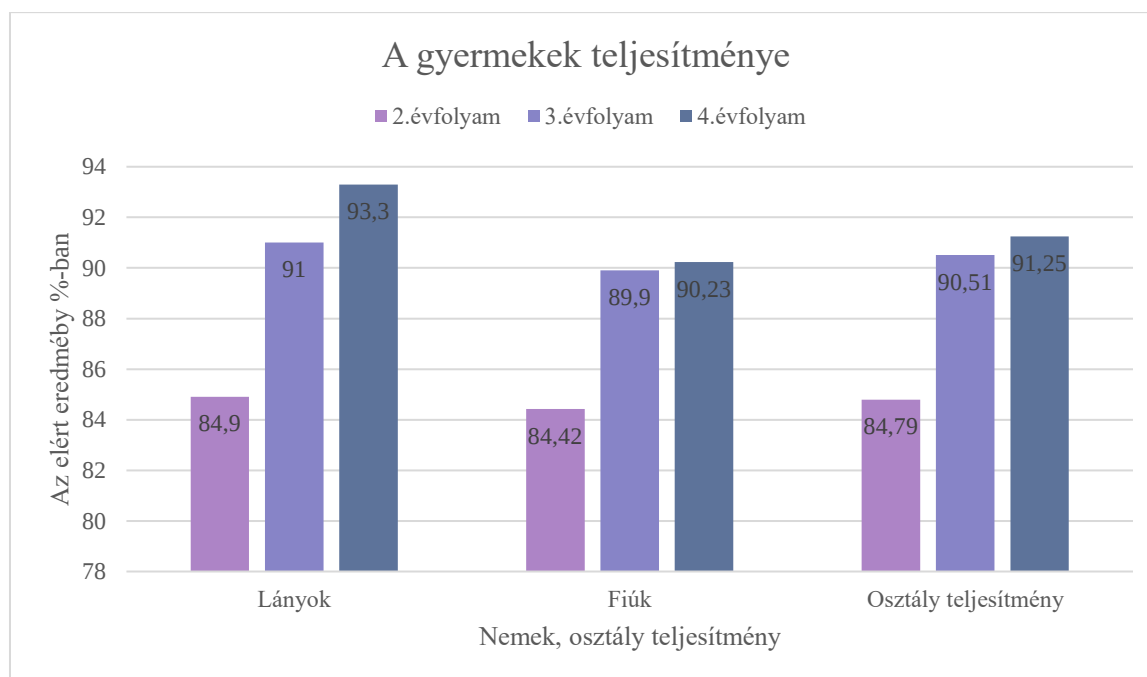
Az elért pontszámok alapján mindegyik gyermeknek számoltam egy feladat megoldásaiból származó átlagot, amelyet százalék formájában feltüntettem, valamint az értékek megismerését követően csökkenő sorrendbe rendeztem, hogy látható legyen a teljesítmények közötti eltérés a gyermekek között. A monogramok esetében *-gal jelöltem a fiú személyek monogramjait a megkülönböztethetőség érdekében. A 15. ábrán feltüntettem az osztályok egységes átlagát, valamint külön-külön a lányok és fiúk által abszolvált értékeket osztályokra lebontva.

Az eredményeket és az értékeket vizsgálva az 1. táblázat alapján is észrevehető, hogy a gyermekek által produkált teljesítmény és az IKT eszközök használatának mértéke egyenesen arányosan változik pozitív vagy negatív irányba. Az aktív szókincs feladat eredményein is látható az arányos változás az eszközök használatának mennyiségéhez mérten. Kutatási kérdésemben említettem, hogy célom vizsgálni, mutatkozik – e különbség a lányok és fiúk teljesítménye között, amelyet a 15. ábrán ábrázoltam. Mindhárom évfolyam esetén megbizonyosodtam, hogy a lányok teljesítménye magasabb százalékot ért el, mint a fiúk által produkált eredmények. A második osztályban a lányok százalékos eredménye 84,9 %, míg a fiúké 84,42 %. A legkisebb csoportban is észlelhető már az eltérés, amely egyre nagyobb különbségeket fog a nagyobb korcsoportoknál eredményezni. A harmadikosok esetében a lányok 91 %-ot értek el, a fiúk pedig 89,95 -ot. Az utolsó vizsgált osztályban mutatkozott a legnagyobb különbség, amely a lányok 93,3 %-os, fiúk 90,23 %-os eredményeiben mutatkozik meg. Az adatok megerősítettek abban, hogy a fiúk beszédfejlődése lassabb mértékben fejlődik, mint a lányoké az összes érintett területet figyelembe véve.

1. táblázat: A gyermekek feladatonként szerzett eredményei
 Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján

	Monogram	Tárgy megnevezés	Cselekvés megnevezés	Igaz, hamis állítás	Körbeírás	Kép illesztés	Kérdés, felelet	IKT eszközök használata	Elért százalék érték
	Max. pontszám	10 pont	10 pont	8 pont	8 pont	5 pont	4 pont		
2. évfolyam	K.V.	9	8	8	8	5	4	átlagos	93,3
	V.K.*	9	8	8	8	5	4	sok	93,3
	L.D.	8	8	8	8	5	4	nem	91,1
	G.L.	8	8	8	8	5	4	átlagos	91,1
	K.H.	7	8	7	8	5	4	sok	86,6
	SZ.M.	7	7	8	8	3	5	átlagos	84,4
	L.M.*	8	7	8	8	5	2	sok	84,4
	I.A.	7	6	8	8	5	3	sok	82,2
	SZ.B.	9	4	8	8	5	2	átlagos	80
	D.O.G.*	7	6	7	7	5	4	sok	80
	K.A.*	9	5	7	8	5	2	sok	80
3. évfolyam	M.A.	5	6	8	6	5	2	átlagos	71,1
	P.F.	9	10	8	8	5	4	sok	97,7
	SZ.Z.	9	10	7	8	5	4	átlagos	95,5
	M.V.	9	9	8	8	5	4	átlagos	95,5
	K.B.*	8	10	8	8	5	3	átlagos	93,3
	N.B.*	9	8	8	8	5	4	sok	93,3
	M.L.	9	10	7	8	4	3	átlagos	91,1
	H.E.	10	9	7	7	5	3	átlagos	91,1
	K.P.*	9	7	8	8	5	4	sok	91,1
	R.M.	9	9	7	7	5	3	sok	88,8
	S.D.*	8	8	8	8	5	1	átlagos	84,4
	H.L.M.	8	8	7	7	5	2	sok	82,2
4. évfolyam	Z.O.*	7	8	7	8	5	2	sok	82,2
	L.K.	9	9	8	8	5	4	átlagos	95,5
	V.Z.	9	10	8	8	5	3	átlagos	95,5
	SZ.Á.*	9	9	8	8	5	4	átlagos	95,5
	E.ZS.*	10	8	8	8	5	4	sok	95,5
	B.B.*	9	8	8	8	5	4	átlagos	93,3
	S.B.*	8	9	8	8	5	4	sok	93,3
	E.CS.V	8	9	8	8	5	3	sok	91,1
	T.M.	9	10	7	8	5	2	átlagos	91,1
	L.Y.B.*	7	10	7	8	5	3	sok	88,8
	P.K.*	9	8	7	8	5	3	átlagos	88,8
	K.H.*	7	8	7	7	5	4	sok	84,4
	N.N.*	7	8	7	7	5	3	sok	82,2

15. ábra: A gyermekek nemeinek és teljesítményének összehasonlítása
Forrás: saját szerkesztés kérdőív alapján



4.2.8. A vizsgálati eredményt befolyásolható tényezők

A vizsgálatok alkalmával az intézményben a segítségemet biztosító pedagógus tájékoztatott arról, hogy a második, illetve negyedik osztályban három gyermek eredményeit befolyásolhatja a kétnyelvűség megléte, hiszen az egyik szülő minden esetben idegennyelven kommunikál gyermekével az otthoni lét alkalmával. A negyedikes fiúk közül az egyik tanuló Németországban élt öt éves koráig és ott is járt az óvodába, míg a másik érintett gyermek édesapja kínai, így otthon egymással kínai nyelven kommunikálnak. A második kislány esetében az édesanya orosz származású és az ő életükben a mai napig jelen van az orosz nyelv intenzív használata az otthoni környezetben. Egyik gyermek esetében sem okozott nagyobb eltérést a kétnyelvűség fennállása, maximum némely szavak magyarázatát igényelték, hiszen még nem minden, ritkán alkalmazott szó épült be a szókincsükbe.

5. ÖSSZEGZÉS

A szakdolgozatom az IKT eszközök hatása a beszédfejlődésre témakört öleli körbe, amely alkalmával a beszédfejlődés különböző szakaszaira fektettem a nagyobb mértékű hangsúlyt. A szakirodalmak feldolgozásában a beszédfejlődés szakaszain kívül érintettem a gyermek szókincsének fejlődését, illetve a beszédértés és beszédprodukció, kifejező beszéd folyamatának alakulását.

Célomként tűztem ki a szakirodalmak részletes kidolgozását, valamint a pontosan, egymásra épülő kivitelezést, felépítést. A kutatásom elemzésével az első pár oldalban megfogalmazott hipotézisemre, kérdéseimre szerettem volna informatív választ kapni. Vizsgáltam, hogy a gyermekek beszédfejlődésük, szókincsük, beszédértésük, továbbá kifejező beszédük alakulásában negatív hatást gyakorol – e az IKT eszközök használata, amennyiben igen akkor milyen mértékű negatív változás tapasztalható. Második felvetésként elemeztem, hogy a beszédfejlődés mértéke kapcsolatban áll – e az IKT kérdőívben szereplő kérdésekkel. A harmadik pontban célom volt választ kapni, hogy melyik korcsoportnak szükséges leginkább a fejlesztés, valamint az eredményekben fellelhető – e különbség a lány és fiúk eredményei között.

A kérdéseim megválaszolása érdekében mindhárom osztályban a gyermekekkel két különálló kérdőívet tölttettem ki, amelyből az egyik az IKT eszköz használatát, a második pedig a szókincs, beszédértés és beszédprodukció állapotát mérte fel. Az első feladatsor nyolc, a második, pedig hat kérdést tartalmazott, melyekre a gyermekeknek különböző, megadott válaszok közül kellett döntenüik. A kitöltést követő kiértékelésnél a feltett kérdéseimre az alábbi válaszokat kaptam:

Az első kérdésben vitattam, hogy a beszédfejlődésre az IKT eszközök milyen mértékű hatást gyakorolnak, illetve hipotézisben szereplő negatív hatást legfőképp a 15. ábra segítségével tudom bizonyítani. A legtöbb esetben a rosszabb teljesítményt nyújtó gyermekeknél tapasztalható a nagy mennyiségű IKT eszközök használata, amelyek leginkább az aktív szókincsre és beszédprodukcióra bír negatív hatással. Az érintett tanulók passzív és aktív szókincsük sem fejlődött a megfelelő mértékben, továbbá kifejező beszédjük során a mondataik összetétele egyszerű, nyelvtani felépítésük nem sokrétű.

A második kérdésemre, miszerint a beszédfejlődés és az online felületek, alkalmazások hatással vannak egymásra, a válaszom igen, hiszen a két legtöbb hibát eredményező szókincs, valamint beszédprodukciót mérő feladvány során, azon gyermekek produkáltak negatív irányba eltérő eredményeket, akik személyesen igénylik a megnövekedett eszközhasználatot szabadidejükben. Az elemzések során azon következtetésre jutottam, hogy a megnövekedett eszköz használaton belül a mese, filmnézés, továbbá online játékok bírnak a legnagyobb hatással. A válaszomra diagram formájában a 9-es, 10-es, illetve 15-ös ábra szolgál magyarázatként.

Az utolsó kérdésemben említettem a legnagyobb fejlesztésre szoruló csoport megválasztását, valamint a lány és fiú eredmények összehasonlítását, avagy a nemek közti eredményekben produkált különbségek elemzését. Az egyéni személyi eredmények, valamint az összesített osztály által abszolválta százalékok is arra következtetnek, hogy a második osztályos tanulók fejlesztésére szükséges a leginkább koncentrálni. A nem arányának eloszlását részletezve minden évfolyamon egyértelműen látható, hogy a lányok a beszédfejlődés terén kicsivel a fiúk fejlődési szintjük előtt tartanak.

A kutatási eredmények elemzését követően meglepően tapasztaltam, hogy bizonyos esetekben a túlzott internetes játék pozitív hatással lehet a gyermek beszédfejlődésére, azonban a legtöbb esetben a túlzott készülékek alkalmazása a negatív irányba mozdítja el a fejlődés menetét. Megbizonyosodást kaptam, hogy a mértékletes használat minden felületet figyelembe véve pozitív eredményeket is produkálhat. A gyermekek a tanóraba bevezetett IKT foglalkozásokkor, sokkal könnyebben készítenek magukat a feladat elvégzésére, illetve prioritást élvez számukra a feladat helyes megoldása, hiszen az osztálytársak eredményeit egymáséhoz hasonlíthatják, mely jelenség képes ösztönözni őket.

A szakdolgozatom eredményei bizonyíthatják, hogy a másodikos, harmadikos, negyedikes gyermekek a megengedettnél többet használják eszközeiket a nem feltétlen hasznos platformokra, azonban bizonyos mértékben a tanórák, otthoni tanulás, szabadidő keretein belül hasznosnak bizonyulhatnak.

A fennálló bizonytalanságok elkerülésének érdekében véleményem szerint hasznosnak bizonyulna a szülők számára meghirdetett tájékoztatás, tanácsadás, ahol részletes, hasznos instrukciókat, tanácsokat kaphatnak az internetes felületek alkalmazására vonatkozóan. Megismerhetik a különböző beszédfejlesztésre alkalmas programokat, meséket, játékokat, amelyek nagy mértékben elősegíthetik gyermekeik iskolás éveiket.

Az összes észrevételemet összegezve kijelenthetem, hogy minden gyermek szókinccse változó, a saját személyiségükhöz mérten fejlődik, amelyben meghatározó változást eredményezhetnek a külső negatív, akár pozitív befolyásoló tényezők. Leendő pedagógusként küldetésemnek tartom, hogy az olyan tényezőket, amelyek mind pozitív, mind negatív befolyással bírnak, próbáljuk meg a pozitív, hasznos oldalait bemutatni. Az IKT eszközök esetében lehetséges különböző, hasznos tanulási módszereket megismerni, avagy ismeretterjesztő videókat, filmeket megtekinteni, amellyel kognitív fejlődésük, tudásuk, szókinccsük, beszédfejlődésük is pozitív irányba alakulhat a megfelelő tudást birtokolva.

IRODALOMJEGYZÉK

- Adamikné Jászó A. (2006): *Az olvasás múltja és jelene. Az olvasás grammatikai, pragmatikai és retorikai megközelítésben.* Budapest.
- Bakk-Miklósi K. (2006): *A nyelvi fejlődés, az anyanyelv elsajátítása.* 1–20 p.
- Benedict, H (1979): *Early lexical development: Comprehension and production.* Journal of Child Language 6, 183–200 p.
- Bóna J. – Imre A. (2017): *Szójelentések meghatározása 5 és 9 éves kor között.* Budapest, Beszédkutatás. 185–203 p.
- Boncz I. (2015): *Kutatómódszertani alapismeretek.* Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, 9–41 p.
- Carey, S. (1978): *The child as word learner.* In Halle, Moris – Bresnam, Joan – Miller, Cambridge, 264-293 p.
- Cser J. (1939): *A magyar gyermek szókincs.* Budapest, Magyar pedagógiai Társaság.
- Gósy M. (1984): *Hangtani és szótani vizsgálatok hároméves gyermekek nyelvében.* In.: Budapest, Nyelvtudományi Értekezések 102, Akadémia Kiadó.
- Gósy M. (2005): *A beszédészlelés és a beszédmegértés fejlesztése iskolásoknak.* Budapest, NIKOL KKT. 63, 401 p.
- Gósy M. (2001): *A szöveg megértése: feltételezések és tények.* Budapest, Hungaro Slavica. 56–65. p.
- Gósy Mária (1991): *A beszédészlelés és a beszédmegértés fejlesztése óvodásoknak.* Budapest, NIKOLGMK Kiadó. 50 p.
- Hazan, V. (2013): *Speech perception development.* In.: Jones, Mark J.-Knight, Rachael-Anne: *The Bloomsbury companion to phonetics.* Bloomsbury, new York, 98 – 109 p.
- Horváth V. (2014): *A spontán beszéd és beszédfeldolgozás összefüggései gyerekeknél.* In.: *Beszédkutatás.* 14, 137–146 p.
- Horváth V. (2016): *Kisiskolás gyermekek spontán beszédének jellemzői.* In.: *Alkalmazott Nyelvtudomány,* XVI. évf., 1–12 p.

- Horváth V. (2022): Magyar anyanyelvű gyermekek szókincsének változásairól óvodáskor végétől kisiskolás korig. *Budapest, Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 10(1), 63–77 p.
- Ingram, D. (2001): *Toward a theory of phonological development*. In.: Kreidler Charles W.. *Phonology*. Routledge, London, 60-79 p.
- Juhász V. – Radics M. (2019): *A szókincs – aktivizáló és szókincsbővítő játékok a szövegértés – fejlesztés megsegítésére*. 136–170 p.
- Kleininger T. (2006): IKT eszközök a földrajz oktatásban. *Új Pedagógiai Szemle*, 56(2), 59–70 p.
- Lengyel Zs. (1981): *A gyermek nyelve*. Budapest, Gondolat kiadó.
- MacWhinney, B. (2004): *A unified model of language acquisition*. In: Kroll, Judith F. – De Groot, Annette M. B.: *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches*. Oxford University Press, 49-67 p.
- Neuberger T. (2014): *A spontán beszéd sajátosságai gyermekkorban*. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó. 15–52, 178 p.
- Neuberger T. (2017): *A szókincs alakulása a beszédfejlődésben*. 121–134 p.
- Vakula T. (2020): *A beszédprodukció és a beszédpercepció fejlődése 5-7 éves korban*. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó. 19–24 p.

ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

Ábrák

1. ábra: A nemek arányának eloszlása.....	19
2. ábra: A gyermekek életkorainak eloszlása	20
3. ábra: A készülékek használati helyének eloszlása.....	21
4. ábra: A készülékek típusainak eloszlása.....	22
5. ábra: A készülékek használati gyakoriságának eloszlása	23
6. ábra: Az eszközök használati kitekintésének eloszlása.....	24
7. ábra: A mesék fajtáinak, típusainak eloszlása	25
8. ábra: A játékok fajtáinak, típusainak eloszlása.....	26
9. ábra: A tárgyak megnevezésének eredményei	29
10. ábra: A cselekvések megnevezésének eredményei	29
11. ábra: Az igaz, hamis állítások eredményei	30
12. ábra: A tárgyak körbeírásának eredményei	31
13. ábra: Az állítások képpel történő leírásának eredményei.....	32
14. ábra: A mondatemlékezet, mondatértés eredményei.....	33
15. ábra: A gyermekek neveinek és teljesítményének összehasonlítása	37

Táblázatok

1. táblázat: A gyermekek feladatonként szerzett eredményei.....	36
---	----

MELLÉKLETEK

IKT felmérés

Kérdőív az IKT eszközök használatáról általános iskola alsó osztályaiban

- 1. Karikázd be a nemed!**
 - a, fiú
 - b, lány
- 2. Karikázd be a megfelelő életkorod!**
 - a, 6 év
 - b, 7 év
 - c, 8 év
 - d, 9 év
 - e, 10 év
 - f, 11 év
 - g, egyéb:
- 3. Az alábbi helyen/helyeken használod a legtöbbet a készülékeket!**
 - a, otthon
 - b, iskola
 - c, nem használom
 - d, egyéb:
- 4. Milyen eszközzel/eszközökkel rendelkezel otthon?**
 - a, mobiltelefon
 - b, televízió
 - c, számítógép
 - d, tablet
 - e, Videójáték (XBOX, Nintendo, PS5.....)
 - f, egyéb:
- 5. Mennyi időt töltesz az előző kérdésben szereplő készülékekkel?**
 - a, minden nap használom
 - b, egy héten csak néhány nap használom
 - c, csak délután használom
 - d, csak hétvégén használom
 - e, nem használom
- 6. Mire/mikre használod a készülékeket?**
 - a, Mesenézés
 - b, Játék
 - c, TikTok, Instagram, Facebook
 - d, Egyéb:
- 7. Az alábbi mesék közül melyik típust nézel legtöbbször?**
 - a, Népmese (példa: A kis gömböc, Az égig érő paszuly....)
 - b, Rajzfilm (példa: Mancsőrjárat, Oroszlánkirály, Verdák, Némó....)
 - c, Animációs film (példa: Szépség és a szörnyeteg, Hamupipőke, A kis hableány, Hófehérke és a hét törpe)
 - d, Nem nézek mesét
 - e, Egyéb:

8. Az alábbi játékok közül melyikkel játszol?

- a, Lövöldözős játékok
- b, Építős játékok
- c, Kaland játékok
- d, Telefonos játékok
- e, Számítógépes játékok (példa: Sims, FIFA, Fortnite, Minecraft....)

Beszédfejlődés vizsgálata:

1. Nevezd meg a képeket, cselekvéseket!



2. Döntsd el melyik állítás igaz, melyik állítás hamis!

ÁLLÍTÁS	IGAZ	HAMIS
1, Az elefánt kisebb, mint a ló.		
2, Az autó gyorsabb, mint a repülő.		
3, A csiga gyorsan közlekedik.		
4, Az autónak több kereke van, mint a motornak.		
5, A kígyónak a bőre tüskés.		
6, A pillangó szárnyai színesek.		
7, A vonat a síneken közlekedik.		
8, A mozdonyt pilóta vezeti.		

3. Mondd el mi jut az eszedbe az alábbi tárgyakról!

Milyen az elefánt?	Az elefánt
Milyen az autó?	Az autó
Milyen a csiga?	A csiga
Milyen a motor?	A motor
Milyen a kígyó?	A kígyó
Milyen a pillangó?	A pillangó
Milyen a mozdony/vonat?	A mozdony/vonat
A pilóta mit csinál?	A pilóta

4. Karikázd be azt a képet, amire igaz az állítás!

A fa alatt almák			fekszenek.
A ház teteje csúcsos.			
A virág szirmai			vizesek.
A hátizsák sötétebb.			

A kávéscsészében van



a kanál.



5. Értelmezd a felolvasott mondatot, majd válaszolj helyesen a kérdésekre!

Panni és barátai a hétvégén a játszóházban labdáznak.

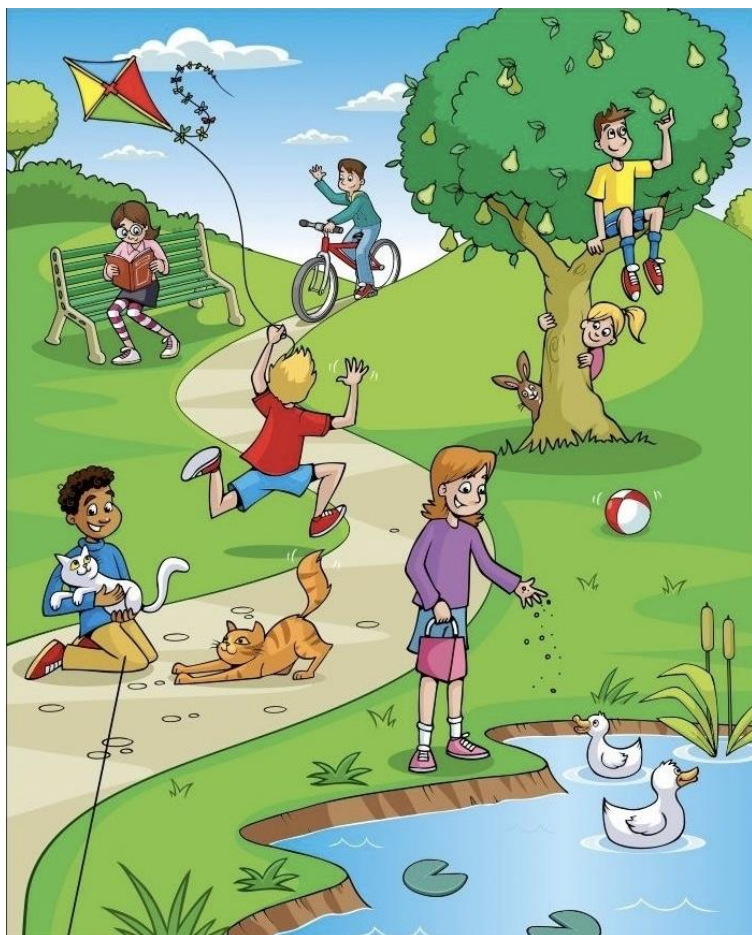
Mikor labdáznak a lányok? A lányok _____.

Hol labdáznak Panniék? Panniék _____.

Kikkel labdázik Panni? Panni _____.

Mit játszik Panni és társai? Panni és társai _____.

6. Mesél a képről!



Szülői beleegyező nyilatkozat:

Szülői beleegyező nyilatkozat

Tisztelt Szülő/Gondviselő!

Debertin Erika vagyok a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campusának IV. évfolyamos logopédus hallgatója. Dolgozatomban az IKT eszközök hatását szeretném felmérni a beszédfejlődésben. Szakdolgozati kutatásomat második, harmadik és negyedik osztályos tanulókkal végzem, amelyhez egy rövid kérdőív és vizsgálat tartozik. A kérdőívet, illetve a vizsgálatot szigorúan a kutatásom elemzése céljából készítek és használom fel. Továbbá a kérdőív kiértékelése és a kutatási eredményeim megjelenítése teljesen anonim formában történik.

Kérem szíves hozzájárulását, hogy gyermeke kitölthesse a kérdőívet.

Kaposvár, 2024.

szakdolgozó személy aláírása

Alulírott (szülő neve, lakcíme),
BELEEGYZEM/NEM EGYEZEM BELE (a megfelelő részt szíveskedjen aláhúzni), hogy
..... nevű gyermekem (szül. hely, idő) a fenti
szakdolgozati kutatásban részt vehessen.

Dátum

Szülő/Gondviselő aláírása

NYILATKOZATOK

A szakdolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről szóló nyilatkozat

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: DEBERTIN ERIKA
A Hallgató Neptun kódja: CAVGL2
A dolgozat címe: AZ IKT ESZKÖZÖK HATÁSA A
2024 3. SZÉKFEJLŐDÉSRE
A megjelenés éve:
A konzulens intézetének neve: NEVELÉSTUDOMÁNYI INTÉZET
A konzulens tanszékének a neve: GYÓGYPEDAGÓGIA

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió² egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlant állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: 2024 év 06 hó 20 nap

Debertin Erika
Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

Konzulensi nyilatkozat

NYILATKOZAT

Debertin Erika (hallgató Neptun azonosítója: **CUX6L2**) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem³

Kelt: Kaposvár, 2024.04.13.



belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendó.

³ A megfelelő aláhúzendó.