

SZAKDOLGOZAT

Garzó Gréta

KÁROLI GÁSPÁR REFORMÁTUS EGYETEM
PEDAGÓGIAI KAR



BETEKINTÉS AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁS KORÚ GYERMEKEK RAJZI KÉPESSÉGEIBE PAÁL ÁKOS FEJLŐDÉSELMÉLETÉNEK TÜKRÉBEN

Szakdolgozat

Témavezető:
Dr. Tóth Alisa
egyetemi adjunktus

Készítette:
Garzó Gréta
tanító szakos hallgató

KECSKEMÉT

2024

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	6
I. Szakirodalmi áttekintés	8
1. Paál Ákos és a gyermekrajzok motivációi.....	8
2. Gyermekkori vizuális ábrázolások vizsgálata Paál elméletének tükrében	11
a) Amiről a gyermekrajzok beszélnek	11
b) Kéry Hedvig vizsgálata (1964).....	12
c) Pataky Gabriella vizsgálata (2017).....	13
d) Gaul-Ács Ágnes és Kárpáti Andrea vizsgálata (2018).....	14
3. Digitális eszközhasználaton alapuló felmérések.....	17
4. Gaul-Ács és Kárpáti a digitális eszközhasználatról a vizuális kultúra oktatásában.....	19
II. A kutatás célja, a hipotézisek ismertetése	20
1. A kutatás relevanciája.....	20
2. Hipotézisek ismertetése	21
III. A kutatómunka bemutatása	22
1. A felmérés előkészületei.....	22
2. Témaválasztás indoklása	23
3. Előkészületek a felmérés elindítása előtt.....	24
4. A mintavétel folyamata	24
5. Mintavételi adatok és az elemzés folyamata	25
IV. Eredmények.....	27
1. Óvoda	27
2. Falusi iskola.....	30
a) Első évfolyam	30
b) Második évfolyam	36
c) Harmadik évfolyam.....	39
d) Negyedik évfolyam.....	42
e) Digitális rajzok elemzése, összehasonlítása	45
3. Városi iskola	49
a) Első évfolyam	49
b) Második évfolyam	52
c) Harmadik évfolyam	52
d) Negyedik évfolyam.....	56
e) Digitális rajzok elemzése, összehasonlítása	60

4. Összehasonlítás	61
V. A pedagógusoknak szánt kérdőív, válaszok kiértékelése	64
VI. Hipotézisek teljesülése	75
VII. Összegzés és egyéb kutatási gondolatok	78
VIII. Irodalomjegyzék	79
IX. Mellékletek	82
X. Plágium nyilatkozat.....	84

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnék köszönetet mondani a felmérésben résztvevő pedagógusoknak, akik idejüket és energiájukat nem sajnálva, mindenben támogatva hozzájárultak a szakdolgozatom eredményességéhez. Büszke vagyok azokra a gyermekekre, akik az alkotásban elmélyülve segítették a munkámat.

Hálás vagyok a családomért, mert mindig mellettem állnak, akik, ha elfárad a lelkem, felemelnek, örömben pedig velem együtt osztoznak.

Köszönettel tartozom Dr. Tóth Alisa Tanárnőnek, akihez bármikor fordulhattam segítségért. Szakértelmével, türelmével és precízsgével a szakdolgozatom biztos alapot kapott. Szeretettel fogadott a konzultációk alkalmával és végig hitt bennem. Szívből remélem, hogy a jövőben lesz alkalmunk további közös munkára!

Végül pedig köszönöm a tanítóim/tanáraim/oktatóim munkáját, akik formálták személyiségem, az életem szakaszaiban rövidebb, hosszabb úton kísérték. Vannak, akikre most is példaképként tekintek, ezért hozzájuk hasonlóan a pedagógusi pályát választottam. Köszönöm az általános iskolai rajz tanáromnak, hogy észrevette a bennem rejlő lehetőségeket és tehetséggondozásának köszönhetően ma már grafikus lehetek. Hiszem, hogy a szakdolgozatom témaválasztása már ekkor megpecsételődött.

„Az, hogy az iskola - és benne a tanár - milyen volt, csak jó tíz évvel az iskola elvégzése után kezd kiderülni. A tanár nem is tudja - fogalma sincs -, hogy mikor hat igazán a növendékre, egy gesztussal, egy szóval, odavetett tréfás félmondattal.”

(Németh László)

Bevezetés

Szakdolgozatomban a *Paál Ákos* féle rajzfejlődési modell alapján végeztem kutatást 185 gyermekrajz elemzésével. Kutatásom egyik fő célja a digitális korszakban felnövő diákok mozgásábrázolásának vizsgálata a standard rajzfejlődési szempontok alapján. A folyamatban egy falusi, állami fenntartású általános iskola és egy városi, egyházi fenntartású általános iskola alsó tagozatos tanulói és pedagógusai vettek részt. Kitekintésképpen egy városi, állami fenntartású óvodát is bevontunk a felmérésbe, ezáltal közel teljes képet kapva a 4-10 éves korosztály rajzfejlődési szakaszaiban.

Paál Ákos festőművész (1899-1979), az 54 éve kiadott tanulmánya óta (Paál, 1970) nem lehet fel új, vagy módosított, szempontrendszer a gyermekrajzok elemzéséhez. Úgy is fogalmazhatunk, hogy csekély azon szakirodalmak száma, amely a gyermekrajzok korszakaival és szempontjaival foglalkozna. A 70-es években történt feljegyzések után mai napig elfogadottak a fejlődési szakaszok, az újabb kutatások is többnyire ezeket veszik alapul. Pataky Gabriella vizsgálta felül a Paál Ákos-féle modellt 2015-ben több száz fővel és olyan eredményekre jutottak, hogy a mai gyerekek rajzi képességei lemaradást mutatnak az 1970-es korosztállyal szemben (Pataky, 2017). Hazai szinten Kárpáti Andrea és Gaul-Ács Ágnes (2018) tanulmányában találkoztam kisgyermekkor vizuális fejlődés empirikus vizsgálatával.

Mivel ezzel a témával kevesen foglalkoznak, és a pedagógusképzésben a vizuális tantárgypedagógia kurzusok során évek óta ezen elmélet alapján zajlik az oktatás, azt gondolom, hogy kutatásom új, releváns ismeretekkel, gondolatokkal szolgálhatna a művészeti tárgyak oktatásához, mind a pedagógusképzésben, mind az általános iskolai keretek között. Érdekel, hogy segíthet-e a digitális eszközökön történő rajzolás azoknak a gyerekeknek, akik a kézi rajzolással nem boldogulnak a mozgásábrázolást tekintve? Amennyiben igen, kutatásom az IKT eszközök hasznos használatának módját tárná a pedagógusok elé. A vizuális képességek értékelését tekintve mára a digitális eszközök is rendelkezésre állnak, amelyeket Kárpáti Andrea és kutatótársai többéves tesztfejlesztést követően dolgoztak ki. A vizuális kommunikáció értelmező képességeit vizsgálja Simon Tünde (Simon, 2018), az alkotói képességeket Biró Ildikó (Biró, 2019). A térszemlélet mérésére online feladatbankot fejlesztett Babály Bernadett (Babály, 2020). A színészlelés online mérését valósította meg Tóth Alisa (Tóth, 2020).

Felmerül a kérdés azzal kapcsolatban, hogy a digitális korszak milyen befolyással van az új generáció ábrázolásmódjára. Az eredményeken végül egy összehasonlító elemzést is végzek falusi és városi intézmények tekintetében.

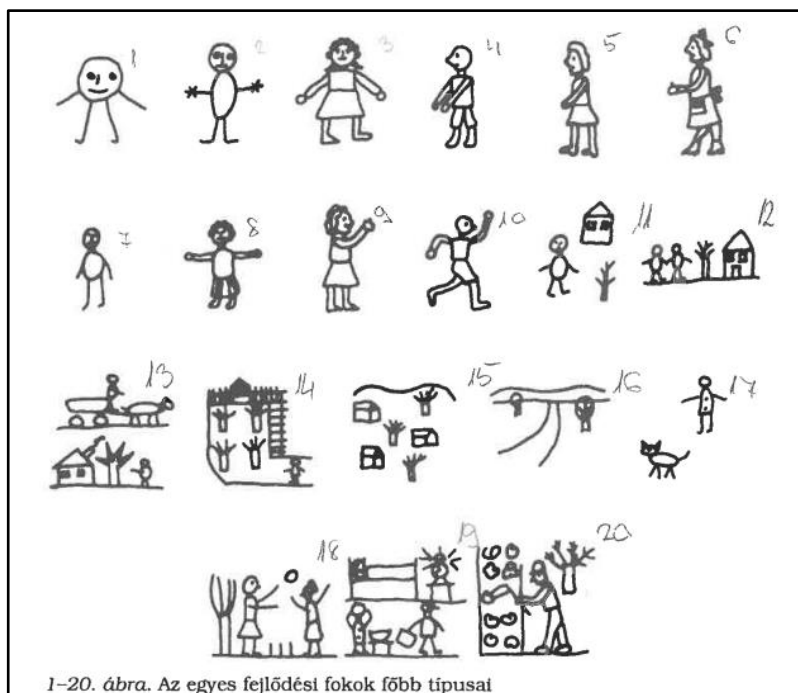
Számomra a művészet világa nem idegen. Tanulmányaimat képzőművészeti szakgimnáziumban folytattam, ahol alkalmazott grafikus szakmát szereztem 2020-ban. Paál Ákos elméletével azonban egyetemi tanulmányaim során találkoztam először, amely igazán felkeltette az érdeklődésemet. A források megbízhatósága végett szakirodalmak után, a könyvtári forrásokon túl a Google Scholar és a ResearchGate felületét használtam. A témaválasztásomat segítette továbbá, hogy van egy negyedik osztályos testvérem, akinél a pedagógiai tanulmányaim során kezdettől fogva, napról napra láthattam a rajzi képességeinek fejlődését. Akkor fogalmazódott meg bennem, hogy a digitális világ és a média erőteljes befolyással van a felnövekvő generációra, amikor mesefigurákat kezdett másolni már óvodás korában, később számítógép segítségével korához képest elképesztő illusztrációkat készített. YouTube-on elérhető rajzos oktató videók használatával és telefonon letölthető rajzos applikációk használatával is alkotott. Úgy gondoltam, érdemes lenne a rajzokat a digitális korszak adottságainak tükrében is megnézni a rajzfejlődési szempontok alapján.

A vizuális kultúra lassan eggyé válik a digitalizációval (Simon, 2015). Talán eljön az az idő, amikor a digitalizáció az oktatást minden területen uralni, befolyásolni fogja. Mindezekről függetlenül, a művészet örök, és az is marad, akár a hagyományos képalkotó módszerekkel alkotunk, akár a digitális eszközöket hívjuk segítségül. Úgy gondolom, hogy mind a kettőnek van helye, amennyiben az alkotó érzelmeit, gondolatait, stílusát ki tudja általa fejezni. Ez különösen fontos a mai világban, ahol a mesterséges intelligencia egyre nagyobb teret nyer magának. Az alkotás öröme, folyamata, fejlesztő ereje pótolhatatlan, mással nem helyettesíthető, értéke és fontossága pedig ezért is felbecsülhetetlen.

I. Szakirodalmi áttekintés

1. Paál Ákos és a gyermekrajzok motivációi

Szakdolgozatomat Paál Ákos (1970) tanulmányára építem, ezért a szakirodalmi áttekintést az elmélete bemutatásával kezdem. A rajzfejlődési szakaszokat mutatja be az 1. ábra.



1. ábra. (Paál, 1970)

Összefoglalva, a tanulmány négy szempont alapján vizsgálja a gyermekrajzokat:

1. Emberi alak megjelenése
2. Mozgás ábrázolása, érzékeltetése
3. Térábrázolás, tér kifejezése
4. Cselekmény, hangulat

A tanulmány során közel 9000 alkotást elemeztek a szempontok szerint, amelyből táblázatban, morfológiai adatokkal jegyezték le az eredményeket, illetve sematikus ábrák is szemléltették a típusokat. A fent említett négy fő szempontot, a minél pontosabb eredmények érdekében az alábbi alszempontokra bontották szét.

1. Emberi alak: *(1. ábra, első sor)*.

Fejes-lábas emberke: Érzelemszerű ábrázolásmód általában az óvodás kor, 3-5 év jellegzetes rajzi kifejezőeszköze.

Vonalséma: részletező felfogás kezdeti stádiuma, 6-7 év, rövid periódus általában.

Körvonal séma: kezdetben motorikus, stabil módszer, viszonylag átmeneti időszakot képez 7-8 éves kor között.

Kevert-profil: tulajdonképpen a kevert perspektívákról van szó, az arányok és irányok jellegzetes látásmódjából berögzült ábrázolások, tipikus esete az emberalak ábrázolásánál a kitekert törzs és a szembe lévő lábak és lábfejek rajzolása. Jelenszerű, érzéki megítélés az alapja. Általában 9-10 év, az alsótagozat utolsó szintjére.

Teljes profil: a teljes és kevert profil nagyjából egyidőben jelenik meg a rajzokon.

Jelenszerű ábrázolás: ízületben mozgó alakok, analitikus felfogó képesség, azonban lehet merev alak is cselekményszerű.

2. Mozgás ábrázolása *(1. ábra, második sor)*.

Ízületben mozgó alak: analitikus felfogás már a merev emberábrázolásnál is megjelenhet, ízületben mozgó alakról akkor beszélhetünk, ha tört irányváltoztatást jelenít meg a diák könyök, csukló, térdhajlat, törzs ábrázolásakor.

Mindenütt mozgó alak ábrázoláshoz a 9-10 éves korosztály kevesebb, mint fele jut el.

3. Tér kifejezése: cselekmény motiválja a gyermeket, a térábrázolás nem meghatározható *(1. ábra, harmadik sor)*.

Szétszórt ábrázolás esetében a cselekmény és elemek szétszórtan jelennek meg 7-8 éves korig tart általában.

Egyvonalas ábrázoláskor a cselekmény egyvonalban történő rajzolását jelenti, még 9-10 éves korosztályra is jellemző kis százalékban.

Egyvonalban többsoros mint egy térkép szerű ábrázolás a kevert perspektívában van megemlítve. Előfordul, hogy a kép elemeit kiterítve ábrázolja a diák.

4. Cselekmény *(1. ábra, negyedik sor)*.

Elbeszélő szalagkép, hasonló, mint az asszír művészetben megjelenő képivilág, 7-8 év után jellemzően csökken ez az ábrázolásmód, mely analitikus felfogás, ekkor a gyermek képzeletében játszódik az esemény.

Folyamatos elbeszélő szalagkép (ókori Egyiptom művészete, falfestmények korszaka), 7-8 éves korosztály felére jellemző, analitikus gondolkodásmód, cselekmény a gyermek képzeletben játszódik, egyvonalas, felsorakoztató megjelenítés jellemzően, nem célja a tér érzékeltetése, mely 9-10 évre sematizálódik.

Töredékes kép, őskori művészethez hasonló megjelenés.

Hangulati kép: a szalagkép egy kiragadott, a rajzólónak fontos részt láthatunk kidolgozva. Ez a cselekményábrázolás csúcspontja, ekkor mondhatjuk, hogy a legfejlettebb az ábrázolásmód (Paál,1970).

A kutatás eredményeit az alábbi táblázat foglalja össze, amelyre a kutatásom során többször is hivatkozni fogok. Az eredmények értékelésére később térek ki (1. táblázat).

1. táblázat. Paál rajzfejlődés kutatási eredményei (Paál, 1970).

A vizsgálati eredmény százalékokban; fiú- és leánytanulók eredményének középértékében					
Képelemek Fejlődési fokok		% a tanulók évei szerint			
		6-7.	7-8.	8-9.	9-10.
1. Emberi alak					
„Fejes-lábas” típus	1. ábra	1	–	–	–
Vonal séma	2. ábra	30,5	28	8,5	8,5
Körvonal séma	3. ábra	39,5	18	16,3	3,2
„Kever” profil	4. ábra	23,9	33	39,7	38,5
Teljes profil	5. ábra	5,1	18	32,7	34,9
Jelenségszerű ábrázolás	6. ábra	–	3	2,8	14,9
2. Mozgás					
A mozgás jelzése nélkül	7. ábra	18,5	4,1	–	–
„Merev” mozgás	8. ábra	77,4	84,4	70,6	55,4
Ízületben mozgó alak	9. ábra	4,1	9,8	25,6	34,8
Mindenütt mozgó alak	10. ábra	–	1,7	3,8	9,8
3. Tér					
Szétszórt	11. ábra	45,2	7	–	–
Egyvonalas sorakoztatás	12. ábra	46,6	51,9	37	23,7
Többvonalas sorakoztatás	13. ábra	0,7	10,8	8,1	15,1
„Kever” látás	14. ábra	7,5	18	40,6	24,8
„Hegyperspektíva”	15. ábra	–	12,3	13,6	31,5
Jelenségszerű ábrázolás	16. ábra	–	–	0,7	4,9
4. Cselekmény					
Töredékes kép	17. ábra	52	3,3	–	–
Elbeszélő szalagkép	18. ábra	45,1	53,2	40,6	27,8
Folyamatos elbeszélő	19. ábra	2,9	28,9	30,5	41,2
„Hangulati kép”	20. ábra	–	14,6	28,9	31

Paál elméletét vette alapul Pataky Gabriella is (2017), amikor a mozgásábrázolás eredményei bizonyultak a legígéretesebbnek, ezért, folytatva a kutatási előzményeket, saját vizsgálatom is a mozgásábrázolást fogja Paál elméletéhez viszonyítva vizsgálni. További szempont, amiért csak ezen egy területtel foglalkozom, a dolgozat terjedelme, illetve a dolgozatban bemutatandó munkámmal további kutatási célokat szeretnék kitűzni ebben a témában.

2. Gyermekkori vizuális ábrázolások vizsgálata Paál elméletének tükrében

a) Amiről a gyermekrajzok beszélnek

Mivel a kutatásomat óvodára is kiterjesztettem, elengedhetetlen, hogy szakirodalmi jártasságot szerezzek ebből az életkorból is. Tihanyiné Vályi Zsuzsanna, „Amiről a gyermekrajzok beszélnek” című könyvét vettem alapul (Tihanyiné, 2009), amelyben három fejlődéslélektani korszakot különböztet meg (Widlöcher, 1984, idézi: Tihanyiné, 2009).

A firkakorszak 1-3 éves korra jellemző, a mozgás és nyomhagyás öröme motiválja a gyermeket. A ritmikus műveleteket, játékokat, dalokat, mondókákat, verseket szeretik ebben az életszakaszban. Megtanulnak fogni, megismerik az eszközöket. A firkakorszak vége abban jelenik meg, amikor a gyermekben megjelenik az ábrázolás szándéka. Általában 5 éves kor körül kezd csökkenni a firkálók aránya (Mérei, 1981, idézi: Tihanyiné, 2009).

Képzetszerű ábrázolás: képzelet dominál az alkotáskor, sokszínű kompozíciós ábrázolás, a rajzi készségek csúcspontja, szimbolikus és képzelet vezérelt gondolkodás hatja át a gyermek munkáit. A rajzokat a képzelet, ösztönesség, spontaneitás jellemzi. „A rajz képi nyelv, amely nagy mértékben individuális, sok mindent elmond az alkotóról, és szándékáról.” (Sehringer, 1999, idézi: Tihanyiné, 2009). Felnőttek számára ez az időszak sokszor érthetetlen, mágikus, zűrzavaros. A gyermek fantáziáját nem korlátozza semmi. A harmadik életév után a látás átveszi a vezető szerepet (Salamon, 1997, idézi: Tihanyiné, 2009). 3-5 év körül a rajzokról már leolvasható a tervezés és tudatosság.

A természetszerű ábrázolás első lépése a kéz csontosodása, amely biológiailag 9-14 éves kor között befejeződik, ami a finommotorikában nagyon fontos állomás. A diák összefüggéseket keres, logikai gondolkodás jellemzi, sokszor elemzi a dolgokat (*Konkrét műveleti szakasz*, Piaget elmélete alapján). Az énfelforrás nyomon követhető a fa ábrázolásának vizsgálatával. 9-10 éves kortól a fa törzsét nem külön ábrázolják a lombkoronától, hanem szoros egységként. A rajzok valósághűek, másol, tervez, vázlatokat készít. Sokat radírozhat a rajzokon, a tökéletességet keresve. A magas önkritika miatt sok diák 12-14 éves korában

felhagy a rajzolással. 15 éves kor körül juthat el a gyermek arra a szintre, hogy egy rajzot akár hetekig rajzol, nem akarja egyetlen alkalommal befejezni. Sok szakértő szerint a tehetség gyorsan felismerhető gyermekkorban, egyfajta átszellemülés jellemezheti, jó kompozícióval, kreatív ötletekkel, átszellemüléssel (Tihanyiné, 2009). Korábbi művészeti tanulmányaimból felidéződött az emlékem, amikor a tervező grafika szakos oktatóm sok év tapasztalata alapján megjegyezte, onnan tudható, hogy egy diák elmélyült az alkotás folyamatában, hogy láthatóvá válik, hogy megszűnt számára az őt körülvevő világ. A fejét jobbra és balra fordítva az alkotásra koncentrál. Ha esetleg érzelmet próbál ábrázolni, gyakran a saját arca is azt az érzelmet tükrözi, persze ő ezt nem veszi észre. Amikor volt lehetőségem megtartani a felméréshez néhány órát, magam is tapasztaltam a jelenséget, amelyet Csíkszentmihályi Mihály *flow-élménynek* nevezett el (Nakamura & Csíkszentmihályi, 2002).

Habár a szakdolgozatomban a továbbiakban nem kívánok kitérni pszichológiai elemzésekre, fontosnak tartom említés szintjén behozni a szinkretizmus fogalmát, a gyermeki gondolkodást a rajzokon. Ez körülbelül 6-7 éves korig jellemző. Például ami a gyermek számára érzelmileg fontos, azt jobban kidolgozza. A testrészeket nem dolgozza ki, de a ruha mintáját igen (Tihanyiné, 2009).

Az egocentrikus gondolkodás 5-7 éves kor körül jelentkezik, ami a gyermek ábrázolását is befolyásolja. Az én házam, az én kutyám és így tovább. Érzelmileg fontos tárgyat, személyt jellemzően felnagyít, kiemel, kidíszít.

Szimbolikus ábrázolás esetében, amely 2-7 éves korig jellemző, a szerepjátékok nagy hangsúlyt kapnak. Történet kerítés a rajzok témájához. 4-5 éves korban a gyerekek arányérzete fejletlen. Ebben korban a kontúrok és kontraszthasználatok erőteljesek. 6 éves kor körül megjelennek a ritmikus jelek a rajzokon, akár ismétlődő formák használatában (Tihanyiné, 2009).

b) Kéry Hedvig vizsgálata (1964)

Kéry Hedvig (Kéry, 1964) a Paál Ákos-féle elmélet alapján a tanulók rajzi képességeinek vizsgálatakor az arányok megfigyelését választotta szempontnak. Százalékos aránnyal jegyezte fel a tanulók eredményeit. Könyvében leírja, hogy a rajzi teljesítmény elemzése bár egyszerű gondolatnak hangzik, valójában roppant bonyolult és sok összetevős feladat. Szerepet játszanak a látás, memória és egyéb kognitív tényezők is, amiért a szakértők képességgként definiálják (Kárpáti, 2003).

A vizsgálatot négy nagy csoportra strukturálták. Eredményként arra jutottak, hogy a fiúk térábrázolásban és térlátásban jobb eredményeket érnek el a lányoknál. (Kéry, 1964) A

pszichomotoros összetevők alpontra szenzoros és motoros képességek, szem-kéz és mozgáskoordináció tartozik ebbe a körbe. A térszemlélethez a forma- és alakkonstancia érzékelését, a különböző transzformációk, nyújtás, tükrözést csoportosították. A rajzi képességnek az iskolai oktatás során tervszerűen kialakított elemei elsősorban a műszakirajz-alapismeretek és készségek. Esztétikai képességek szempontjából a rajzokat esztétikum alapján is lehet vizsgálni. Azt viszont, hogy mit tekintünk esztétikusnak, ellentmondásos, relatív. Esztétikum fogalmában elgondolkodtató kérdés, hogy mi a szép mi a csúnya? Egyenes vonalú műszaki rajz, vagy görbe vonalú szabadkézi rajz? (Csapó & Varsányi, 1995).

c) Pataky Gabriella vizsgálata (2017)

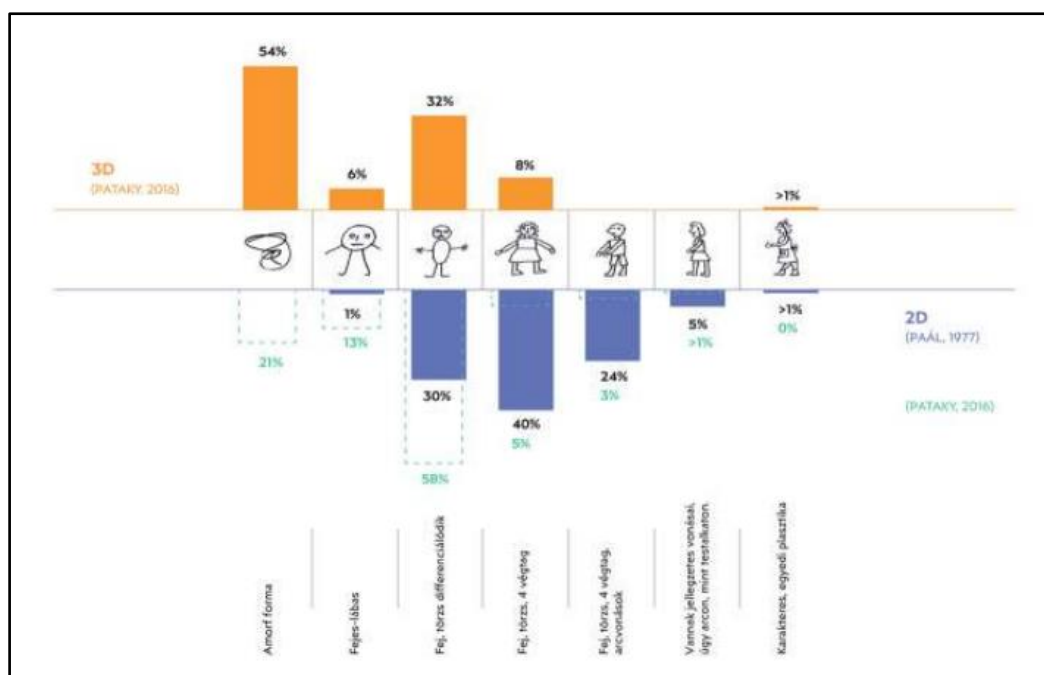
Pataky szerint „A gyermekrajzokkal összevetve a térbeli alkotásokkal foglalkozó szakirodalom, egy-egy önálló kísérletet bemutató publikációt leszámítva, rendkívül ritka.” (Pataky, 2017). A tanulmány az óvodáskorú gyerekek plasztikai, háromdimenziós alkotási kompetenciájukról készült. Egy, az óvodapedagógusok számára is alkalmazható módszert mutat be. Napjainkra jellemző a vizuális jelek alkalmazása, grafikai látványelemek alkalmazása, közlekedési táblák, plakátok, emoji mindennapi használata a digitális világban. A rohamosan fejlődő digitális kultúra miatt nagyon fontos a kora kisgyermekkorú vizuális fejlesztés, a digitális eszközök használatára is hangsúlyt fektetve. A 20. század elején végzett kutatások alapján a pedagógusoknak nincs kidolgozott módszere iskolai keretek között megvalósítható digitális vizuális nevelésre (Mitchell, 1994; Kárpáti, 2001; Bodóczy, 2003; Pataky, 2017). Óvodában és az iskola alsó tagozatán főként a képalkotó feladatok vannak legnagyobb részben, a kreativitást fejlesztő feladatok pedig elenyészőek. Ezeket már eredményekkel is alátámasztották (Pataky, 2012). Online kérdőívekkel a pedagógusok véleménye is erről egyhangú. Pataky mérése a gyerekek mindennapi életében is felhasznált képességeit vizsgálja, mint amilyen a kreativitás, problémamegoldás, eszközhasználat és a tervezés (Pataky, 2017).

Pataky (2017) felmérésében 815 óvoda mintájának elemzése zajlott. A vizsgálat a *Közös Európai Vizuális Műveltség Referenciakeret* (Pataky, 2017; Wagner & Schönau, 2016), (angol nyelven: CEFR VL) kompetenciamodellre támaszkodva, az óvodáskorú gyerekek plasztikai, térbeli alkotása közben mozgósított képességeit vizsgálta a rajzi képességek tükrében (Pataky, 2017). Másfél évszázada kutatják a gyermekrajzok fejlődését sík-kétdimenziós formában. Több grafikai elemzés van, mint plasztikai. Pataky (2017) kutatása szempontjai az alábbiak:

- plasztikai minták során egyértelművé válik a fejlődési szakasz.

- A nagymintának köszönhetően láthatóvá válik a plasztikai képesség fejlesztésének módszerei, és ezáltal ajánlásokat kaphat az intézmény a további megvalósítások, változtatások tekintetében.
- Elméleti és gyakorlati kérdések bemutatása a plasztikai gyakorlatok világában.
- Az *X* és az *Alfa* generáció összehasonlítása, emberábrázolás tekintetében is.

A mérések során a kulcskompetenciák fejlesztése interdiszciplináris, kulcsfontosságú szerepet játszott. A kompetenciamodell fő elemei: az együttműködés, kommunikáció, kreativitás, kritikai gondolkodás, önismeret és a mértékesség. A mérés ezáltal kvantitatív, egyben kvalitatív is. A kutatás első felében kiadott feladatokon keresztül dolgozták fel statisztikai elemzésekkel az eredményeket. Pataky kiemelte, a célkorosztályban meg kell határozni a minimális és az optimális fejlődési szakaszt (Pataky, 2017). Itt látható az összehasonlító ábra (2. ábra).



2. ábra. Generációk összehasonlítása (Pataky, 2017).

d) Gaul-Ács Ágnes és Kárpáti Andrea vizsgálata (2018)

Az alább bemutatandó kutatás a 3-6 éves korosztályban történt. Gaul-Ács Ágnes és Kárpáti Andrea (2018) szerint a 20. század első felében gyerekek képi ábrázolását a szerzők *gyermekművészetként* (a szakirodalom angol nyelven: *child art*; német nyelven: *Kinderkunst*; francia nyelven: *l'art enfantine* *definíciókat használja*) jelölték, a rajzi fejlődést korszakokra osztható lineáris folyamatként értelmezték (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018).

A rajzfejlődési paradigma szerint a 3-6 éves korszak a firkától a formáig való eljutás szakasza. Kezdetben a térábrázolás egy biztos ponton alapul, mely egy alapvonalra elhelyezett figurákat jelent. Később párhuzamos vonalakra tér át az ábrázolás. A színhasználat eszközfüggő. A szerzők szerint vizsgálatkor célszerűbb az egységes eszközhasználat ajánlása. A vizsgálat eredményei szerint jellemző az érzelmek ábrázolása gyermekeknél, míg a rajzolás célja a kifejezés, a leképzés még nem akaratlagos és nem tudatos (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018).

A vizuális képességek fejlődését a személyiségfejlődéssel összekapcsoló, organikus fejlődésemélet szerint a grafikus ábrázolás nem köthető egyértelműen határolt életkori szakaszokhoz és nem is lineáris, tehát a gyermekek minden fejlődési szakaszban visszanyúlhatnak korábbi ábrázolásmódjainkhoz (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018).

Nem lehet egy-egy korszakot megfelelőnek, vagy nem megfelelőnek minősíteni, értékelni csak úgy lehet az ilyen felmérések esetében, hogy akkor már lassú a vizuális, grafikai fejlődése, ha a gyermek kétévesen nem firkál, hatévesen nem rajzol felismerhető szimbólumokat. Ez jelezheti, hogy a finommotorikus képességei nem megfelelőek az íráskészség elkezdéséhez vagy elsajátításához (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018). Azt, hogy valaki a művészetben tehetséges lesz-e, a kamaszkor dönti el (Kárpáti, 2005; Gaul-Ács & Kárpáti, 2018).

Az empirikus vizsgálat és a minta jellemzői alapján hasonló úton indultam el én is a mintavételek kezdetén. A képi környezet gazdagodásával, mesékkel, a televízióval és digitális eszközök használatával rohamosan változik a gyerekek vizuális közlése, ábrázolása. A szakirodalmi rajzfejlődési szakaszok már csak kis mértékben alkalmazhatóak a rajzok jellemzésére. Gaul-Ács és Kárpáti (2018) vizsgálata feltételezi, hogy a digitális korszak nyújtotta lehetőségek nem rontottak a gyerekek rajzi kifejezésén, ugyanolyanok, vagy jobbak, mint ezelőtt. 2014-2015 között zajló vizsgálatban 10 óvoda, 411 fő vett részt. Helyszíni feljegyzések esetén kvalitatív értékelés is volt. A legidősebb gyermek majdnem hét, a legkisebb még nem volt hároméves. Vizsgálati a minta átlagéletkorát is figyelembe vették (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018).

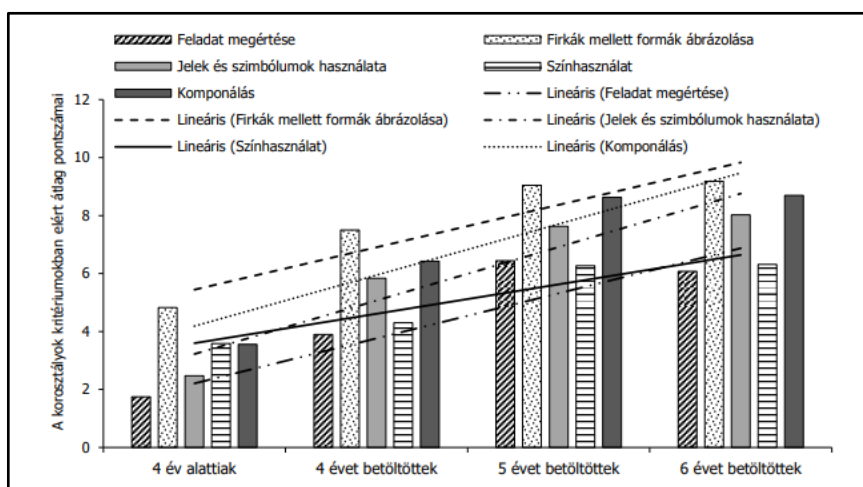
A feladat három turnusban zajlott. Képzelt hely rajzolása, szeretem és nem szeretem ruhában ábrázold saját magad, végül egy térkép feladat következett (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018). Az értékelés szempontjai 5-6 fokú skálán történtek, témára bontva az alábbi táblázat szerint (2-3. táblázatok).

3. táblázat. Az emberábrázolás kritériumai (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018)

		0	1	2	3	4	5	6
6.	Differenciáltság							
6.1	Az egész figurán	Nincs végtag	Csak karok vagy lábak	Minden végtag	Kézfej	Kézfej + ujjak	Lábfej (esetleg lábujjak)	
6.2	Fejen vannak-e részletek	Nincsenek szemek	Szemek és/vagy száj	Szemek, száj és haj	Orr	Fül	Nyak	Szempilla vagy egyéb arcszőrzet
7.	Arányosság							
7.1	Fej és test	Nem ábrázol arányokat	Kezdetleges	Szubjektív	Részleteiben élethű arányok jelennek meg	Élethű arányok		
7.2	Test és végtagok	Nem ábrázol arányokat	Kezdetleges	Szubjektív	Részleteiben élethű arányok jelennek meg	Élethű arányok		
8.	Emberábrázolási típus							
		Firka	Fejes-lábas típus	Vonalas séma	Körvonalas séma	Jelenség-szerű, élethű ábrázolás		

4. táblázat. Az emberábrázolás kritériumai (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018)

		0	1	2	3	4	5	6
9.	Mozgásábrázolási típus							
		Mozgásjelzés nélkül	Egy mozgó végtag vagy törzs	Ízületben mozgó alak (két mozgó végtag vagy törzs)	Mindenütt mozgó alak (három vagy több mozgó végtag és/vagy törzs)	Élethű mozdulat ábrázolása		
10.	Térbeliség (plasztikusság) megjelenítése	Differenciálatlan kör vagy lengőfirka	Nem felismerhető formakezdemény	Differenciált, de nem felismerhető emberalak	Felismerhető, kezdetleges emberalak	Felismerhető, differenciált ember		



3. ábra. A vizsgálat eredményei. A korcsoportok teljesítménye az alapkritériumokban (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018).

A vizsgálat fontos eredménye, hogy az idősebb gyerekek esetében magyarázat nélkül megérthető a rajz. A fiúk esetében hangsúlyosabb a szerkezet. A média hatása megjelent, televízióban és moziban látható mesefigurák ábrázolásával. Fiúk esetében *Pókember*, lányok esetében *Jégvarázs* nagy százalékban. Színhasználatban hasonlított leginkább a mesés karakterre, a forma leképzése azonban nem volt megfigyelhető. Gaul-Ács és Kárpáti szerint a tudatos komponálás négyéves korban megjelenik, mely azt igazolja, hogy a hároméves korban elkezdődött formák ábrázolása után gyors a rajzfejlődés (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018). Az eredmények százalékos arányban lettek feljegyezve (3. ábra).

A felmérés alapján a négyéves kor elég vízvonal az a grafikus fejlődést tekintve (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018). A rajzi képességek fejlesztése sokat határoz majd meg később az írás tanulásában. A szerzők kihangsúlyozták, hogy a pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogyan motiválják a gyerekeket a rajzolásra. Ahogyan Székácsné Vida Mária is kiemelte, a szabad rajzolás, firkálás hatásosabb a kreativitás szempontjából, mint a másolás (Székácsné, 1982). A média hatása abban is fellelhető, hogy a feladat során a gyerekek harmada használt saját tervezésű szimbólumot, míg a csoport másik fele ismert formákkal, mesehősökkel dolgozott (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018).

3. Digitális eszközhasználaton alapuló felmérések

Egy Ausztráliai térségben olyan tanulmány készült, amely 14 képzőművészeti tanárt kérdeztek meg a vizuális nevelésben történő IKT eszköz alkalmazásáról (Phelps & Maddison, 2008). A kutatásom szempontjából ez fontos, hiszen magam is végzek felmérést pedagógusok véleménye alapján is. Mind személyes és szakmai véleményüket feljegyezték különböző szempontok alapján, többek között, hogy észlelnek-e disszonanciát az IKT és a művészetek között, illetve, hogy milyen problémákkal kell szembesülniük a rajzórakon. Phelps és Maddison (2008) arra is rákérdezett, hogyan viszonyulnak a pedagógusok a digitális eszközök alkalmazásához. A nemzetközi iskolákban (UNESCO, 2002; Jamieson-Proctor, Burnett, Finger & Watson, 2006) a digitális eszközök használata prioritássá vált. A kutatást a 7-10. évfolyamon végezték. Az IKT eszközök használata és létrejötte hatalmas lehetőséget kínált a vizuális kompetenciák újragondolásához és fejlesztéséhez (Phelps & Maddison, 2008). Kevés kutatás szól azonban a rajzfejlődések vizsgálatáról és a digitális eszközök ilyen jellegű használatának eredményességeiről, azonban néhány tanár elmondása alapján, habár elsajátította a digitális kompetenciákat, alkalmazni mégis csak korlátozottan tudják. Középiskolákban alkalmazva az IKT eszközöket támogatja a kreativitást (Phelps & Maddison, 2008). Kiterjeszti a lehetőségeket, nem csak festés, zsírkréta, ceruza használata a releváns, ez sokszor unalmas a

diákok számára (Stankiewicz, 2004; Phelps & Maddison, 2008). Az IKT eszközök használata segítségül lehet a tervezésben, és a művészi döntéshozatalban, új lehetőséget és teret ad a tanuláshoz. A hibákat könnyen lehet korrigálni, ami csökkenti a tanulók szorongását az alkotás folyamatában (Phelps & Maddison, 2008).

„A rajz-és festőszoftverek, digitális álló és videókamerák, elektronikus portfóliók, szkennerek, színes lézernyomtatók, mintavevők és hangkeverők, képmanipulációk, videószerkesztés, 3D-s animáció, internet-és weboldalszerkesztés, egyaránt szerepet játszhatnak a tanulók művészi kifejezésének támogatásában.” (Ashford, 2002; Brown, 2002; Neylon, 1996; Taylor, 1999, idézi: Phelps & Maddison, 2008).

A vizuális és a művészeti oktatásnak fontos szerepe abban van, hogy a tanulókat minél inkább a társadalom vizuálisan művelt tagjává neveljék, amely ezáltal a vizuális közlésre érzékeny és kritikus gondolkodású felnőttekké. Kutatások bizonyították, hogy sok pedagógus a művészeti hiedelmei miatt nem képes alkalmazni a digitális eszközöket a tanórákon. Nem megszokott, vagy körülményes (Phelps & Maddison, 2008). Több pedagógus véleménye szerint a technológia könnyen elvonhatja a diákok figyelmét, mások szerint inspirációt ad.

Egyik kérdés volt Phelps és Maddison (2008) kutatása során, hogy érzékelnek-e a tanárok disszonanciát az IKT és maga a művészet között. Egyik tanulmány sem mondja ki ezt konkrétan, azonban a megkérdezett pedagógusok sokszor vonakodtak, vagy nem voltak biztosak a válaszadásban, nem voltak meggyőződve teljes mértékben az eredményességről. A digitális munka önmagában nem művészeti forma. „A technológia megkönnyíti a művészet megjelenését, de nem igényel szakértelmet.” Az egyik tanár beszámolója alapján. „A másolás nem önálló munkára vall, nem műalkotás.” Néhány pedagógus a digitális művészetet ridegnek, hidegnek tekintette. Azt is elmondták, számos tanulónál a digitális eszköz elnyomta a hagyományos eszközök használatát a művészetben, vagy éppen fordítva. Háttérbe szorítva ezzel a kreativitást is. Sok tanár pánikba esett a digitális eszköz megtanulásától. „Mint horgony a nyakam körül.” Ijesztő és hatalmas dolognak gondolják. Mindezek alapján a szerzők úgy gondolják, hogy a tanároknak nem kapnak megfelelő alaptudást, akár egy fénymásoló használatához sem, azaz az IKT kompetenciáik komoly fejlesztésre szorulnak. Néhányan elmondták, sokszor a diákok jártasabbak az IKT eszközök világában, mint a pedagógusok, ami szintén kudarc élményt jelent a tanároknak. „Én tanulok sokszor a diákoktól.” Egyik megkérdezett pedagógus elmondása alapján (Phelps & Maddison, 2008).

4. Gaul-Ács és Kárpáti a digitális eszközhasználatról a vizuális kultúra oktatásában

A képi kommunikáció a digitális térben, mint a tanítást és a tanulást támogató eszköz felhasználási és megjelenési területei szintén változatosak lehetnek (Gaul-Ács & Kárpáti, 2019). A tanár-diák viszonyt alapjaiban változtatta meg a virtuális valóság megjelenése és pedagógiai felhasználása, vagyis a közösségi média. Ez a folyamat napjainkban is zajlik, iránya és hatása nehezen megjósolható.

A digitális média, eszközök jelenléte vagy hiánya jellemezheti az intézmény sikerességét. A fotózás és filmezés beépítése az oktatásba számos előnnyel járhat. Ehhez a minimális eszköz szükség a fényképezőgép és kamera. A mai világban telefon már szinte minden gyereknek van, amellyel az esetleges eszközhiány kiküszöbölhető. Minőségben természetesen a tükörreflexes gépek jobbak, de az oktatás célját ez sem gátolja meg. A fotózás feltételei házilag is elkészíthető, lepedő, tükör, lámpa. Intézményen belül szükség van továbbá számítógépre és fényképszerkesztő programra (Gaul-Ács & Kárpáti, 2019).

Az ilyen jellegű feladatok sokkal több kreativitást hordozhatnak magukban, mint alapvetően egy vizuális órán megoldott projekt feladat. A diákok számára is érdekesebb, vonzóbb lesz tőle bármelyik tantárgy, ha digitális eszköz alkalmazására teret ad a pedagógus (Gaul-Ács & Kárpáti, 2019).

II. A kutatás célja, a hipotézisek ismertetése

Szakedolgozatomban arra keresem a választ, hogy a digitális korszakban felnövő generációk milyen vizuális kompetenciákkal rendelkeznek a Paál Ákos-féle rajzfejlődés modell szempontjai alapján, specializálódva a mozgásábrázolás területére. Érdekel, hogyan teljesítenek a rajzórák alkalmával manuális és digitális eszközhasználattal az eltérő vizuális kompetenciákkal rendelkező tanulók. Kutatásomban feltárom a mozgásábrázolás tekintetében az esetleges különbségeket életkorok, nemek és településtípusok összehasonlítása által, valamint összehasonlító elemzést végzek a digitális és a hagyományos képalkotó eljárással készült alkotások között.

Kutatásomban pedagógusok véleményét kérem a modern világ által felkínált lehetőségekről a vizuális tárgyak oktatásában és ezek szükségességéről. Továbbá érdekel a pedagógusok vizuális attitűdje, a tanórákon alkalmazott módszerük és háttérismeretük Paál Ákos rajzfejlődéelméletét illetően.

Szakedolgozatom gondolatokat indíthat el a pedagógusok digitális kompetenciáinak fejlesztéséhez, illetve az intézmények IKT eszközötárának bővítési szükségességéről. Továbbá a pedagógusképzésben Paál Ákos elméletének relevanciájáról is írni fogok pedagógusok véleménye alapján. Feltételezem, a digitális világ a képzelőerőre és a gyerekek vizuális ábrázolására is erőteljes befolyással van.

1. A kutatás relevanciája

Magyarországi nagymintavétel alapján (Pataky, 2017), amit (Deszpot, 2005) szerkesztett tovább Paál kutatása és szempontjai alapján, végzett kutatásában azt választotta, hogy az óvodás gyermekek ábrázolják magukat rajzban azzal a személlyel, akivel aznap eljöttek az intézménybe. Kutatásában hasonlóképpen, mint az én kutatásomban azt vizsgálta, mennyire térnek el a mai gyermekek karakterisztikumai a hetvenes években történt vizsgálat óta. Eredményképpen azt láthattuk a mai gyerekek lemaradást prezentáltak az előző generációhoz képest ember, mozgás, tér és cselekményábrázolásban is (2. ábra). A kutatásom ezen elméletet is alátámasztva gondolatokat vethet fel a vizuális tárgy oktatásához mind a pedagógusképzés, és az általános iskolai oktatás szemszögéből. Felmerülhet a kérdés, hogy esetleg Paál (1970) szempontjai a mai generáció értékeléséhez már időt múlt és szükség lenne új szempontrendszer felállításához. Illetve a digitális korszak adottságai milyen irányban befolyásolják a felállított szempontokat a gyerekek rajzfejlődésében. Habár bizonyítottnak tűnik, hogy dönti el a tehetséget (Kárpáti, 2005), esetleg újabb kutatási gondolatokat indíthatna el a szakedolgozatom,

hogy a mozgásábrázolás kezdeti stációi alkalmasak lennének a korai tehetség szűréséhez, amely által megindulhatnak tehetséggondozói folyamatok általános iskolai keretek között.

2. Hipotézisek ismertetése

A szakirodalmak áttekintése és feldolgozása után a következő hipotéziseket állítottam fel.

Hipotézisek
H1: A fiúk jobban teljesítenek a vizuális mozgásábrázolás tekintetében, mint a lányok.
H2: Falusi iskolában a gyerekek digitális és vizuális kompetenciái kevésbé eredményesek, hatékonyabbak, mint városi iskolában.
H3: A gyermekek rajzfejlődésében Paál Ákos gyermekrajzkutatása óta változás lelhető fel a digitalizáció és a média befolyásoltság hatására mozgásábrázolás tekintetében.
H4: A kiemelkedő rajzkészségekkel rendelkező diák gyengébb teljesítményt mutat digitális eszközön való rajzoláskor, mint manuálisan.
H5: Gyengébb rajzi kompetenciákkal rendelkező diák esetében jelentős javulás észlelhető a digitálisan képzett rajzoknál, mint manuálisan készített munkákon.
H6: A rajzok többsége befejezett a rendelkezésre álló 45 perces tanórával.
H7: A tanulók alkotásain fellelhető a digitális befolyásoltság a karakterek ábrázolásánál.
H8: Paál Ákos szempontjai alkalmasak a korai tehetség megállapításához.
H9: A pedagógusok szívesen alkalmazznak digitális eszközöket a vizuális tárgyak oktatása során.

III. A kutatómunka bemutatása

1. A felmérés előkészületei

A felmérésben két általános iskola vett részt. Az egyik településtípus szerint falusi általános iskola, amely állami fenntartású intézmény. A hely közel esik lakóhelyemhez, ezért is választottam többek között ezt az intézményt, másrészt pedig régen ide jártam gyermekként, így személyesen is ismertem az intézményvezetőt, aki örömmel engedélyezte kérésemet és mindenben támogatott. Ebben az iskolában hagyományos keretek között zajlik az oktatás, nem hangsúlyos a művészet oktatása.

A településtípus szerinti városi intézmény kötelező gyakorlatom helyszínéként optimális lehetőség volt a felméréshez, ezáltal jött az ötletem, hogy a szakdolgozatomban kitérek egy összehasonlító elemzésre is a két településtípus esetében. Mivel csak egy-egy iskolát hasonlítok össze e szempont szerint is, így nem vontam le messzemenő következtéseket. Az iskolának különlegessége, hogy református értékeket képvisel, egyházi fenntartású intézmény. Kérésemre itt is engedélyt kaptam az intézményvezetőtől. Azonban a felmérés feltétele a teljes anonimitás volt mindkét fél részéről, így ennek maximálisan eleget téve nem említem név szerint a továbbiakban sem az intézményeket, sem a résztvevő diákok nevét. A vizuális tárgyak oktatása hasonlóan az falusi intézményhez, az általánosság keretében zajlik.

Az intézményvezetőkkel történő konzultáció után felkerestem az érintett osztályok osztályfőnökeit, akiktől szintén engedélyt kértem és tájékoztattam őket a felmérés menetéről. A mintavételt egy megelőző szülői beleegyező nyilatkozat előzte meg, amely ilyenkor minden esetben kötelező, mert kiskorúakkal történő felmérés esetében a törvényes képviselő engedélye szükséges. Pataky (2017) vizsgálatához hasonlóan, a szülők beleegyező nyilatkozatot töltöttek ki. A munkákat fotók készítése által dokumentáltam, így biztosítva a teljes anonimitást a felmérés során (Pataky, 2017). A nyilatkozat szerkesztésénél a listás megoldást alkalmaztam, azt gondolva könnyebb megoldás lesz a pedagógusok számára, ha egy papíron az összes szülő aláírásával nyilatkozik. Sajnos utólag hasznosabb megoldás lett volna, ha minden gyermek egyesével kinyomtatott verziót kap, amit a szülővel otthon aláírat és visszahozza az osztályfőnöknek. A pedagógusok elmondták, hogy több szülő a koronavírus járvány óta már nem megy be az intézménybe, mert akkor tilos volt a vírus terjedésének a megakadályozása érdekében, így megszokták, hogy gyermekük kísétál az iskolából és kint várják meg őket. Ezáltal nehezen tudták megszerezni a pedagógusok az aláírásokat. Az aláírásokat tartalmazó dokumentumot a pedagógusok részére szántam az intézményvezetők kérésére, az anonimitás

érdekében a lapot nem vittem el az intézményből. Megkértem az osztályfőnököket, csoportvezetőket, hogy azon gyermekek munkáit, akiknél a szülő, vagy gondviselő nem adta beleegyezését, ne adják rendelkezésemre. A felmérés alatt két tanuló esetében történt ez. A foglalkozást, tanórát levezette a tanító, de azt a két munkát nem adta át. A *Melléletek* részben látható a szerkesztett nyilatkozat (1. melléklet).

2. Témaválasztás indoklása

Számomra nem volt kérdés, hogy rajzolt mintákat fogok gyűjteni, tehát kvantitatív kutatást szerettem volna végezni. Ennek oka, hogy ceruza és lap minden gyermek esetében szükséges eszköz, tehát a leghamarabb elérhető. A rajzolás legjobban kivitelezhető a rajzórák keretében, mert a gyermek ismeri a technikát, önállóan képes dolgozni, nem igényel plusz költséget a szülőknek sem. Formai követelmény szempontjából annyit kértem a pedagógusoktól, hogy az alkotások A/4-es fementes, műszaki rajzlapra készüljenek. Eszközhasználat tekintetében a rajzok elsősorban színesceruzával készüljenek, vonalzó használatát lehetőség szerint kerüljék. A kép fekvő helyzetben legyen az elemzés könnyebbé érdekében.

A témaválasztáshoz több gondolkodási időre volt szükségem. A szakirodalomban a felméréseknél többféle megoldás is található. Például, Gaul-Ács Ágnes és Kárpáti Andrea (2018) óvodai felmérései alkalmával, a leírtak alapján a képi környezet gazdagodásával, mesékkel, a televízióval és digitális eszközök használatával rohamosan változik a gyerekek vizuális közlése, ábrázolása. A szakirodalmi rajzfejlődési szakaszok már csak kis mértékben alkalmazhatóak a rajzok jellemzésére. Gaul-Ács Ágnes és Kárpáti (2018) vizsgálata feltételezi, hogy a digitális korszak nyújtotta lehetőségek nem rontottak a gyerekek rajzi kifejezésén, ugyanolyanok, vagy jobbak, mint ezelőtt. Egy 2014-2015 között zajló vizsgálatban 10 óvoda (411 fő). vett részt. Helyszíni feljegyzések esetén kvalitatív értékelés volt. Témának itt többféle témát választottak. Kedvenc és nem kedvenc ruhán rajzold le magad, illetve egy képzelte térkép ábrázolása (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018).

Mivel az a konkrét elképzelésem volt a vizsgálni kívánt területről, engem a mozgás ábrázolása érdekel, az „Ahogyan én sportolok” témára esett a választásom. Célom az volt, hogy a diák mindenképpen emberalakot jelenítsen meg a rajzon, amely mozgást végez, megjelenjen rajta a dinamikus érzékeltetése. A mai világunkban azt tapasztalom a mindennapos testnevelés bevezetésével és a szélesválasztékú szakkörök, tömegsportolás lehetőségével nőtt a gyermekek mozgás iránti vágya, érdeklődése. Rengetegen járnak iskolán kívüli mozgásos órákra, tevékenységekre. Két osztályban volt lehetőségem megtartani, felvezetni a rajzórát, ekkor tettem fel a kérdést, amely arra kérdezett rá, hogy „Ki jár esetleg sportolni iskolán kívül például egyesületben?”. A városi iskolában 22 diákból 21 jelentkező volt, ők heti

rendszerességgel járnak edzésekre. Közkedvelt sportok, ami a rajzokból is látható: labdarúgás, úszás, tánc, lovaglás. Tehát a sport fogalma a 21. századi gyermek számára nem idegen, már óvodások körében sem, ezért könnyen tudtak azonosulni az adott témával. Illetve, ha a gyermek nem jár sportolni, az sem baj, ebben az esetben azt kértük, ábrázolja magát testnevelés óra közben. Ezzel kizártuk, hogy a gyermek motivációja a rajzoláskor elveszen.

3. Előkészületek a felmérés elindítása előtt

A témaválasztás után megfogalmaztam a pedagógusoknak szánt feladatléírást és eljuttattam számukra (2. melléklet). Felajánlottam, hogy amennyiben eszközre szükség van, akár lap, színes ceruza, természetesen biztosítom a résztvevő osztályok számára. Erre egyik csoport esetében sem volt szükség, rendelkezésükre álltak.

4. A mintavétel folyamata

Szinte mindegyik osztály és csoport esetében nem volt lehetőségem megtartani az órát, mert nappali képzés mellett az időm korlátozott volt, kivéve két osztályt, ahol mérőbiztosként magam vezettem le az órát. Ekkor azt tapasztaltam meg igazán azt, hogy a diákok élvezettel készítették a munkát. Könnyű volt számukra a téma, nem voltak feszélyezettek. Vonalzót szívesen használtak volna, azonban kértem, hogy mellőzzék. A témaválasztásban, ábrázolásban nem segítettem, nem adtam irányadó választ, dicsérettel azonban motiváltam őket. A pedagógusok a kódot felírták a rajzokra és osztályzás után átadták a munkákat. Ezeket külön mappában gyűjtöttem és rendszereztem. A mintavétel folyamata megközelítőleg két hónapot vett igénybe. A városi intézmény esetében egyetlen pedagógus volt, aki nem vállalta a felmérést, ezért a második évfolyam munkái ebben az esetben nem értékelhető.

Gondolatom először az volt, hogy minden osztályban kérni fogok egy ismételt rajzos foglalkozást, informatikai keretek között megvalósítva: ugyanezt a témát feldolgozva alkossanak a gyermekek képet digitális eszköz használatával. Akkor vettem el ezt az ötletemet, amikor szembesültem azzal, hogy a diákoknak a legtöbb esetben negyedik osztálytól már van informatika órájuk. Feltételeztem ugyan, hogy harmadik osztályban a diákok már rendelkeznek elegendő digitális kompetenciával a *Paint* számítógépes program használatához, de az iskolákban a tanterem-és pedagógus jelenlét korlátozottság miatt kivitelezhetetlen volt a plusz óra megtartása. Ezért úgy döntöttem, hogy kizárólag negyedik osztályban fogok ismételt rajzi tevékenységet kérni digitális megvalósítással. Ezt kívánom összehasonlítani a két intézmény esetében. A szerencsének köszönhetően az a helyzet alakult ki, hogy a városi intézményben számítógépen történt a rajzolás, a falusi intézmény esetében pedig a diákok tableteken rajzolhattak, ami egy újabb összehasonlítási, elemzési pontot kínált fel.

5. Mintavételi adatok és az elemzés folyamata

4. táblázat. Mintavételi adatok.

Falusi iskola: 80 mintavétel 1. osztály: 17 rajz 2. osztály: 20 rajz 3. osztály: 20 rajz 4. osztály: 13 => Digitális rajz (Tablet): 10 => 8 összehasonlítható 70 rajz	Városi iskola: 78 mintavétel 1. osztály: 23 2. osztály: - 3. osztály: 22 4. osztály: 21 => Digitális rajz (Számítógép): 12 => 2 összehasonlítható 66 rajz
Összesen 158 rajz elemzése: 136 manuális és 22 digitális rajz. Ebből 10 összehasonlítható.	
Óvoda: 27 rajz Vegyes csoport (mókus, nyuszi): 27	
<u>Mintavétel összesen: 185 rajz</u>	

A manuális és digitális rajzok esetében az, hogy hány mintavételnél lehet összehasonlítást végezni, függ a tanulói hiányzástól, aki hiányzott manuális rajzoláskor, de ott volt a digitálisnál, ebben az esetben nem lehet összehasonlító elemzést végezni, és fordítva, illetve a digitális rajzokon szereplő kódok alapján, a városi iskola esetében a digitális rajzokon két munkán volt feltüntetve azonosító kód.

A rajzokat mappában rendszereztem. Ezután összeszámoltam, majd lejegyzeteltem a mintavételi adatokat. Mindenekelőtt a folyamat megkönnyítése érdekében és az átláthatóság miatt a rajzokról jó minőségű fényképeket készítettem, majd szerkesztés után iskolára és osztályokra csoportosítva *PowerPoint* prezentációba rendszereztem az alkotásokat. A képek mellé odaírtam az azonosító kódot és a gyermek életkorát. Digitális dokumentációval könnyebb volt az elemzés folyamatának kezdete. Volt időm közben minden rajzot megismerni, memorizálni. Sokkal egyszerűbb volt ezáltal a visszakeresés is, hiszen az eredeti rajzok sérülékenyek és nehezebb dolgozni velük. A digitális rajzokat külön vettem, de ahol lehetőség volt összehasonlítani a manuális és digitális munkákat, külön oldalon a kettőt együtt is megjelenítettem egymás mellett. Az óvadás rajzok esetében, ahol volt megjegyzés, azt is a kép mellé jegyzeteltem, hiszen ebben az életkorban fontos szempont a gyermek szóbeli kifejezése a képről, mert a véleménye később megváltozhat. Az óvadás rajzokat mindig abban a

kontextusban elemezhetjük, amit a gyermek rajzolás közben mond, valamint ő maga mondja el mit ábrázolt és miért. Három éves kor ok-okozati összefüggésben ábrázolnak. Legtöbbször pár perc elteltével a gyermek nem ugyanazt fogja mondani, mint előtte. Óvodás korban fontos, hogy a munkájukra elbeszélte gondolatokat is rögzítsük (Pataky, 2017). Ötéves korban nagy szerepe van a rajzhoz gondolt téma körítésének, amelyet játékként fog fel a gyermek. Hajlamos kis idő elteltével mást gondolni bele a rajzába. A gyermek rajzaiban sokszor olyan dolgokra leszünk figyelmesek, amely a beszédükben eddig nem volt jelen. Rajzolás közben is magyarázzák a látottakat. Az első papírra vetett firka csupán a mozgás és nyomhagyás örömeinek az eredménye, olvashatjuk Gerő Zsuzsa soraiban (Gerő, 1974).

Ezután az összes kép és dokumentum esetében biztonsági mentést végeztem egy külső adathordozón. Az elemzés feljegyzéséhez táblázatos megoldást választottam, ahol Paál (1970) elméletéhez híven az alábbi értékelési szempontokat választottam: merev ábrázolás, ízületben mozgó alak, mindenütt mozgó alak, valamint külön rubrikát nyitottam a nem értékelhető elemeknek. Amennyiben a rajzon ízületben mozgó ábrázolást volt megfigyelhető (bár Paál elmélete nem veszi külön), tovább bontottam: könyök, csukló, térdhajlat, kéz és/vagy lábujjak és törzs esetre. Ugyanis azt vettem észre, hogy sok esetben eltérő az ízületben eltérő mozgás ábrázolása, valakinél egyszerre több is megjelenik, amíg másnál csak egy esetben. Szerintem ez utalhat különböző fejlettségi szintre. Ahol az elemzési szempont, feladat (későbbiekben item), a képen teljesült, egyes számmal jelöltem, ahol pedig nem teljesült, nullát írtam. Így a változók csak két értéket vettek fel, azaz dichotómak, ami könnyíti az adatfeldolgozást, valamint megfelelően előkészített alapot nyújt az esetleges, további, matematikai statisztikai elemzésekhez is. Emellett néhány egyéb szempontot is felállítottam a digitális befolyásoltság más irányú vizsgálatához. Miközben a felmérés zajlott, felfigyeltem arra, hogy néhány tanuló esetében erőteljesen megjelenik a média kétség nélküli hatása, ábrázolása. Ezekről a továbbiakban bővebben is írok. További, egyéb elemzési szempontok, amelyek alapján megfigyeltem a rajzokat: geometrikus formákból megrajzolt emberalak, PC játék elemek, rajzfilmes elemek ábrázolása, a rajz befejezettsége, internet/közösségi oldal szimbólumainak megjelenése, szöveg, párbeszéd az alkotásokon, sport ábrázolása szabadtéren, sport ábrázolása teremben. A minta és az adatfeldolgozás kvantitatív jellege lévén az adatokat számszerűsített adatokkal és százalékos eredményekkel értékelem.

IV. Eredmények

1. Óvoda

A kutatásomat kiterjesztettem egy óvodára is. Két vegyescsoporttal készítettem el ugyanezt a feladatot, azonban a Paál-féle szempontok alapján nem tudtam elemezni. A rajzok még a körvonalséma és merev mozgásábrázolást erősítik, egy két esetben azonban megjelent a mozgás kezdeti ábrázolása. Az óvodásoknál nem érezhető a digitális befolyásoltság még az alkotásokon.

Az óvodások rajzain az látható, hogy megfigyelhető a kisebb korosztálynál a firka korszak: amikor a nyomhagyás okoz örömet, a még gyenge a ceruzafogás dominál (4. ábra). Egy ötéves, lány rajzán az látható, hogy merev a mozgás ábrázolása (5. ábra). Két gyermek esetében volt érezhető a mozgás ábrázolása. Egy hétéves fiú esetében a mozgás érezhető a karakteren, amely enyhén bedől, készülve a labda elrúgásához, azonban arcot nem ábrázolt (6. ábra). Egy hétéves, lány pedig a vízbeugrás pillanatát ábrázolta, ahol görbítve jelenítette meg a végtagokat, de nem ízületben mozgással (7. ábra).



4. ábra. 4 éves, lány rajza. Óvoda. „Labda!”



5. ábra. 5 éves, lány rajza. Óvoda. „Barátok.”



6. ábra. 7 éves, fiú rajza. Óvoda. „Focizni szeretek, az pedig ott egy autó.”



7. ábra. 7 éves, lány rajza. Óvoda. „Kosarazom, itt pedig úszok éppen!”

2. Falusi iskola

A gyermekrajzok adatainak feldolgozását és az eredmények ismertetését korcsoportokra bontva ismertetem, ahogyan Paál (1970) is rendszerezte az eredményeket, százalékos arány megadásával. Először a már korábban említett mintavételi adatokkal kezdem az ismertetést, amire a továbbiakban is többször hivatkozni fogok (4. táblázat).

A vizsgálatban összesen 185 alsó tagozaton tanuló vett részt, ebből 70 rajzot a falusi iskolában tanuló diákok munkái képezték, amelyből 8, összehasonlításra alkalmas digitális rajz született. A városi iskolából 66 rajz bizonyult értékelhetőnek, amelyből a digitális rajzokat tekintve csak 2 rajz volt összevethető a manuális rajzokkal. A továbbiakban a falusi és a városi iskolák tanulóinak rajzait elemzem, külön csoportosítva a nemek szerinti teljesítményekre.

a) Első évfolyam

A falusi általános iskola eredményei alapján 17 mintavételből 6 munkán ízületben mozgó, 11 esetében pedig merev ábrázolás jelent meg az alkotásokon. A falusi iskola első évfolyamán tanuló diákok közül 35%-a ábrázolt ízületben mozgó alakot, 65%-uk pedig merev ábrázolási szakasznál tart. Érdekesség, hogy az osztályban egy 8 éves fiú is jár, az ő alkotásán ízületben mozgó az alak, de nem ő teljesített mégsem a legjobban a szempontok alapján.

Pataky (2017) tanulmányában a mozgás ábrázolására kapott ígéretes eredményeket, ezért Paál rajzelemzési szempontjai közül a mozgás megjelenítését vizsgáltam. Pataky (2017) eredményei szerint a mai generáció rosszabbul teljesített mozgás ábrázolás tekintetében is, mint a hetvenes években történt felmérésben résztvevő gyerekek (2. ábra).

A rajzok elemzési szempontjait a digitális-és közösségi platformok megjelenése, valamint a média hatása, révén kiegészítettem további, saját szempontokkal: 1) merev, geometrikus formákból megrajzolt emberalak, 2) PC játék elemek, rajzfilmes elemek megjelenítése, 3) a rajz befejezettsége, 4) internet/közösségi oldal szimbólumainak megjelenítése, 5) szöveg, párbeszéd az alkotásokon, 6) sport ábrázolása szabadtéren, 7) sport ábrázolása teremben.

5. táblázat. A képelemek megjelenítése a mozgás ábrázolásának vonatkozásában az 1. évfolyamon.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Könyök	Fiú	60%	84 %
	Lány	40%	
Csukló	Fiú	100%	17%
	Lány	n.a	
Térdhajlat	Fiú	100%	17%
	Lány	n.a	
Kéz és/vagy lábujjak	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Törzs	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	

Megj.: n.a.=nincs adat.

Az 5. táblázat alapján látható, hogy az ízületben mozgó ábrázolás esetében az elsős gyerekek legnagyobb többsége könyök (5 tanuló, 84%) esetében érzékelteti az elmozdulást, csukló és térdhajlat esetében még kevés rajzon mutatkozik meg. A törzs és az ujjak elmozdulását senki sem érzékeltette. Az eredmények összehasonlítva Paál eredményeivel (1. táblázat) az látható, hogy az első osztályosok 77%-a a merev ábrázolásnál tart, az én kutatásom alapján pedig 65%. Ez az arány kevesebb, mint a hetvenes években történt feljegyzések alapján. Ízületben, vagy mindenütt mozgó alak Paál (1970) eredményei alapján 4%, a vizsgálatom alapján ez az adat 35% az első osztályosok tekintetében, amely több.

6. táblázat. Rajzelemzési szempontrendszer rajzokon megfigyelt gyakran megjelenő attribútumok alapján az 1. évfolyamon.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Merev, geometrikus formákból megrajzolt emberalak	Fiú	57%	41%
	Lány	43%	
PC játék elemek, rajzfilmes elemek megjelenítése	Fiú	100%	24%
	Lány	n.a.	
Befejezettség	Fiú	57%	88%
	Lány	43%	

Internet/közösségi oldal szimbólumainak megjelenítése	Fiú	100%	6%
	Lány	n.a.	
Szöveg, párbeszéd az alkotásokon	Fiú	100%	41%
	Lány	n.a.	
Sport ábrázolása szabadtéren	Fiú	46%	65%
	Lány	54%	
Sport ábrázolása teremben	Fiú	66%	35%
	Lány	43%	

Megj.: n.a.=nincs adat.

A 6. táblázatban látható eredmények arra mutatnak rá, hogy az első osztályosok majdnem fele geometrikus alakzatokból építi fel az emberalakot az alkotásokon. A saját elemzési szempontok esetében azért tettem bele az említett szempontot, mert tapasztalataim szerint már ebben a korosztályban is rengetegen játszanak a *Minecraft* nevezetű játékkal, amelyben kockákból felépített karakterek vannak. A gyerekek ábrázolásában véltem felfedezni esetleges párhuzamot a játékkal. Elemzéskor csak azokat az eseteket regisztráltam, amikor az emberalakban minden testrészben, egyértelműen látható a geometrikus kötöttség. PC játék elemek, rajzfilmes elemek ábrázolása pontnál figyelembe vettem, hogy az alak esetleg mese, vagy állatfigura, esetleg érdekes és jellegzetes színhasználatban felfedezhető utalást is. Az osztály esetében ez többnyire nem volt jellemző. Azonban az esetek 85%-ban a rajz befejezettnek mondható, ami arra következtet, a 6-7 éves korosztály számára elegendő volt az egy tanítási óra. Internet/közösségi oldal szimbólumainak megjelenése nem jellemezte ezt a korosztályt. Az esetek közel 50%-ban megjelent szöveg vagy párbeszéd a rajzokon. Szövegnek számítottam minden olyan ábrát, amelyben betű és/vagy szám megjelent. Ez talán az írás, olvasás tanulásának folyamatával köthető össze, vagy az óvodai közlések szükségessége miatt, ugyanis a gyerek a rajzon mindent szeretne megmagyarázni. A falusi iskolában tanuló elsős diákok több, mint 50%-a ábrázolt sportolást szabadtéren, ami talán a falusi környezettel magyarázható.

A legjobban teljesítő alkotás egy 7 éves fiú esetében volt megfigyelhető, ahol két szempontnál is megjelent az ízületben történő elmozdulás (8. ábra). Megfigyelhető, ahogy a diák mozgást ábrázolt a kézilabdázó alakok könyökénél, illetve csuklójánál. Merev ábrázolás a lábak esetében még látható, de a rajz összességében befejezett. Merev ábrázolás tipikus

ábrázolása látható egy hétéves lány rajzán (9. ábra). Viszont kiemelendő a karaktereknél a színhasználat, amely harmonikus és élénk. Tóth vizsgálata alátámasztotta, hogy a lányok jobban teljesítenek ezen a téren (Tóth, 2017). Kiemelt figyelmet fordítanak egy 6 éves, fiú rajzának, ahol erősen érezhető a digitális játékok befolyása. Mintha az alkotó diák egy játék karaktereit ábrázolná és a karakterek gondolatait, hangulatát a fejük felett megjelenő grafikai ikonokkal szemléltetné. Megtalálhatóak a közösségi oldalak ismert szimbólumai is, mint például a *like* jel. A rajz láthatóan nem befejezett, a felhő félig van kitöltve. Az ábrázolás merev, azonban néhol megjelenik a görbített kar ábrázolása, amely az ízületben mozgás észlelésének előjele. A pálcika emberábrázolás még érződik a végtagok esetében (10. ábra). Egy nyolcéves fiú rajzán is érezhető néhány grafikai elem, például a szövegbuborékban megjelenő fegyver, amely a mesék és a digitális világ befolyásával indokolható (11. ábra).



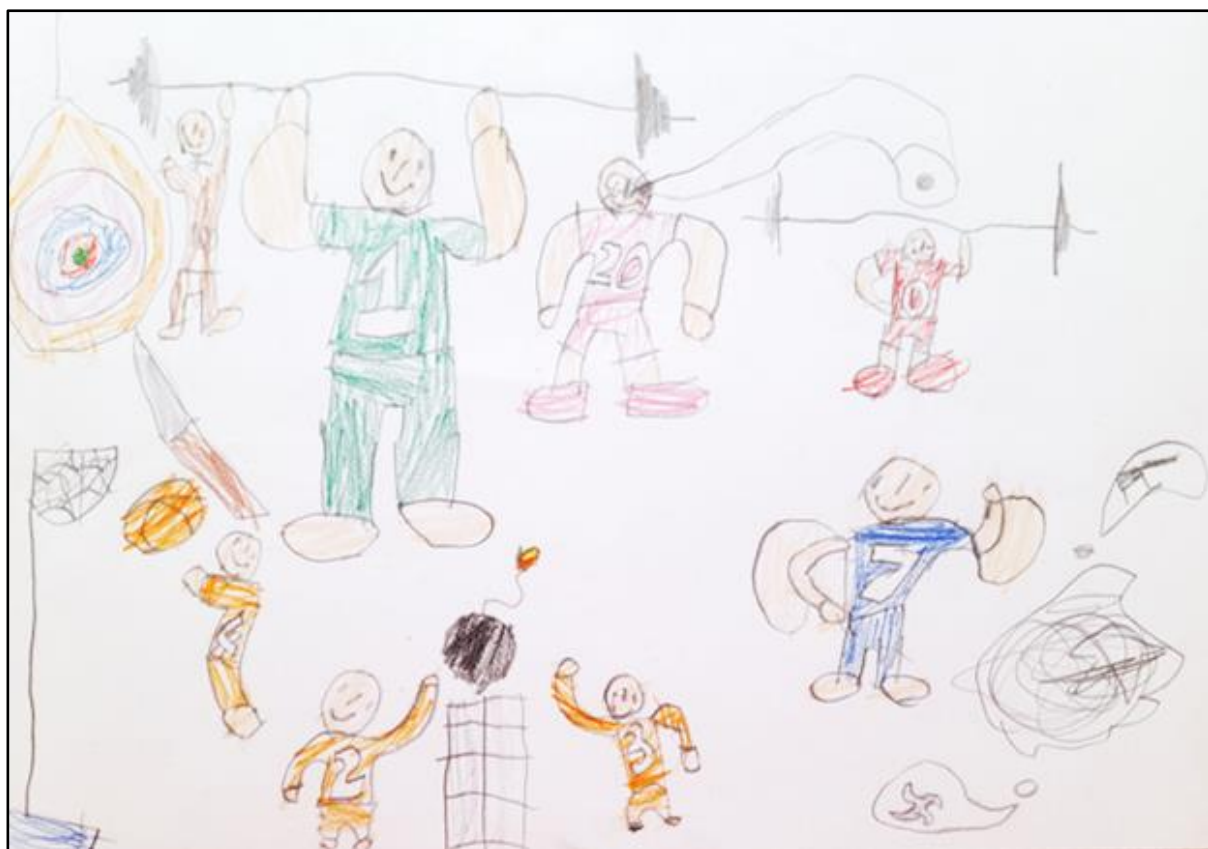
8. ábra. 7 éves, fiú rajza. Falusi iskola.



9. ábra. 7 éves, lány rajza. Falusi iskola.



10. ábra. 6 éves, fiú rajza. Falusi iskola.



11. ábra. 8 éves, fiú rajza. Falusi iskola.

b) Második évfolyam

A falusi iskola második osztályosok eredményeiből az látható, hogy 20 mintavételből 15 tanulónál tapasztalható még merev ábrázolás, ami a másodikosok 75%-a. Paál eredményei alapján ez az adat 84% volt a 7-8 éves korosztályban, amely szintén kevesebb a mai gyerekek esetében. 25%-uk ábrázolt csupán ízületben mozgó alakot, amely Paál kutatása alapján 11% körül volt, amely azt mutatja, a mai gyerekek arányban több ízületben mozgó alakot ábrázolnak (1. ábra).

7. táblázat. A képelemek megjelenítése a mozgás ábrázolásának vonatkozásában a 2. évfolyamon.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Könyök	Fiú	66%	60 %
	Lány	34%	
Csukló	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Térdhajlat	Fiú	75%	80%
	Lány	25%	
Kéz és/vagy lábujjak	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Törzs	Fiú	100%	20%
	Lány	n.a.	

Megj.: n.a. =nincs adat.

Az eredményekből az rajzolódik ki, hogy az ízületben mozgás a tanulók rajzain 80%-ban a térdhajlatnál érvényesül (7. táblázat). Az esetek 60%-ban könyök, és csupán 20%-nál látható a törzs esetében mozgásábrázolás.

8. táblázat. Rajzelemzési szempontrendszer rajzokon megfigyelt gyakran megjelenő attribútumok alapján a 2. évfolyamon.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Merev, geometrikus formákból megrajzolt emberalak	Fiú	100%	15%
	Lány	n.a.	
PC játék elemek, rajzfilmes elemek megjelenítése	Fiú	100%	5%
	Lány	n.a.	

Befejezettség	Fiú	58%	85%
	Lány	42%	
Internet/közösségi oldal szimbólumainak megjelenítése	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Szöveg, párbeszéd az alkotásokon	Fiú	66%	30%
	Lány	34%	
Sport ábrázolása szabadtéren	Fiú	61%	90%
	Lány	39%	
Sport ábrázolása teremben	Fiú	50%	10%
	Lány	50%	

Megj.: n.a. = nincs adat.

A 8. táblázat adatai alapján a gyerekek többsége befejezte 45 perc alatt a rajzot és két tanuló kivételével minden gyermek szabadtéren ábrázolta a mozgást. Internetes és PC játékos befolyásoltság néhány tanulónál jelent meg. A geometrikus formákból megrajzolt emberalakok aránya az elsősökhöz képest csökkent, párbeszéd pedig a csoport 30%-nál volt megfigyelhető.

A legjobban teljesítő tanuló a mozgás ábrázolásában egy nyolcéves fiú, aki labdarúgást ábrázolt több karakterrel. A játékosokon gyönyörűen látszik a játékosok összehangolt mozgása és a futás lendülete. A fiú láthatólag remek megfigyelési képességekkel rendelkezik, több ízületben mozgó item van a karaktereken. A pálya és a játékosok elrendezése azonban hasonlít a videó játékokban megjelenő kompozícióval, például *FIFA* (12. ábra). Merev ábrázolás látható egy nyolcéves, lány mintarajzában, azonban a sportot kifejezően ábrázolta ezzel, a kép pedig színvilágban gazdag. Digitális eszközábrázolás megjelenik, a jobb sarokban ábrázolt kijelzővel (13. ábra).



12. ábra. 8 éves, fiú rajza. Falusi iskola.



13. ábra. 7 éves, lány rajza. Falusi iskola.

c) Harmadik évfolyam

A falusi iskola harmadik osztályosai mintavételeik alapján leírható, hogy 20 mintavételből 17 rajzon merev ábrázolás látható a harmadik osztályosoknál. Ez a tanulók 85%-a, ízületben mozgó alak pedig a tanulók 15%-ra jellemző. Paál (1970) eredményei alapján a harmadik osztályos tanulók 70%-a ábrázolt mereven és 29%-nál jelent meg az ízületben való mozgás. Összehasonlítva, változás tapasztalható, a tanulók több %-a ábrázolt mereven és kevesebbnél jelent meg az ízületben mozgás. Az osztályban nem volt olyan tanuló, akinél egynél több területen megjelent volna az ízületben mozgás. Paál (1970) mérésében a mereven ábrázoló diákok 70%-a volt, ami a mostani gyerekek szempontjából nézve ez jobb teljesítmény volt (1. ábra).

9. táblázat. A képelemek megjelenítése a mozgás ábrázolásának vonatkozásában a 3. évfolyamon.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Könyök	Fiú	50%	67 %
	Lány	50%	
Csukló	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Térdhajlat	Fiú	n.a.	33%
	Lány	100%	
Kéz és/vagy lábujjak	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Törzs	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	

Megj.: n.a.=nincs adat.

Az ízületben mozgást ábrázoló tanulók 67%-a könyök, 33%-a pedig térdhajlatban ábrázolt mozgást (9. táblázat).

10. táblázat. Rajzelemzési szempontrendszer rajzokon megfigyelt gyakran megjelenő attribútumok alapján a 3. évfolyamon.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Merev, geometrikus formákból megrajzolt emberalak	Fiú	71%	35%
	Lány	29%	

PC játék elemek, rajzfilmes elemek megjelenítése	Fiú	n.a.	15%
	Lány	100%	
Befejezettség	Fiú	50%	40%
	Lány	50%	
Internet/közösségi oldal szimbólumainak megjelenítése	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Szöveg, párbeszéd az alkotásokon	Fiú	n.a.	5%
	Lány	100%	
Sport ábrázolása szabadtéren	Fiú	47%	95%
	Lány	53%	
Sport ábrázolása teremben	Fiú	100%	5%
	Lány	n.a.	

Megj.: n.a. = nincs adat.

A harmadikosok 35%-a ábrázolt geometrikus formákból emberalakot, viszont az esetek több, mint felében láthatóvá vált, hogy nem jutott elég idő a rajzok befejezéséhez. Az osztályból egy tanuló kivételével mindenki szabadtéri ábrázolást választott. Nem jellemezte a tanulók rajzait internet és média befolyásoltság, ahogyan szöveg sem jelent meg már a rajzokon úgy, mint a kisebb korosztályok esetében (10. táblázat).

A harmadikosok legjobban teljesítő tanulója egy 10 éves, lány, aki ugyan sok itemben nem ábrázolta a mozgást, csupán könyök esetében, azonban a digitális befolyásoltság érezhető. A 14. ábrán egyértelműen látható, ahogyan a tanuló önmagát egy mesebeli figurával ábrázolta, amely a mostanában felkapott, és ismert *TikTok* felületen elterjedt *Furry* mozgalom (amikor az emberek magukat anime szerű állat jelmezbe öltöztetik és videókat készítenek). Egy kilencéves fiú rajzán érezhető a karakter kidolgozatlansága: nagyon merev ábrázolás jellemzi, a korához képest gyenge teljesítménnyel, rajzi kompetenciákkal (15. ábra). Egy nyolcéves lány rajzán pedig merev ábrázolás látható, bár a karakterek törzsben elfordulnak röplabdázás közben. A karakterek színvilága hasonló egy rajzfilmcsatornán sugárzott meséhez, „Az életem tinirobotként” című sorozathoz (16. ábra).



14. ábra. 10 éves, lány rajza. Falusi iskola.



15. ábra. 9 éves, fiú rajza. Falusi iskola.



16. ábra. 8 éves, lány rajza. Falusi iskola.

d) Negyedik évfolyam

A falusi iskola negyedik osztályos eredményeit nézve 13 mintavétel történt, ebből 6 tanuló merev ábrázolással dolgozott, ami az esetek 46%-a. A csoport több, mint fele 54%-a már ízületben mozgó alakokkal dolgozott. Paál vizsgálata alapján a 9-10 éves korosztály 55%-a merev és 44%-a ízületben mozgó alakot ábrázolt. Összehasonlítva az eredményeket az látható, hogy a mai gyerekek adatai Paál elméletének ellentétjét igazolják. Többen ábrázoltak ízületben mozgó alakot, mint merev ábrázolást a hetvenes évekhez képest.

11. táblázat. A képelemek megjelenítése a mozgás ábrázolásának vonatkozásában a 4. évfolyamon.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Könyök	Fiú	60%	71%
	Lány	40%	
Csukló	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Térdhajlat	Fiú	66%	42%
	Lány	34%	
	Fiú	100%	14%

Kéz és/vagy lábujjak	Lány	n.a.	
Törzs	Fiú	n.a.	42%
	Lány	100%	

Megj.: n.a.=nincs adat.

A tanulók 71%-nál már negyedik osztályban megjelenik a hajlított könyök ábrázolása, térdhajlat 42%-ban, ahogyan a törzs esetében is. Egy tanulónál megjelent az ujjak ízületben történő elmozdulás ábrázolása (11. táblázat).

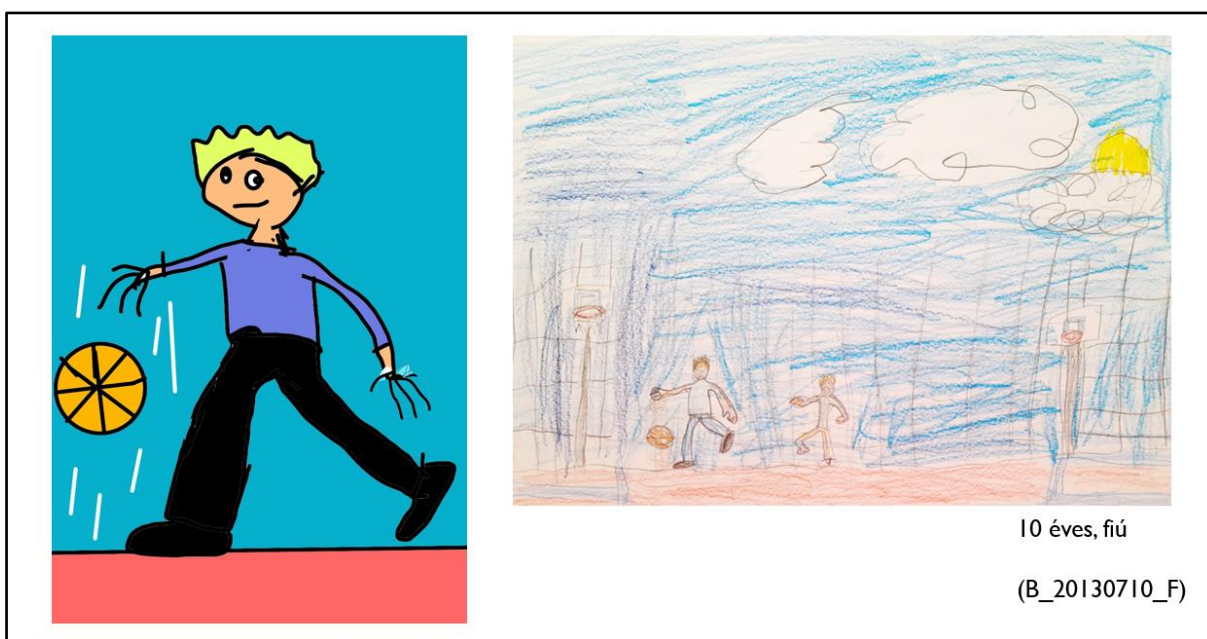
12. táblázat. Rajzelemzési szempontrendszer rajzokon megfigyelt gyakran megjelenő attribútumok alapján a 4. évfolyamon.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Merev, geometrikus formákból megrajzolt emberalak	Fiú	100%	30%
	Lány	n.a.	
PC játék elemek, rajzfilmes elemek megjelenítése	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Befejezettség	Fiú	75%	61%
	Lány	25%	
Internet/közösségi oldal szimbólumainak megjelenítése	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Szöveg, párbeszéd az alkotásokon	Fiú	66%	23%
	Lány	34%	
Sport ábrázolása szabadtéren	Fiú	66%	92%
	Lány	34%	
Sport ábrázolása teremben	Fiú	100%	7%
	Lány	n.a.	

Megj.: n.a.=nincs adat.

Az elemzés alapján a tanulók 30%-a geometrikus formákat használt az emberábrázoláshoz. A tanulók több, mint fele befejezett munkát adott be. 92%-a a sportolást szabadtéren ábrázolta (12. táblázat).

A negyedikeseknél a legjobban teljesítő tanuló egy 10 éves, fiú, akinél a karaktereknél három item esetében is ábrázolt a mozgás. A digitális rajzzal összehasonlítva azt láthatjuk, hogy a karakternél a mozgó itemek száma nem nőtt, azonban a színezés esztétikusabb, a háttér nem csíkos. Ugyanakkor az ujjak kidolgozatlanok a digitális rajzon (17. ábra). Szintén nem tapasztalható változás egy 11 éves, fiú esetében, aki a digitális és manuális képén egyaránt merev mozgást ábrázolt (18. ábra). Egy tízéves lány munkái esetében azt láthatjuk, hogy mereven ugyan, de a manuális rajzán megjelenik a karakter, azonban a digitális rajzolás esetében nem ábrázol emberalakot (19. ábra).



17. ábra. 10 éves, fiú rajza összehasonlítva a digitális munkával. Falusi iskola.



18. ábra. 11 éves, fiú rajza összehasonlítva a digitális munkával. Falusi iskola.



19. ábra. 10 éves, lány rajza összehasonlítva a digitális munkával. Falusi iskola

e) Digitális rajzok elemzése, összehasonlítása

A negyedikesek digitális mintavételből 8 tanulóval tudtunk dolgozni, mert sok tanuló azon a napon hiányzott, illetve az eszközök darabszáma is korlátozott volt. A nyolc rajzból két munka értékelhetetlen, mert nem ábrázoltak embert. Ismételt foglalkozásra nem kaptam lehetőséget. Az alkotások közül négy munka értékelhetetlen, mert nem jelent meg rajta az emberábrázolás. A pedagógus elmondása szerint több tanuló megijedt a digitális eszközön történő emberábrázolástól, mondván, hogy tableten nem tudnak embert rajzolni. A további hat munka esetében olyan diákokkal dolgoztunk, akik előtte elkészítették a manuális rajzot is, így az eredmények összehasonlíthatóak. Azoknál a tanulóknál, akiknél összehasonlító elemzést tudtam végezni, amelyet a 13. táblázatban összegezve értékeltem. A felmérés további munkái itt láthatóak (20-24. ábrák).



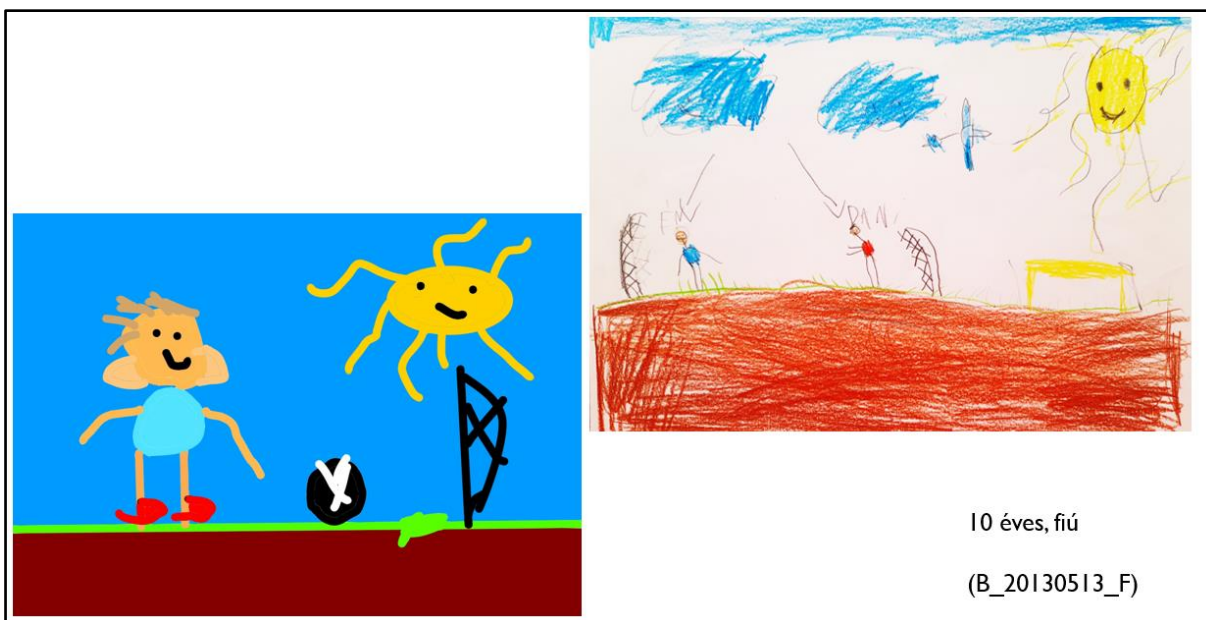
20. ábra. 10 éves, lány rajza összehasonlítva a digitális munkával. Falusi iskola



21. ábra. 10 éves, fiú rajza összehasonlítva a digitális munkával. Falusi iskola



22. ábra. 11 éves, fiú rajza összehasonlítva a digitális munkával. Falusi iskola



23. ábra. 10 éves, fiú rajza összehasonlítva a digitális munkával. Falusi iskola



24. ábra. 10 éves, fiú rajza összehasonlítva a digitális munkával. Falusi iskola

13. táblázat. Digitális és manuális rajzok összehasonlítása.

Tanulói azonosító	Életk or	Nem	Munkaforma	Merev ábrázolás	Ízületben mozgó alak	Ízületben mozgó itemek száma	A rajz befejeze tt
B_20130710_ F	10 év	fiú	manuális	nem	igen	3	igen
			digitális	nem	igen	2	igen
B_20120928_ F	11 év	fiú	manuális	igen	nem	n.a.	igen
			digitális	igen	nem	n.a.	igen
B_20130513_ F	10 év	fiú	manuális	igen	nem	n.a.	igen
			manuális	nem	igen	1	igen
B_20121217_ F	11 év	fiú	digitális	igen	nem	n.a.	nem
			manuális	nem	igen	1	igen
B_20130821_ F	10 év	fiú	manuális	igen	nem	n.a.	nem
			digitális	igen	nem	n.a.	igen
B_20130117_ F	10 év	fiú	manuális	igen	nem	n.a.	nem
			digitális	igen	nem	n.a.	igen

Az eredmények azt mutatják, hogy a 6 tanulóból mozgásábrázolás tekintetében 2 tanuló teljesített jobban digitális eszközzel, azonban a rajz befejezettsége szempontjából 3 tanulónál a digitális munka kész lett egy 45 perces tanóra alatt. Megfigyelhető, hogy azok a tanulók, akik

manuális ábrázolásnál ízületben mozgó alakot rajzolt, digitális eszköz esetében is így ábrázol, és azok, akik merev ábrázolással oldották meg az alkotást manuálisan, digitálisan is hasonlóképpen dolgozott. Ezáltal megállapítható, hogy a motiváció digitális eszközhasználatával a vizuális ábrázoláshoz nem nőtt.

Eredményként azt láthatjuk, az első, a második és negyedik évfolyam jobban teljesített Paál elméletében szereplő adatoknál, a harmadik évfolyam viszont rosszabbul teljesített.

3. Városi iskola

A városi iskolai felmérés esetében a második osztályból nem érkeztek alkotások, így csak három osztály rajzait fogom elemezni a kutatómunkám során. A digitális munkákat számítógépen oldották meg a diákok. A mintavételi adatokról már tettem említést korábban (4. táblázat).

a) Első évfolyam

A városi általános iskola első osztályában 23 mintavétel történt, ebből 17 tanuló készített merev emberábrázolással rajzot. Egy tanuló esetében a rajz értékelhetetlen. Ez a diákok 73%-a. Paál (1970) vizsgálatában az első osztályosok 77%-a ábrázolt mereven, tehát az értékek közel azonosak a mai generáció rajzaival (1. ábra).

14. táblázat. A képelemek megjelenítése a mozgás ábrázolásának vonatkozásában az 1. évfolyamon.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Könyök	Fiú	n.a.	20%
	Lány	100%	
Csukló	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Térdhajlat	Fiú	25%	80%
	Lány	75%	
Kéz és/vagy lábujjak	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Törzs	Fiú	50%	40%
	Lány	50%	

Megj.: n.a. = nincs adat.

Az eredmények azt mutatják, hogy az 5 tanuló közül legtöbben térdhajlat ábrázolásnál éreztették az ízületben elmozdulást, 20%-ban törzs és 20%-ban a könyök ábrázolásánál is megjelent (14. táblázat).

15. táblázat. Rajzelemzési szempontrendszer rajzokon megfigyelt gyakran megjelenő attribútumok alapján.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Merev, geometrikus formákból megrajzolt emberalak	Fiú	57%	41%
	Lány	43%	
PC játék elemek, rajzfilmes elemek megjelenítése	Fiú	n.a.	11%
	Lány	100%	
Befejezettség	Fiú	50%	58%
	Lány	50%	
Internet/közösségi oldal szimbólumainak megjelenítése	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Szöveg, párbeszéd az alkotásokon	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Sport ábrázolása szabadtéren	Fiú	53%	76%
	Lány	47%	
Sport ábrázolása teremben	Fiú	50%	23%
	Lány	50%	

Megj.: n.a.=nincs adat.

A %-os adatok alapján a tanulók majdnem fele geometrikus formákból rajzolja meg az emberalakot. Két tanuló esetében megjelent rajzfilmes vagy játékos utalás, szöveg azonban egyik alkotást sem jellemezte. A rajzok kicsivel több, mint fele befejezett. Az elsősök 76%-a szabadtéren ábrázolt sportolási tevékenységet (15. táblázat).

A legjobban teljesítő diák egy 6 éves, lány, aki szokatlan módon próbálta érzékeltetni az ízületben való elmozdulást. A karakter térde és könyöke olyannak hat, mintha eltörne a képen, egyfajta megtörési ábrázoló technikát alkalmazott a gyermek (25. ábra). Egy hatéves fiú rajzán a röplabdázás élménye merev mozgásban van ábrázolva, a rajz mégis dinamikus hatást kelt a levegőben repülő labdával (26. ábra). Ugyanígy merev, bár mozgást érzékeltető rajz egy hatéves, lány munkája (27. ábra).



25. ábra. 6 éves, lány rajza. Városi iskola.



26. ábra. 6 éves, fiú rajza. Városi iskola.



27. ábra. 7 éves, lány rajza. Városi iskola.

b) Második évfolyam

A városi iskola második évfolyamán nem történt mintavétel.

c) Harmadik évfolyam

A városi iskola harmadik évfolyamából 22 rajz érkezett, ebből 12 alkotáson egyértelmű a merev ábrázolás. A tanulók 54%-a. *Paál* elméletében (1970) 70%-a a mintavételeknek merev ábrázolás volt. Tehát a mai korszak tanulói eredményesebben teljesítettek a hetvenes években készült eredményekhez képest (1. táblázat).

16. táblázat. A képelemek megjelenítése a mozgás ábrázolásának vonatkozásában a 3. évfolyamon.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Könyök	Fiú	20%	50%
	Lány	80%	
Csukló	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Térdhajlat	Fiú	25%	40%
	Lány	75%	
Kéz és/vagy lábujjak	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	

Törzs	Fiú	40%	50%
	Lány	60%	

Megj.: n.a. = nincs adat.

A harmadikos tanulók közül tízen ízületben mozgást ábrázoltak, fele könyökben és törzsben ábrázolta a mozgást, 40% pedig térdhajlatban érzékeltette (16. táblázat).

17. táblázat. Rajzelemzési szempontrendszer rajzokon megfigyelt gyakran megjelenő attribútumok alapján.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Merev, geometrikus formákból megrajzolt emberalak	Fiú	50%	9%
	Lány	50%	
PC játék elemek, rajzfilmes elemek megjelenítése	Fiú	100%	4%
	Lány	n.a.	
Befejezettség	Fiú	46%	68%
	Lány	54%	
Internet/közösségi oldal szimbólumainak megjelenítése	Fiú	n.a.	n.a.
	Lány	n.a.	
Szöveg, párbeszéd az alkotásokon	Fiú	42%	31%
	Lány	58%	
Sport ábrázolása szabadtéren	Fiú	62%	36%
	Lány	38%	
Sport ábrázolása teremben	Fiú	42%	63%
	Lány	58%	

Megj.: n.a. = nincs adat.

A tanulók eredményeiből megállapítható, hogy harmadik osztályban már csak 9%-ban ábrázolnak geometrikus formából emberalakot és a tanulók több, mint fele befejezte a rajzot. Szöveg 31 %-ban jellemző, a sportolást pedig 63% teremben jelenítette meg (17. táblázat).

A harmadik évfolyamon a legtöbb itemet ábrázoló diák egy 9 éves, lány, aki térd és könyök esetében ábrázolt mozgást. A rajz befejezetlen, mégis kifejező (28. ábra). Elég jó rajzot láthatunk egy szintén kilencéves lánytól, aki bátran ábrázolta a karaktereket különféle pozíciókban. Jó megfigyelőképességgel, vizuális képzelőerővel rendelkezik. Egyértelmű, hogy

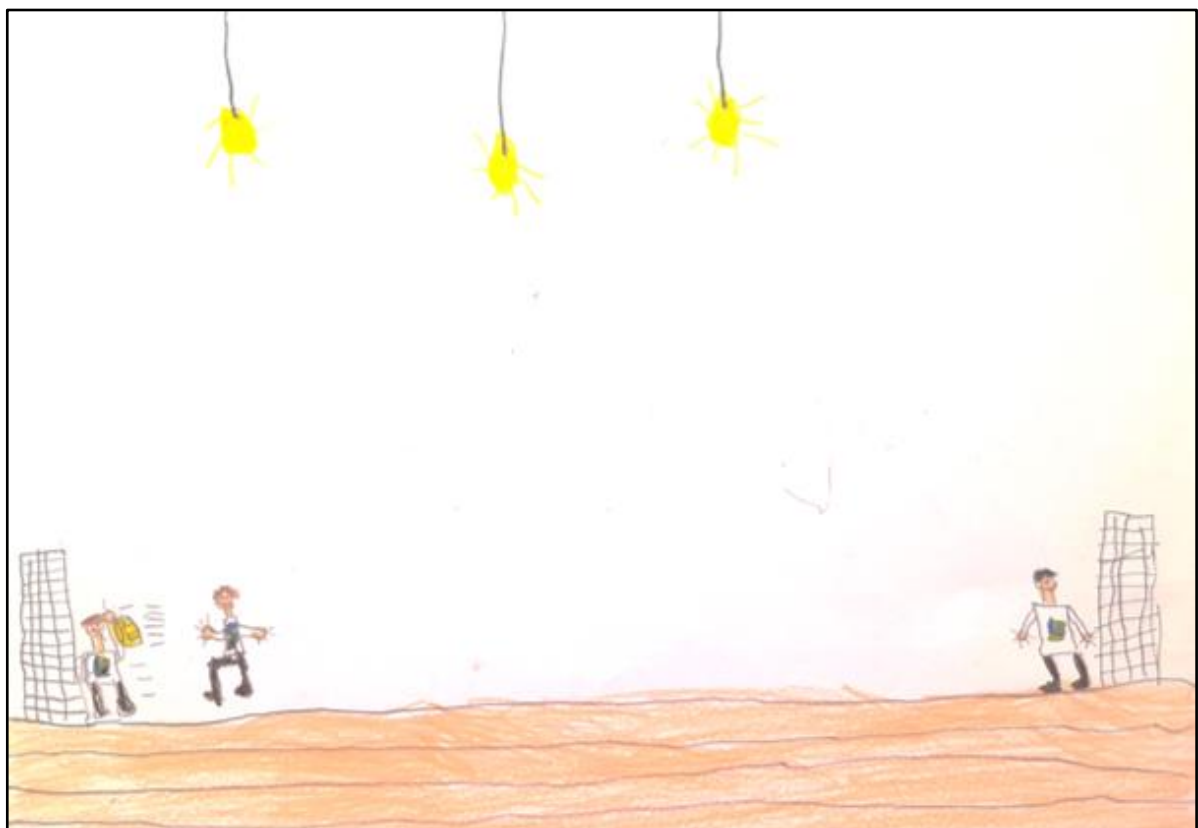
örömét lelte a munkában (29. ábra). Egy kilencéves fiú esetében az átható, hogy testnevelés órát elevenített meg, azonban az emberalakok merev pozícióban vannak. A mozgást a labda körül megjelenő csíkokkal próbálta érzékeltetni, amely egy grafikai megoldás (30. ábra).



28. ábra. 9 éves, lány rajza. Városi iskola.



29. ábra. 9 éves, lány rajza. Városi iskola.



30. ábra. 9 éves, fiú rajza. Városi iskola.

d) Negyedik évfolyam

A városi iskola negyedik osztályában 21 mintavétel történt, amelyből egy értékelhetetlen a szempontok alapján. Egy rajz értékelhetetlen. Mindössze 6 alkotás volt merev ábrázolással elkészítve, ami a minta 28%-át képezi, ellentétben Paál (1970) vizsgálatával, ahol ez az érték 55% volt (1. táblázat). A mozgásábrázolást legjobban egy 10 éves fiú érzékeltette, azonban itt fontos megemlítenem, hogy a fiú kiemelkedő rajzképessége a családi háttérből is adódhat, hiszen a nagypapája festőművész.

18. táblázat. A képelemek megjelenítése a mozgás ábrázolásának vonatkozásában a 4. évfolyamon.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Könyök	Fiú	37%	53%
	Lány	63%	
Csukló	Fiú	50%	13%
	Lány	50%	
Térdhajlat	Fiú	37%	53%
	Lány	63%	
Kéz és/vagy lábujjak	Fiú	n.a.	6%
	Lány	n.a.	
Törzs	Fiú	36%	73%
	Lány	64%	

Megj.: n.a. = nincs adat.

Az eredmények alapján a 14 ízületben ábrázoló tanulók közel fele elmozdulást ábrázolt könyökben és/vagy térdhajlatban. A legtöbb százalék a törzsnél észlelhető. Megfigyelhető a csukló és ujjak mozdulatának ábrázolása is (18. táblázat).

19. táblázat. Rajzelemzési szempontrendszer rajzokon megfigyelt gyakran megjelenő attribútumok alapján.

Képelemek	Nem	Átlag nemekre bontva (%)	Teljes minta (%)
Merev, geometrikus formákból megrajzolt emberalak	Fiú	100%	4%
	Lány	n.a.	
PC játék elemek, rajzfilmes elemek megjelenítése	Fiú	100%	9%
	Lány	n.a.	
Befejezettség	Fiú	25%	76%

	Lány	75%	
Internet/közösségi oldal szimbólumainak megjelenítése	Fiú	n.a.	19%
	Lány	100%	
Szöveg, párbeszéd az alkotásokon	Fiú	33%	42%
	Lány	67%	
Sport ábrázolása szabadtéren	Fiú	20%	23%
	Lány	80%	
Sport ábrázolása teremben	Fiú	37%	76%
	Lány	63%	

Megj.: n.a.=nincs adat.

Az látható az adatokból, hogy már kevés ebben az életkorban azon diákok százaléka, aki geometrikus formákból rajzolja meg az emberalakot. Nem jellemző a mesefigura hatás sem (néhány esetben jelent meg). A rajz 76%-nál befejezettnek tekinthető. Érdekesség, hogy szabadtéri sportábrázolás csak 23%-ban történt. Az esetek 42%-ban szöveget írtak a diákok a rajzokon (19. táblázat). Amit szeretnék kiemelni, hogy ebben az osztályban jött ki leginkább az, hogy a diákok a közösségi oldalakon szerepelnek, és ezekhez hogyan viszonyulnak. A szakdolgozatom elkezdése előtt a mintavétel kezdetéig nem gondoltam, hogy a digitális befolyásoltság máshogyan is érinteni fogja a kutatásomat. A gyerekek közül két lány feltette számomra a kérdést, hogy sportolásnak tekinthető-e, amikor *TikTok* videót készíve a telefonjuk előtt táncolnak? Mivel nem akartam a gyerekek kreativitásába és a mérés folyamatába beleszólni, ezért semleges választ adtam. Sajnos azt kell írnom, a média a sportolás fogalmában is új értelmet ad. A közösségi oldalak használata is bizonyos életkorhoz kötött, mégis használják. Végül is az említett tanulók lerajzolták, ahogyan a telefon előtt táncos videókat készítenek, azonban a mozgás merev (32-33. ábrák).

A két legjobban teljesített negyedikes alkotás 10 éves diákok munkája. Egy lány élethűen érzékeltette a kosárlabda dobás pillanatában elrugaszkodni készülő emberalakot. A rajzban megjelennek finom tónusok és árnyékolások is (31. ábra). A mintavétel folyamatában a legjobban teljesítő diák egy fiú volt ebből az osztályból, aki kiválóan, precízen és keresővonalak használatával, szerkezetet rajzolva készítette el a birkózó karaktereket. A mozgás jól kivehető az ízületekben, valamint az összes item megjelenik. A tanuló egyértelműen tehetséges. Családi háttérinformáció volt, hogy a nagypapája festőművész (34. ábra).



31. ábra. 10 éves, lány rajza. Városi iskola.



32. ábra. 10 éves, lány rajza. Városi iskola.



33. ábra. 10 éves, lány rajza. Városi iskola.



34. ábra. 10 éves, fiú rajza. Városi iskola.

e) Digitális rajzok elemzése, összehasonlítása

A városi iskola esetében két rajz esetében tudok összehasonlítást végezni. A többi digitális munka elemzésére nem térek ki, mert a dolgozatom szempontjából az összehasonlítás releváns. Összességében elmondható viszont az, hogy a 10 digitális rajzból 3 tanulónál volt ízületben mozgó alak ábrázolás, a többségében merev ábrázolás volt tapasztalható.

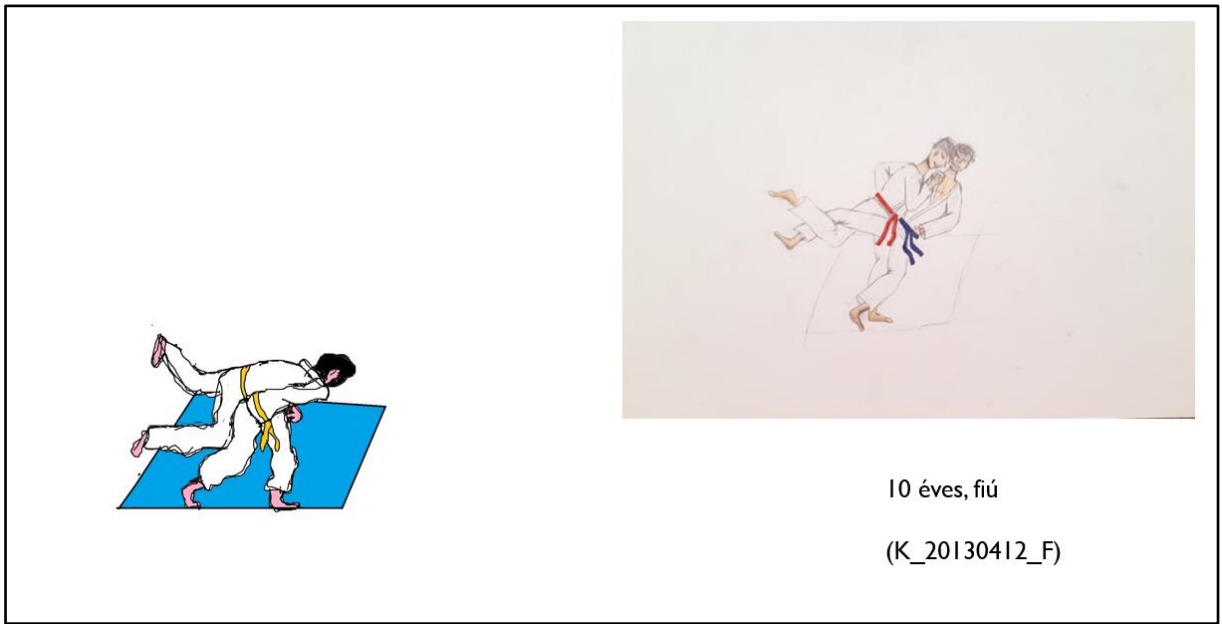
20. táblázat. Digitális és manuális rajzok összehasonlítása

Tanulói azonosító	Élet kor	Nem	Munkafor- ma	Merev ábrázolás	Ízületben mozgó alak	Ízületben mozgó itemek száma	A rajz befejez- ett
K_20131102 _F	10 év	fiú	manuális digitális	nem igen	igen nem	3 n.a.	igen igen
K_20130412 _F	10 év	fiú	manuális digitális	nem nem	igen igen	5 5	igen igen

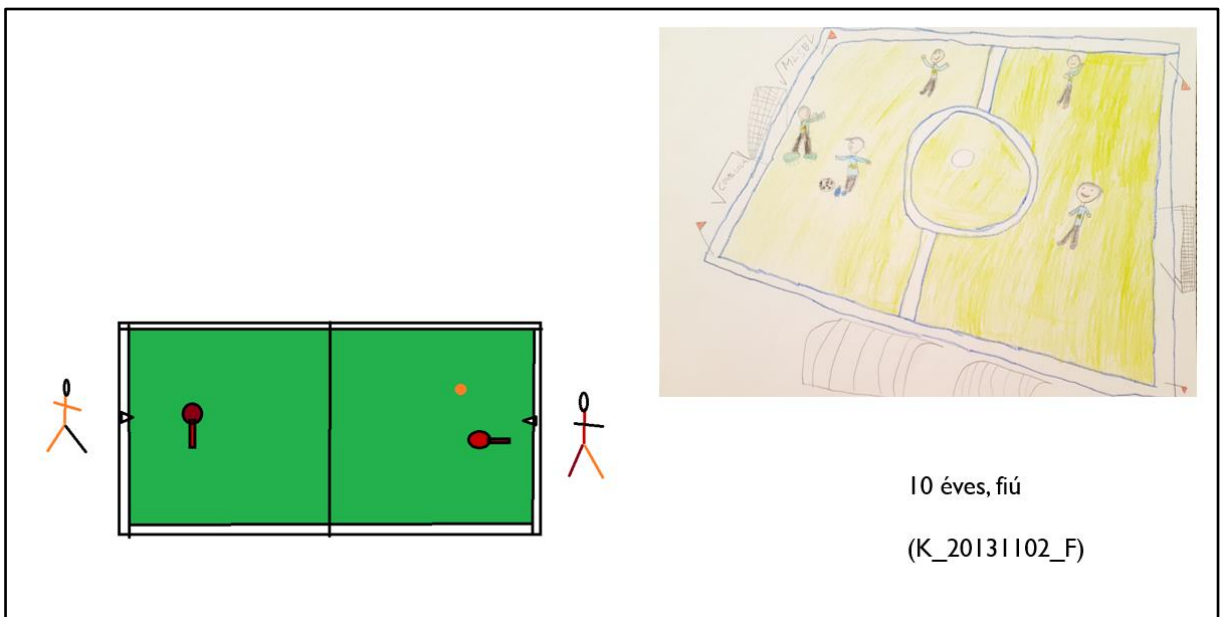
Megj.: n.a. =nincs adat.

Az említett tanuló esetében számítógéppel készített rajz készítésekor is ugyanolyan kompetenciákkal dolgozott, mint manuális eszközhasználatkor. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a diákok motivációja a digitális ábrázoláshoz nem nőtt, sőt, a pálcika emberek rajzolásával még elmondható, hogy bizonyos esetekben inkább csökkent (20. táblázat).

Látható, hogy a legjobban teljesítő negyedikes tanuló esetében a digitális eszköz használatával ugyanolyan teljesítményt mutatott, mint manuális rajzoláskor (35. ábra). A másik tanuló esetében a manuális rajzon a karakterek kidogozottak, bár az ábrázolás merev, a digitális eszközön pedig meg sem próbálta kidolgozni az emberalakot, hanem pálcikákból építette fel, ezáltal jobban teljesített manuálisan (36. ábra).



35. ábra. 10 éves, fiú rajza összehasonlítva a digitális munkával. Városi iskola.



36. ábra. 10 éves, fiú rajza összehasonlítva a digitális munkával. Városi iskola.

Összevetve az eredményeket elmondható, hogy az első, a harmadik és a negyedik évfolyam jobb teljesítményt mutatott, mint a Paál-féle vizsgálatban szereplő tanulók eredményei.

4. Összehasonlítás

136 rajzminta alapján végeztem egy összegző összehasonlítást, amely mind a falusi és városi gyermekek eredményét tartalmazza. Két tanuló rajza értékelhetetlen.

21. táblázat. Településtípus szerinti összesítő táblázat.

Ábrázolásmód	Településtípus	6-7 év	7-8 év	8-9 év	9-10 év	Összesen (%)	Teljes minta
Merev ábrázolás	falu	11	15	17	6	36%	62%
	város	17	n.a.	12	6	26%	
Ízületben mozgó ábrázolás	falu	6	5	3	7	16%	37%
	város	5	n.a.	10	14	21%	

Megj.: n.a. =nincs adat.

39 rajz alapján a 6-7 éves korosztály 72%-a merev emberábrázolást készített, 28% pedig ízületben mozgó emberalakot rajzolt.

20 rajz alapján a 7-8 éves korosztály 75%-a merev emberábrázolást készített, 25% pedig ízületben mozgó emberalakot rajzolt.

42 rajz alapján a 8-9 éves korosztály 69%-a merev emberábrázolást készített, 31% pedig ízületben mozgó emberalakot rajzolt.

33 rajz alapján a 9-10 éves korosztály 36%-a merev emberábrázolást készített, 64% pedig ízületben mozgó emberalakot rajzolt.

Az adatok alapján leírható, hogy a 136 rajzi mintavétel 62%-a merev ábrázolás, 37%-a pedig ízületben mozgó alak. Mindössze 1%-a a munkáknak értékelhetetlen (21. táblázat).

Nemek szerinti összehasonlítás

22. táblázat. Lányok eredményei.

Nem			Lány				Összesítés (%)
Évfolyam			1.	2.	3.	4.	
Ábrázolás mód	Merev ábrázolás	falu	5	6	8	-	28% (19)
		város	8	-	5	4	25% (17)
	Mozgó ábrázolás	falu	3	2	2	4	16% (11)
		város	4	-	7	9	30% (20)

23. táblázat. Fiúk eredményei.

Nem			Fiú				Összesítés (%)
Évfolyam			1.	2.	3.	4.	
Ábrázolás mód	Merev ábrázolás	falu	6	9	9	6	45% (30)
		város	9	-	7	2	27% (18)
	Mozgó ábrázolás	falu	3	3	1	3	15% (10)
		város	1	-	3	5	13% (9)

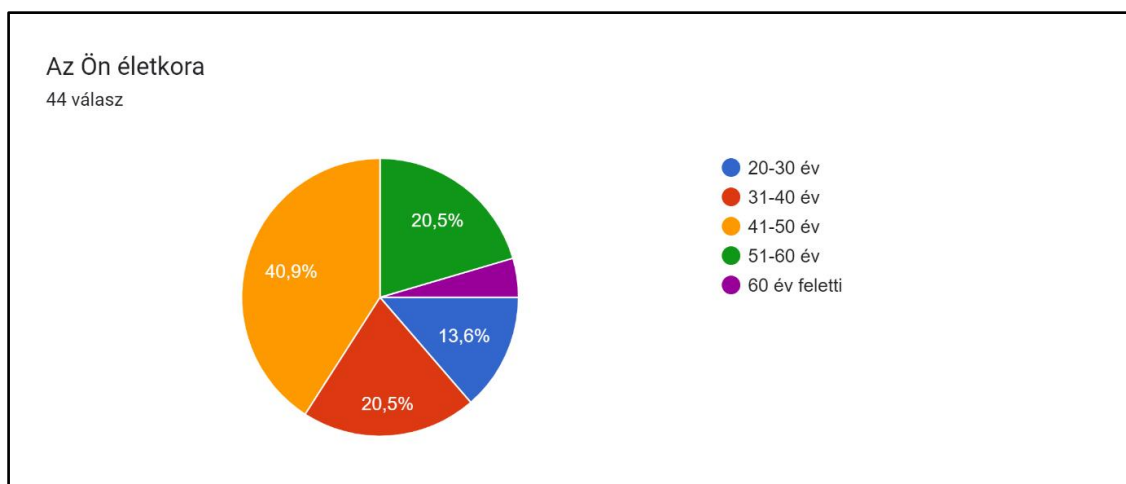
Mozgásábrázolás tekintetében a lányok jobban teljesítettek, mint a fiúk az adatok alapján. Azt láthatjuk, hogy a lányok körülbelül fele-fele arányban ábrázolnak merev, illetve ízületben mozgó alakot, a fiúk tekintetében azonban 72%-ban figyelhető meg merev ábrázolás. Azonban, ha az ízületben mozgó alakok esetében az itemek számát nézzük, azt mondhatjuk, a fiúk teljesítménye jobb, ha eléri az ízületben mozgó emberábrázolás szintjét, akkor több esetben érzékeltetik a mozgást (22-23. táblázatok).

V. A pedagógusoknak szánt kérdőív, válaszok kiértékelése

A mintavételi folyamat közben megfogalmazódott bennem pár egyéb kérdés a vizuális neveléssel kapcsolatban. Mint ahogyan azt már említettem, Paál (1970) elméletét a pedagógus képzésben is alapul veszik a vizuális nevelés tantárgypedagógia kurzusok alkalmával, ezért szakdolgozatom eredménye talán releváns ismereteket adhatna a pedagógusképzésben is. A jelenlegi vizsgálatot a felmérésben részt vett gyermekek pedagógusainak szánt kérdőívvel egészítettem ki. Az idő-és költséghatékonyság szempontja miatt a kérdőívet a Google Forms online platformján szerkesztettem és közvetítettem ki. Mivel a kitöltők száma kevésnek bizonyult, ezért a kérdőívet kiterjesztettem a Magyarországon élő pedagógusok felé.

A kérdőívre összesen 44 válasz érkezett. Megemlíteném, hogy az embereknek nagyon kevés százaléka mutatott hajlandóságot a kérdőív kitöltésére. Úgy gondolom a tapasztaltak alapján, hogy a kérdőív megosztására a közösségi oldalak pedagógus csoportjai sem alkalmas helyszínek, mivel többszöri kérésem ellenére sem értem el a kívánt kitöltés számot, ami körülbelül 90-100 ember lett volna.

Kérdőívem egy általános kérdéssel kezdődött, amely a kitöltők életkorára vonatkozott (37. ábra).

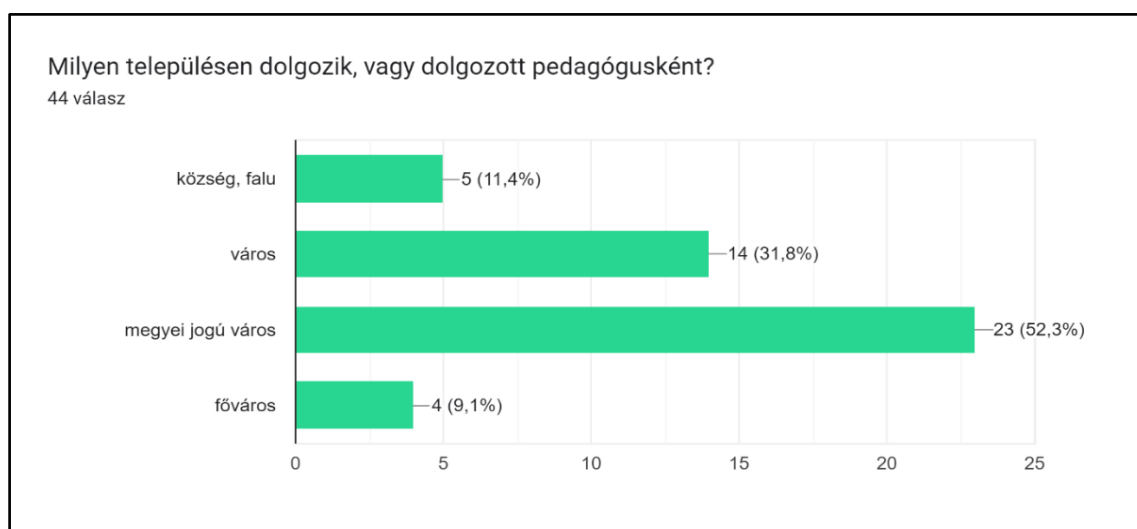


37. ábra. A minta életkor szerinti eloszlása

Az adatok egyértelműen mutatják, hogy a válaszadók legnagyobb része 41-50 év között van (18 ember a 44-ből). Második helyen a 31-40 év és 51-60 év közötti válaszadók vannak (9-9 válaszadó a 44-ből). Harmadik helyen a 20-30 éves korosztály kitöltésszáma van (7 ember a 44-ből). Egy kitöltés érkezett a 60 év feletti korosztályból. Fontos információt jelentett az is, hány éve dolgoznak pedagógusként. Erre a kérdésre az alábbi adatok érkeztek. A válaszadók

legnagyobb része 16-20 éve van pedagógusi pályán (44-ből 11 személy). Nagyrészen 11-15 éve (44-ből 8 ember). A 31-35 év és 6-10 év lehetőséget mindkét esetben 5-en jelölték a 44-ből. 6 válasz érkezett a 26-30 évre. Többi lehetőségre átlagosan 2-3 válasz érkezett.

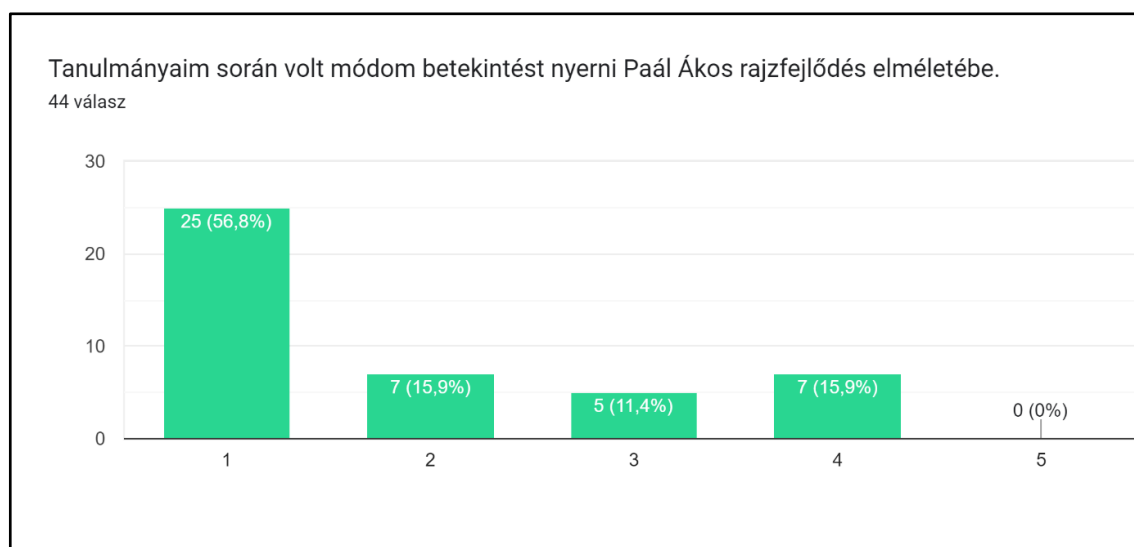
A következő részben a kitöltőket pedagógusi pályájáról, a munkahelyéről, munkahelyének településről és fenntartójáról kérdeztem. A válaszadók jelentős százaléka óvodapedagógus. Mivel több válasz is megadható volt, így számokban nem tudjuk megítélni, hiszen vannak olyanok, akik óvodapedagógusok és tanító szakosak is. Legtöbbször vegyes csoportot adtak meg válasznak, ami szintén arra következtet, ez minden óvodai korosztályt, csoportot magában foglal. Általános iskolai tanítók közül az látható, hogy arányaiban nagyjából megegyező a kitöltésszám, legtöbbször negyedik osztályban tanítanak, vagy tanítottak. Kis százalék csupán felső tagozatban. A válaszadók legnagyobb százaléka megyei jogú városban dolgozott, vagy dolgozik pedagógusként. Mivel itt is több válasz is lehetséges volt, számokban nehéz lenne megadni pontosan. A kitöltők legkisebb hányada fővárosban pedagógus, vagy volt pedagógus, úgy, ahogyan faluban is. A kitöltők közül 14 válaszolta a város lehetőséget. A legtöbbször állami fenntartású intézményben pedagógusok, vagy voltak pedagógusok. Legkevesebb válasz az alapítványi intézményre érkezett. A magán és egyházi intézmény második helyen van, nagyjából megegyező, 4-5 válasszal (38. ábra).



38. ábra. A kérdőívet kitöltő pedagógusok településtípus szerinti eloszlása

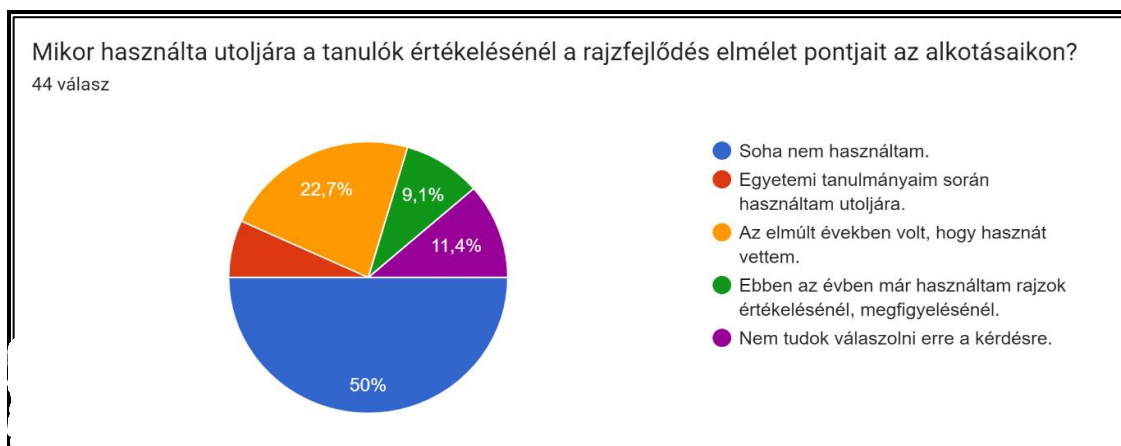
Ezután a pedagógusokat a vizuális kultúra tanításáról és tanulmányaikkal kapcsolatban kérdeztem. A válaszadók legnagyobb része kedvelte óvodás korában az alkotótevékenységeket. Senki sem nyilatkozott úgy, hogy egyáltalán nem kedvelte. Közömbös válaszok azonban voltak.

A válaszadók legnagyobb része kedvelte iskolás korában is az alkotótevékenységeket. Senki sem nyilatkozott úgy, hogy egyáltalán nem kedvelte. Közömbös válaszok azonban itt is jelen voltak. Az érkezett válaszokból azt is megtudjuk, hogy a válaszadók 70%-a motiváltnak érzi magát a vizuális neveléssel kapcsolatos foglalkozások során. 3-an válaszolták, hogy nem motiváltak. 9 fő egyetértett, de közömbös válasz is érkezett. Megkérdeztem azt is, hogy pedagógusként milyen ismereteik vannak Paál (1970) fejlődéslméletét illetően. A válaszadók több, mint fele nem ismeri Paál Ákos (1970) elméletét (39. ábra). Minden állítás, vagy tagadás esetén 5 fokú Likert-skálát alkalmaztam, ahol minden esetben az 1 a 'nem értek egyet', az 5 pedig a 'teljes mértékben egyetértek' választ jelölte. A válaszadók fele azt állítja, soha nem használta a rajzfejlődés elmélet pontjait a gyerekek értékelésénél. Negyede az elmúlt években hasznát vette, de volt, aki nem tudott választ adni (40. ábra). 23 pedagógus pedig nem is tartja szükségesnek ezen ismeret elsajátítását (41. ábra).



39. ábra. Paál (1970) rajzfejlődés elméletének ismerete a kitöltésben résztvevő pedagógusok válaszai alapján

A kérdőív következő részében olyan kérdéseket tettem fel a pedagógusoktól, amelyek a jelenlegi oktató-nevelői munkájukhoz kapcsolódnak.

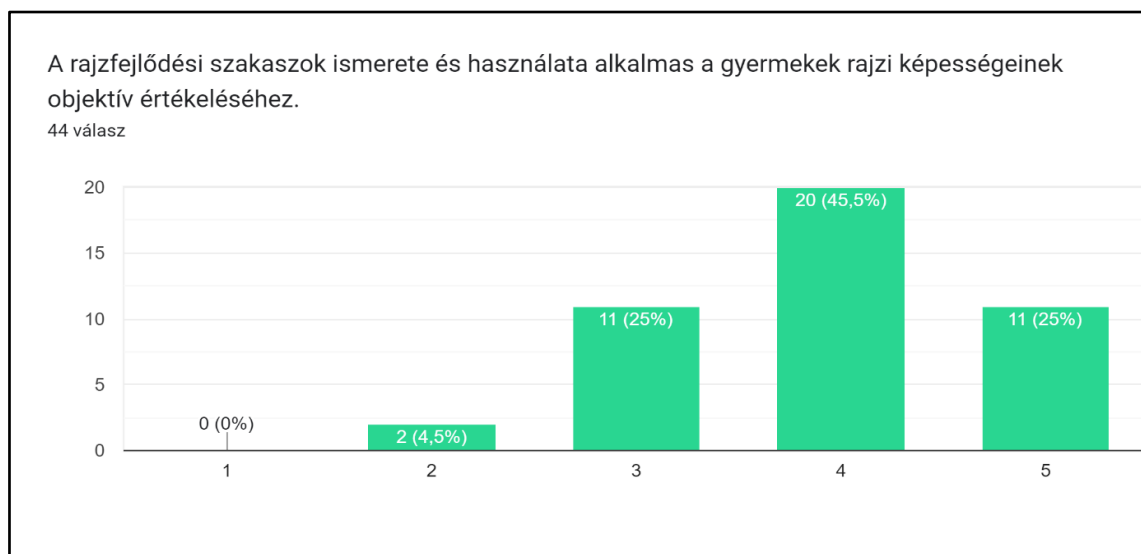


40. ábra. Paál Ákos elméletének használata az oktatásban



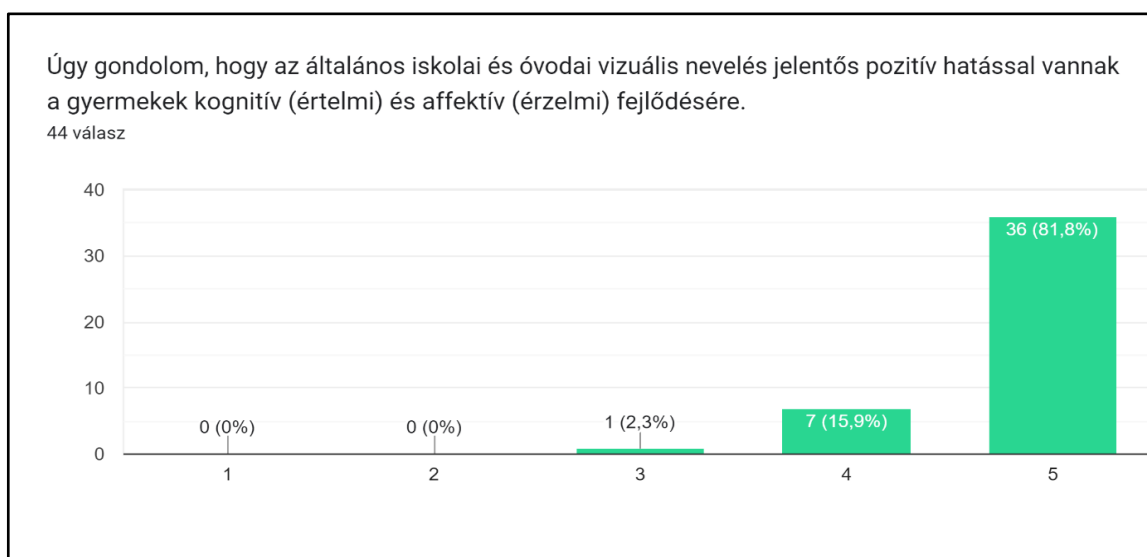
41. ábra. Paál elméletének alkalmazása pedagógus szemmel

A válaszadók nagy többsége egyetért azzal az állítással, miszerint a rajzok értékelése szubjektív módon történik. 15 fő közömbösnek ítélte, 5 válaszadó pedig nem értett ezzel egyet. Arra az állításra, hogy szükségesnek tarták-e az oktatásban a fejlődéselmélet szempontjait, a válaszok megosztóak voltak. 17-en közömbösnek ítélték az állítást, hogy szükséges a rajzfejlődés elmélet, mint tananyag, 23-an viszont szükségesnek tartják. Néhányan jelölték csak, hogy nem értenek egyet. A kitöltők legnagyobb része egyetértett azzal, hogy a rajzfejlődési szakaszok használata alkalmas a gyermekrajzok objektív értékeléséhez. 11 válasz érkezett a „közömbös” pontra. Két pedagógus nem ért egyet ezzel. Ezzel kissé ellentmondást érzek a válaszadók véleményeiben, hiszen sokan azt állították, a rajzok értékelése szubjektív módon történik, de sokan mégis alkalmasnak tartják Paál pontjait a rajzok objektív értékeléséhez (42. ábra).

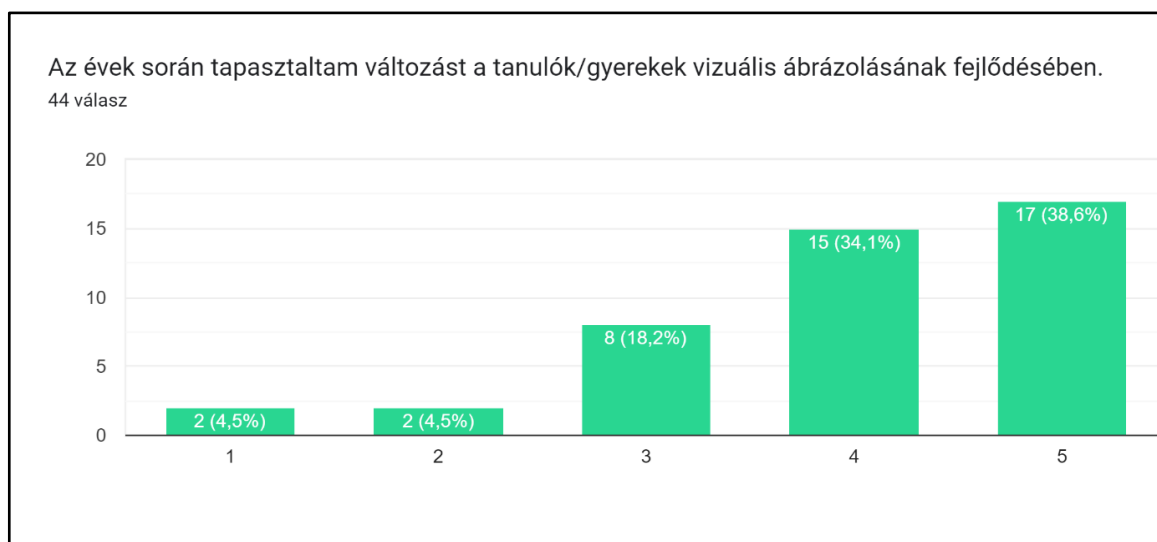


42. ábra. Paál elmélete az objektív értékeléshez

A pedagógusok viszont egyhangúan úgy ítélték, hogy az általános iskolai és óvodai vizuális nevelés jelentős pozitív hatással vannak a gyermekek kognitív (értelmi) és affektív (érzelmi) fejlődésére és azt gondolják, hogy később is szükség van a vizuális kultúra tantárgy oktatására (43. ábra). A válaszadók több, mint fele egyetért azzal, hogy jobb lenne, ha több vizuális kultúra óra lenne előírva az oktatási dokumentumokban és a későbbiekben is a tanterv szerves részét képezné. Idézem az egyik pedagógus szöveges véleményét: „A gyerekek szeretnek rajzolni. Közben fejlődik a finommotorikus képességük, mely szükséges az íráshoz. Ha tanítjuk őket rajzolni, esztétikus alkotások születnek, mely az önbizalmukat növeli. Ez a sikerélmény kihat az iskolai életükre is!”

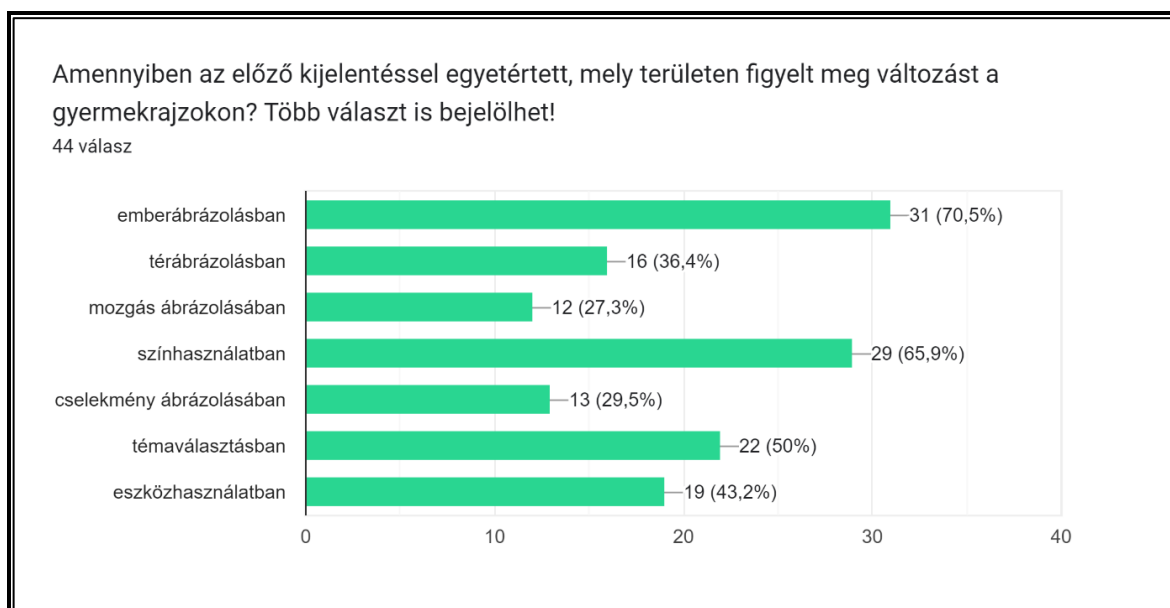


43. ábra A vizuális nevelés értelmi és érzelmi hatása a pedagógusok szemszögéből



44. ábra. Változás a vizuális ábrázolásban a pedagógusok vélekedése alapján.

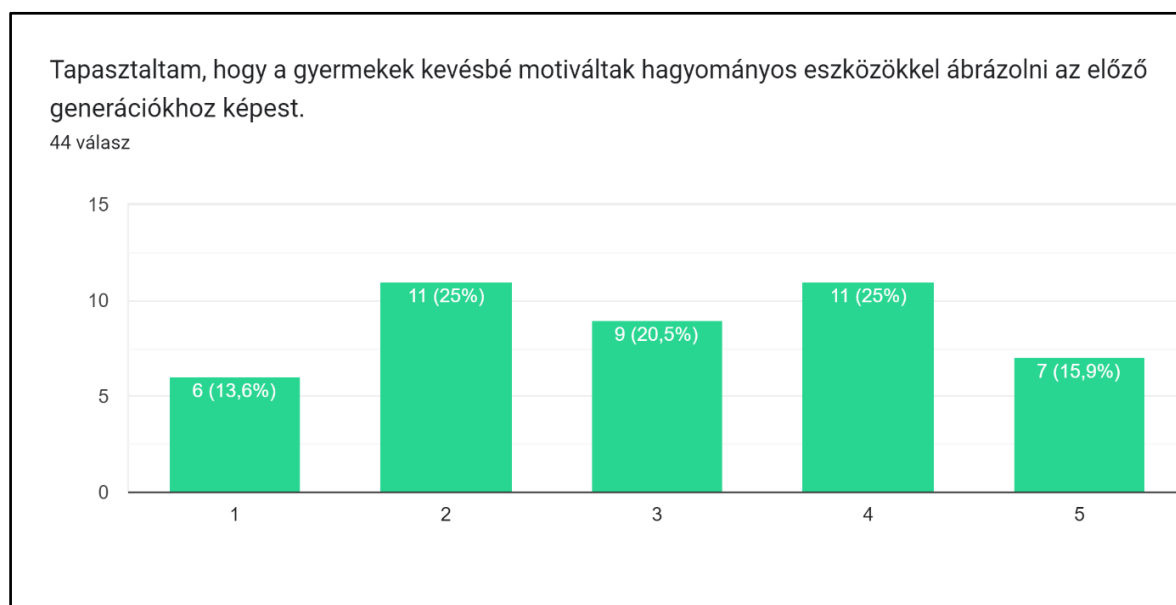
A folytatásban a digitális világban felnövekvő generáció vizuális ábrázolásáról és szokásairól kérdeztem a kitöltőket. Talán nem meglepő adat, hogy a válaszadók háromnegyede tapasztal változást a gyerekek vizuális ábrázolásában (44. ábra).



45. ábra. Változások a gyermekrajzokon a pedagógusok véleménye alapján

A legtöbben emberábrázolásban, színhasználatban és témaválasztásban látnak erőteljes változást (45. ábra). Idézem néhány pedagógus szöveges válaszát: „Sajnos negatív irányban látom a változást. Sokkal kevésbé kidogozottak a munkák, kevesebb türelmük van az ábrázoláshoz. Az én véleményem az, hogy a digitális eszközök használata miatt a gyermekek vizuális tevékenkedése kevésbé kifejező, a színek közül keveset használnak, fantáziájuk kötött, nem tud szárnyalni. A készen kapott információkat próbálják papírra vetni.” A következő

pedagógus ezt írta: „Mozgásábrázolásban. Óvoda lévén mostanában azt tapasztalom, hogy egyre kevesebb gyermeknél jelenik meg a mozgás az ábrázolásban. Leginkább karok esetében jelenítik meg, láb több nehézséget okoz. Maga a test nagy kihívás.” Sajnos a beérkezett 30 szöveges válaszból 24 negatív irányba történő változást tapasztal a gyermekek rajzain. „A gyermekek ábrázolási képességei az elmúlt években negatív irányba változtak. Az eszközöket nem, vagy csak alig tudják rendesen használni, néha nem is ismerik őket. Türelmük sincs az alkotáshoz, látszik rajtuk a (vizuális) ingerültség, kapkodnak. Megdöbbenő a gyermekek fizikai állapota is, ami az adott esetben leginkább abban mutatkozik meg, hogy a kezükből szinte kifordulnak az eszközök, nincs a kezüknek ereje a megfelelő tartáshoz, nyomatékoláshoz.” Azonban a válaszok alapján motiváltak a gyerekek alkotói munka közben. Csupán két ember nem értett ezzel egyet.

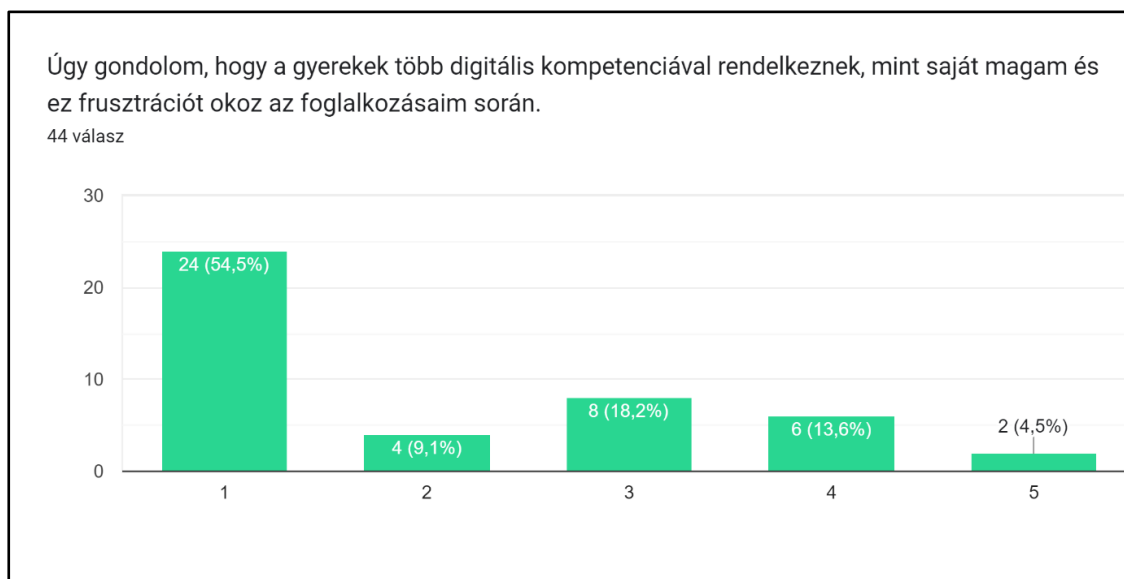


46. ábra. Hagyományos eszközökhöz való viszonyulás

A hagyományos eszközökkel történő ábrázolás esetén az szűrhető le a válaszokból, hogy igen megosztó a pedagógusok körében. 17 pedagógus inkább nem ért egyet azzal, hogy a gyerekek kevésbé motiváltak hagyományos eszközzel alkotni, 18 válaszadó pedig inkább egyetért az állítással. 9 közömbös választ jelölt meg (46. ábra).

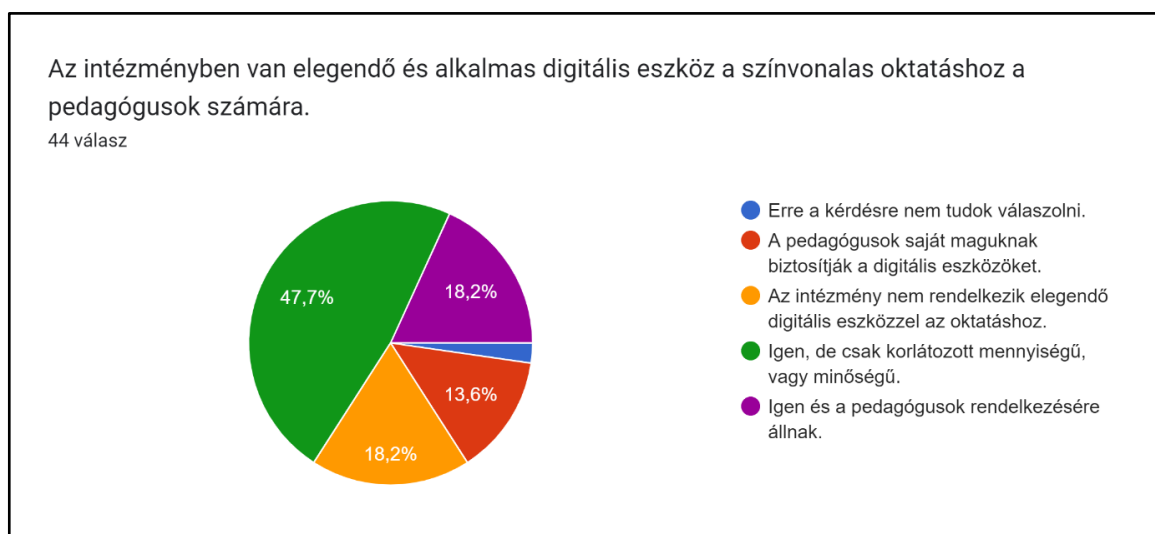
A pedagógusok viszont a beküldött válaszok alapján a legtöbben nem érznek frusztrációt, ha digitális eszközt kell használniuk az oktatás során. A legtöbb pedagógus nem ért egyet azzal, hogy nem rendelkezik a megfelelő kompetenciákkal a digitális eszközök használatához és alkalmazásához az oktatói munkája során, ahogyan azzal sem, hogy a gyerekek több digitális kompetenciával rendelkeznek, mint saját maga. Ez talán köszönhető a koronavírus járvány okozta digitális oktatásra való átállásnak is, valamint részben a digitalizáció mindennapi részünké válásának (47. ábra). Mindazonáltal a válaszadók

egyhangúan egyetértettek azzal, hogy szükséges lenne a pedagógusok digitális kompetenciáit fejleszteni. A távlati tervekre nézve pedig a kitöltők fele javasolná a digitális eszközhasználat gyakoribb alkalmazását, fele pedig ezzel nem ért egyet.



47. ábra. Pedagógus digitális kompetenciái

A pedagógusok IKT eszközhasználatára a vizuális tárgyak keretén belül meglepő adatok érkeztek. A válaszok alapján azt a következtetést lehet levonni, hogy a pedagógusok legtöbbször a laptopot és projektort használják vizuális foglalkozások alkalmával, vagy ezek közül egyiket sem. Sokan használnak még interaktív táblát, okostelefont, és asztali számítógépet. Tabletet néhányan jelölték. Az óvodapedagógusok esetében nem meglepő ez az eredmény, bár egyes óvodákban már tableten is tud szemléltetni a pedagógus, de ez az esetek jelentős részében saját eszközzel történik.



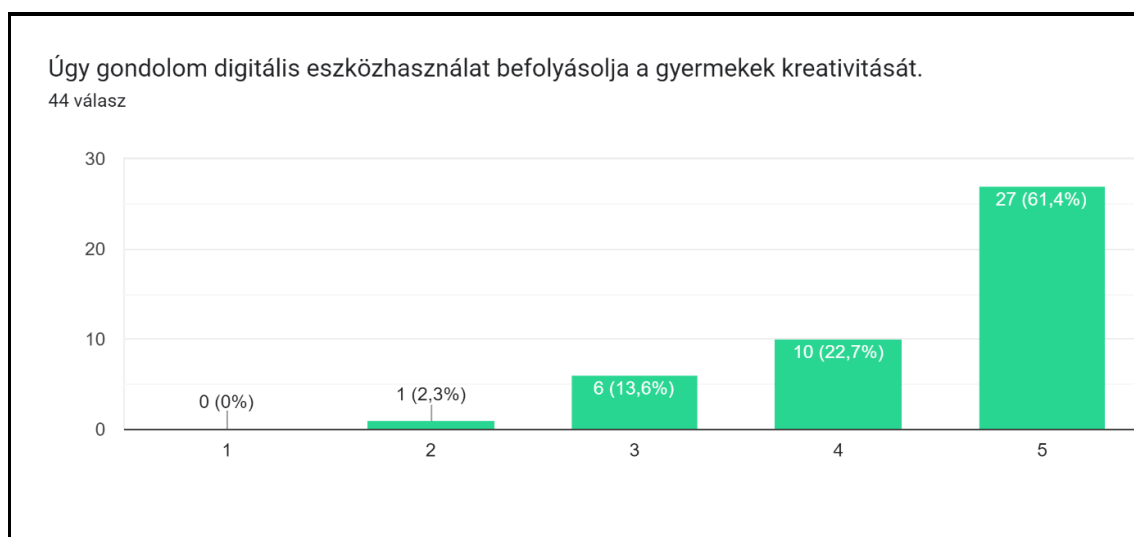
48. ábra. Digitális eszközök az oktatásban

Azonban közel fele válaszolta azt, hogy van digitális eszköz, de csak korlátozott mennyiségű vagy minőségű. 8 ember válaszolta, hogy az intézmény nem rendelkezik elegendő digitális eszközzel, illetve nagyjából ugyan ennyien válaszolták, hogy saját maguknak biztosítják az eszközöket. 8 ember válaszolta, hogy van elegendő és rendelkezésükre áll. Tehát az intézmények nem rendelkeznek elegendő digitális eszközzel a feladatok eredményes megvalósításához (48. ábra). Hasonló válaszok érkeztek a számítógépes telepített programokra vonatkozóan is, nincs elegendő a színvonalas oktatáshoz, de azt figyelembe kell venni, hogy a kitöltők jelentős százaléka óvodapedagógus. A következő kérdés alapján a gyerekek motiváltak, ha digitális eszközhasználatra van lehetőség a vizuális foglalkozások alkalmával a pedagógusok több, mint felel szerint, azonban megkérdőjelezhető, hogy motiváltabbak-e a diákok digitális alkotás közben, mint a hagyományos eszközökkel. A kitöltők többsége erre közömbös választ adott (49. ábra).



49. ábra. Motiváció az eszközhasználatban.

A pedagógusok többnyire egyhangúan gondolják a válaszokból, hogy a digitális korszak hatással van a gyermekek vizuális ábrázolására/ képzelőerejére és egyértelműen tapasztalják, hogy a gyermekek szabadidejükben digitális tevékenységet végeznek szívesebben. Ebből következik, hogy pedagógusok egyértelműen azt igazolják, a digitális eszközhasználat befolyásolja a gyermek kreativitását (50. ábra).

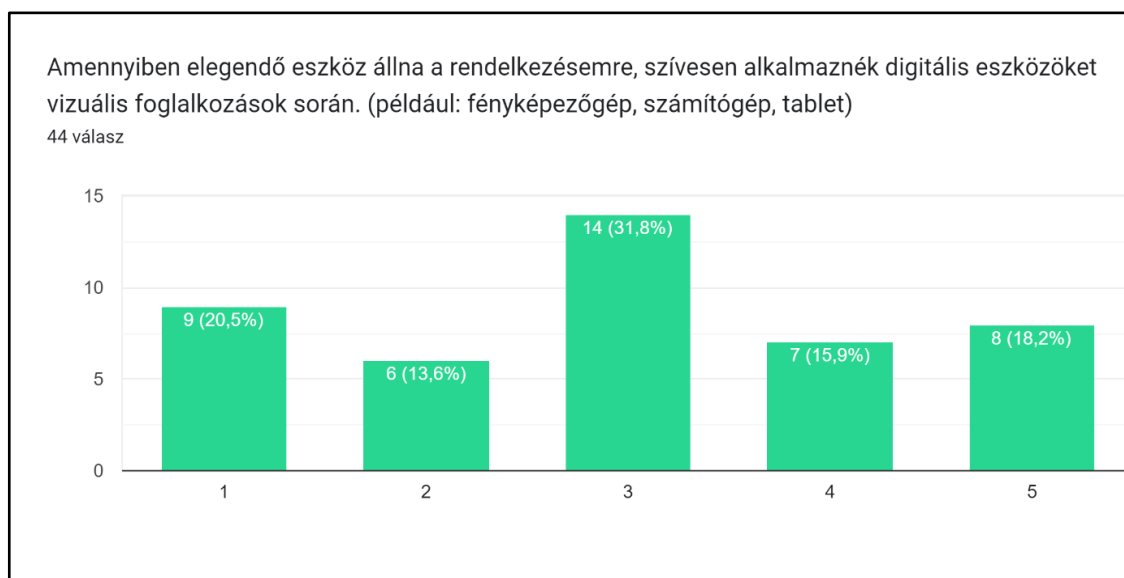


50. ábra. Digitális befolyásoltság.

Longitudinális kutatások bebizonyították, hogy azok a gyerekek, akik otthonukban szabadidejükben számítógépes játékokat játszanak, fejlődik a digitális kompetenciájuk (*Middlesex University Research Repository*).

Arra az állításra vonatkozóan, hogy a digitális eszközök segítségével például tablet, okostelefon, interaktív tábla, növelhető a gyermekek motivációja az alkotói tevékenység végzéséhez, 17 válaszadó egyetértett, de legtöbben közömbös választ adtak. A következő állításom az volt, azok a gyerekek, akik kevésbé teljesítenek jól a hagyományos ábrázolási feladatokon, sikeresebben teljesíthetnek a digitális képalkotó eljárásokat alkalmazó feladatokon például *Paint*, *Canva*, vagy egyéb rajzi-és kreatív applikációk, szoftverek, erre a pedagógusok nagyon megosztó válaszokat adtak. 10 személy egyetért azzal, hogy azok a gyerekek, akik kevésbé teljesítenek jól a hagyományos ábrázolási feladatokon, sikeresebben teljesíthetnek a digitális képalkotó eljárásokat alkalmazó feladatokon is. 10 pedagógus nem ért egyet és ugyanennyi egyetértett. 21 közömbös válasz érkezett.

A kérdőív utolsó felében a pedagógusokat a digitális eszközhasználatáról és az ezzel kapcsolatos attitűdjeikről kérdeztem. 16-an azt állítják, amennyiben elegendő eszköz állna a rendelkezésükre, szívesen alkalmaznának digitális eszközöket vizuális foglalkozások során (például: fényképezőgép, számítógép, tablet). 15 ezzel nem ért egyet. 14 közömbös választ adott meg (51. ábra). Az kutatásomban említett idegen nyelvű szakirodalomban leírtak alapján a pedagógusok válasza alapján nem igazolódik az, hogy sokan félnének a digitális eszközhasználatától a megfelelő kompetenciák hiánya miatt (Phelps & Maddison, 2008).



51. ábra. Digitális eszközhasználatról pedagógus szemmel.

VI. Hipotézisek teljesülése

Hipotézisek	Teljesült?
H1: A fiúk jobban teljesítenek a vizuális mozgásábrázolás tekintetében, mint a lányok.	Nem teljesült.
H2: Falusi iskolában a gyerekek digitális és vizuális kompetenciái kevésbé eredményesek, hatékonyabbak, mint városi iskolában.	Nem teljesült.
H3: A gyermekek rajzfejlődésében Paál Ákos gyermekrajzkutatása óta változás lelhető fel a digitalizáció és a média befolyásoltság hatására mozgásábrázolás tekintetében.	Teljesült.
H4: A kiemelkedő rajzkészségekkel rendelkező diák gyengébb teljesítményt mutat digitális eszközön való rajzoláskor, mint manuálisan a mozgás ábrázolásában.	Nem teljesült.
H5: Gyengébb rajzi kompetenciákkal rendelkező diák esetében jelentős javulás észlelhető a digitálisan képzett rajzoknál, mint manuálisan készített munkákon a mozgás ábrázolásában.	Nem teljesült.
H6: A rajzok többsége befejezett a rendelkezésre álló 45 perces tanórával.	Teljesült.
H7: A tanulók alkotásain fellelhető a digitális befolyásoltság a karakterek ábrázolásánál.	Teljesült.
H8: A pedagógusok szívesen alkalmazzák digitális eszközöket a vizuális tárgyak oktatása során.	Teljesült.

A kutatásom kezdetekor az feltételeztem, hogy a fiúk jobban fognak teljesíteni a mozgás ábrázolásának tekintetében, mint a lányok. Kutatás bizonyította, hogy a fiúk jobban teljesítenek térábrázolás tekintetében, mint a lányok (Babály, 2021). Viszont a lányok jobban teljesítenek a fiúknál színhasználat tekintetében (Tóth, 2017). A fiúknak köztudottan a térlátásuk is jobb, mint a lányoknak, ezért feltételeztem, hogy a mozgás megfigyelésében és ábrázolásában ügyesebbek lesznek. Azonban ez a hipotézisem nem teljesült (H1). A rajzminták alapján a lányok 46%-a (67 fő) ízületben mozgó alakot ábrázolt, amíg a fiúk csupán 28%-a érte el ezt szintén 67 főből. Fontos ugyanakkor megjegyezni, hogy azok a fiúk, akik ízületben mozgó alakot ábrázoltak,

az ő esetükben több itemet jegyezhattunk fel, ahol a mozgást érzékeltette, mint a lányok esetében.

Mivel volt lehetőségem falusi, illetve városi iskolákban is végezni a kutatást, adott volt a lehetőség a települések szerinti összehasonlító elemzéshez. Feltételeztem, hogy a falusi iskolákban, mivel nem hangsúlyos a művészeti tárgyak oktatása, a digitális és manuális kompetenciákban eredményesebben teljesítenek a városi intézményben tanuló diákok. A hipotézisem nem teljesült (H2), mert a munkákból az látható, hogy a falusi iskola tabletekkel is rendelkezett a rajzok elkészítéséhez, a városi iskolában azonban számítógépek voltak elérhetők a feladat megoldásához. A munkák tableten néhány kivétellel befejezettek tekinthetők és emberábrázolás kidogozottabb, hiszen a tablethez használhattak tollat. Számítógépes ábrázoláson észrevehető, hogy a tanulók geometrikus formák használatát preferálják, legtöbbször a jól ismert pálcika embert használták és a rajzok többsége befejezetlen volt. Összehasonlítást sem lehetett végezni, mert a pedagógusok a gyerekekkel nem írták rá mindegyik munkára a mérési azonosítókat, amihez időhiány miatt a gyerekek nem kaptak segítséget.

A kutatásom indító feltételezése volt, hogy Paál Ákos elmélete és szempontrendszere elavult, a gyerekek már máshogyan ábrázolnak és újra vizsgálva a kutatást, eltérő eredmények fognak születni. Pataky (2017) az egyik kutatásában bizonyította, hogy a mai gyerekek rosszabbul teljesítettek Paál Ákos (1970) szempontrendszere alapján, mint a hetvenes években felnövő generációk (Pataky, 2017). A kutatásomban szereplő adatok viszont azt bizonyítják, hogy a mai korunk tanulói jobban teljesítettek a mozgás ábrázolásában, mint a hetvenes évek diákjai. A hét osztályból hat évfolyam jobb eredményekkel szolgált. A változás ezért tapasztalható, a hipotézisem teljesült (H3).

A kiemelkedő rajzi kompetenciákkal rendelkező diákra a felmérésem alatt egyetlen diákot dokumentáltam. Az ő esetében mindenütt mozgó alakról beszélünk. Digitálisan számítógépen dolgozott és eredményként az volt látható, hogy a rajz közel ugyanolyan volt, mint manuális ábrázolásakor, az itemek sem változtak. Nyolc összehasonlítás történt összesen a falusi és városi iskolákból digitális és manuális rajzokkal, ahol azt láthatjuk, hogy két tanuló esetében történt negatív irányba változás a digitális ábrázolás során. A többenél alig jegyezhető fel változás a mozgás ábrázolásában. Tehát ez a hipotézisem nem teljesült (H4), ahogyan ezáltal az a hipotézisem sem teljesült, hogy a gyengébb rajzi kompetenciával rendelkező diák jobban teljesítenek mozgás ábrázolásában digitális eszközzel (H5) (Kovács & Gergelyné, 2019).

A rendelkezésre álló 45 perces tanóra alatt azt tapasztalhatjuk, hogy szinte minden osztály esetében a tanulók több, mint fele kész alkotással állt elő. Ez a hipotézisem tehát teljesült (H6),

azonban fontos megjegyezni, hogy a háttér kidolgozását illetően látható a kapkodás és kidolgozatlanság. Előnyösebb lenne, hogy több idő állna rendelkezésre a diákoknak, főként a 3-4. évfolyamon.

Az általam felállított egyéb szempontok a rajzok elemzésénél azt igazolják, minden évfolyamon megjelenik a digitális befolyásoltság az alkotásokon, vagy a cselekményben, kivitelezésben, akár a témában, vagy karakterábrázolásokban, bár ez az arány még kevésbé szembetűnő. Ez a hipotézisem teljesült (H7).

A pedagógusok a kérdőív kitöltésekor azt válaszolták, hogy kevés digitális eszköz áll rendelkezésükre a színvonalas oktatáshoz, habár ezeket a kitöltők fele szívesen alkalmazná a vizuális nevelésben (H8). A pedagógusok nem értettek egyet azzal az állítással, miszerint attól tartanak, hogy nincs elegendő digitális kompetenciájuk az eszközök használatához. Tehát ezt nem igazolja a szakirodalomban olvasott állítás (Phelps & Maddison, 2008). Elmondható az is, hogy a kérdőívet kitöltő pedagógusok több, mint fele nem tartja relevánsnak Paál elméletét az oktatásban. A tanítók erős digitális befolyást éreznek a gyerekek gondolkodásában és ezt megerősítették, hogy megjelennek az alkotásokon, illetve a rajzminták alapján is igazolható ez a hipotézisem. (H3).

VII. Összegzés és egyéb kutatási gondolatok

Az adatok alapján azt következtethetjük, hogy az első és második osztályban merev ábrázolás van jelen több, mint 70%-ban, azonban ez az érték harmadik osztályra csökken, majd negyedik osztályra pedig jelentősen csökken.

A falusi iskola tekintetében a három osztályt egybevetve 68% a tanulóknak ábrázolt merev emberalakot és 32% tanuló ízületben mozgó alakot. Ebben az adatban a másodikosok eredménye nincs benne, mivel csak falusi iskolában történt mintavétel ebből a korosztályból.

A városi iskola tekintetében a három osztályt egybevetve 54% ábrázolt merev emberalakot és 46% ízületben mozgó alakot. Ebben az adatban a másodikosok eredménye nincs benne, mivel csak falusi iskolában történt mintavétel ebből a korosztályból. Az eredmények alapján minimális eltéréssel, de a városi iskola tanulói teljesítettek jobban az emberábrázolás tekintetében.

A digitális munkákat tekintve a tableten való ábrázolás sikeresebbnek bizonyul diákok körében, mint a számítógépes programok, ezért ebben a felmérésben a digitális ábrázolást tekintve a falusi iskola diákjai teljesítettek a legjobban szubjektív értékelés alapján.

A rajzok többsége befejezett volt a 45 perces órák alkalmával, ugyanakkor a kidolgozottság érdekében és a kapkodás elkerülése miatt érdemes lenne a 3-4. osztályban dupla órában tartani a vizuális órákat (tudomásom szerint több intézmény ezt így oldja meg). Ennél a két évfolyamnál láthatóan kevesebb volt a befejezett munkák százaléka, mint a kisebb korosztályban.

Paál Ákos elmélete helytálló, de sajnos idejét múlt. Azt gondolom, megérne egy átfogóbb vizsgálatot több száz rajzi mintával megvizsgálva és a pedagógusképzésben is más módszereket átadni a leendő pedagógus hallgatóknak. Talán egy új kutatási gondolatkör lehetne Paál elméletének alkalmazása a tehetség kiemeléséhez, amihez több éven át tartó kutatásra lenne szükség.

Kutatásom további adatokat szolgálhat más szempontok elemzéséhez is az empirikus vizsgálatokban, mint amilyen a térábrázolás, cselekményábrázolás és emberábrázolás. Végezetül pedig talán egy további kutatást megérhet az a kérdés is, amely arra vonatkozna, hogyan miként viszonyulnak a gyermekek közösségi oldalon lévő tevékenységekhez.

VIII. Irodalomjegyzék

- Babály, B. (2020). *A térszemlélet fejlődésének vizsgálata a vizuális nevelés szemszögéből: mérőeszközök, fejlődési korszakok és pedagógiai javaslatok*. Doctoral dissertation. Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar Neveléstudományi Doktori Iskola.
- Biró, I. (2021). Számítógépes grafika és modellezés az iskolában–az IKT eszközök integrálási lehetőségei a vizuális nevelésben. *Vizuális Kultúra*, 1(4), 44-50.
- Biró, I. (2017). A digitális médiumok integrálási lehetőségei a rajz és vizuális nevelésben - nemzetközi kitekintés. *Iskolakultúra*, 27(1-12)., 163–170.
- Biró, I. (2019). A vizuális kommunikáció tudáselemei, alkotói részképességeinek fejlesztése és értékelése. *Magyar Pedagógia*, 119(4)., 329-355.
- Bodóczy István (2003). *Vizuális nevelés*. Budapest: Magyar Iparművészeti Egyetem.
- Csapó, B., & Varsányi, Z. (1995). *A rajzkészség fejlesztésének vizsgálata középiskolai tanulóknál* (pp. 659-693). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2002). The concept of flow. *Handbook of positive psychology*, 89, 105.
- Gaul-Ács, Á., & Kárpáti, A. (2018). Óvodás gyermekrajzok vizsgálata a Három Narratív Rajz képalkotó feladatsorral. *Magyar Pedagógia*, 118(3), 279-306.
- Gaul-Ács, Á., Gaul E., Gergelyné Kiss M., Kárpáti, A., Klima, G., Kovács, K., Póczos, V., Tóth, T., & Tóth Zs (2019). *Vizuális kommunikáció az oktatásban*. Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem. Retrieved from Gaul-__cs_etal_2019_Vizu__lis-kommunik__ci__-az-oktat__sban_INTERA-1.pdf (oszk.hu).
- Gerő Zsuzsa (1974). *A gyermekrajzok esztétikuma*. Budapest: Akadémia Kiadó. Pp. 7-16.
- Hárdi István (1983). *A dinamikus rajzvizsgálat*. Budapest: Medicina könyvkiadó. Pp. 35-60.
- Kárpáti, A. (2003). Mélni a mérhetetlent: teljesítményértékelés a vizuális nevelésben. *Iskolakultúra*, 13(8), 95-106. Retrieved from https://epa.oszk.hu/00000/00011/00073/pdf/iskolakultura_EPA00011_2003_08_095-106.pdf
- Kárpáti Andrea (1995). *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kárpáti Andrea (1995). *Vizuális képességek fejlődése*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. Pp. 98-105.

- Kárpáti Andrea (2001). *Firkák, formák, figurák*. Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem.
- Kárpáti, A. (2005). *A kamaszok vizuális nyelve*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Kárpáti, A. & Gaul-Ács, Á. (2019). A vizuális tehetség. In Szabó Zsuzsa (Eds.). *A tehetség kézikönyve*. Budapest: Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, Pp. 429-473.
- Kovács, H., & Gergelyné, Kiss M (2019). *Képi kommunikációs képességek fejlesztése hagyományos és informatikai eszközökkel: az Informatika és a Vizuális kultúra tantárgyak együttműködése*. In (Gaul-Ács, Á., Gaul E., Gergelyné Kiss M., Kárpáti, A., Klima, G., Kovács, K., Póczos, V., Tóth, T., & Tóth Zs., Eds). *Vizuális kommunikáció az oktatásban*. Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem. Retrieved from Gaul-
__cs_etal_2019_Vizu__lis-kommunik__ci__-az-oktat__sban_INTERA-1.pdf (oszk.hu).
- Middlesex University Research Repository. *Narrative in young children's digital art-making*. [online] (letöltve: 2023. 05. 13. 12:07).
- Mitchell, W.J.T. (1994). *Picture Theory: Essays on Verbal and Visual Representation*. Chicago: University of Chicago Press.
- Paál, Á. (1970). A gyermekrajzok fejlődésének motivációi. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 22(4), 373–378.
- Pataky, G (2017). Plasztikai képességek fejlődése 3–7 éves korban a CEFR_VL kompetenciamodell tükrében. Diagnosztikus vizsgálat a síkbeli (2D). és a térbeli (3D). alkotások köréből a vizuális nevelés rendszerében. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 5(1), 171-187.
- Pataky, G. (2012). *Vizuális képességek fejlődése 6–12 éves korban, a tárgykultúra tanításának területén*. Budapest: ELTE TÓK.
- Phelps, R., & Maddison, C. (2008). ICT in the secondary visual arts classroom: A study of teachers' values, attitudes and beliefs. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(1).
- Simon, T. (2015). A vizuális kommunikáció képességcsoportjának értelmezése és fejlődése 10-12 éves korban. *Iskolakultúra*, 25(2), 32-47.
- Simon, T. (2018). *A vizuális kommunikáció képesség diagnosztikus mérés 4-6. évfolyamban*. Doctoral dissertation. Szeged: Szegedi Tudományegyetem Bölcsészeti-és Társadalomtudományi Kar Neveléstudományi Doktori Iskola.
- Tihanyiné Vályi Zsuzsanna (2009). *Amiről a gyermekrajzok beszélnek*. Szeged: Szegedi Egyetemi kiadó. Pp. 3-56.

- Tóth, A (2020). *A színpercepció és színértelmezés online értékelési módszerei és vizsgálati eredményei 6-13 éves korban*. Doctoral dissertation. Szeged: Szegedi Tudományegyetem Bölcsészeti és Társadalomtudományi Kar Neveléstudományi Doktori Iskola.
- Wagner, E., & Schönau, D. (Eds.). (2016). *Cadre Européen commun de référence pour la visual literacy-prototype common European framework of reference for visual literacy-Prototype gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für visual Literacy-Prototyp*. Waxmann Verlag.

IX. Mellékletek

I. melléklet. Szülői nyilatkozat.

NYILATKOZAT

Kedves Szülő!

Garzó Gréta vagyok, a Károli Gáspár Református Egyetem tanító szakon tanuló hallgatója. Szeretném kérni az együttműködésüket a szakdolgozatom elkészítéséhez. Szakdolgozatom a Paál Ákos féle rajzfejlődés elmélet alapján készülne, amely a digitális korszakban felnövő gyermekek rajzfejlődésébe nyújtana betekintést, ezáltal a kortárs rajzkultúra módszertanához nyújtana új, releváns ismereteket. Ehhez lenne szükségem évfolyamonként a tanulók/gyerekek rajzaira. A felmérés mindvégig anonim módon zajlik, az adatokat bizalmasan kezeljük. Az alábbi nyilatkozat kitöltésével kérem jelezze, hogy hozzájárul-e gyermeke felmérésben való részvételéhez legkésőbb november 10-ig. Aláírásával a beleegyezését adja az alábbiakhoz:

- 1. gyermeke rajzai a foglalkozások során dokumentálásra kerüljenek,**
- 2. a dokumentált anyagok a gyermek személyiségi jogainak maximális tiszteletben tartása és védelme mellett tudományos kutatások során elemezhetőek legyenek és az elemzések eredményei előadásokon, szakmai folyóiratokban, valamint konferenciákon bemutatásra kerülhessenek.**

Köszönettel: Garzó Gréta

Szülő neve

Gyermek neve

Aláírás

2. melléklet. Feladatleírás-és mérési tájékoztató a pedagógusok számára.

Kedves Pedagógusok!

Ezúton is hálásan köszönöm az együttműködésüket a szakdolgozatom elkészítésében.

Feladatleírás, a rajz témája:

„**Ahogy én sportolok/Én így sportolok**” címmel szeretnék kérni a felmérésben résztvevő tanulóktól fejenként egy szabadkézi rajzot. Bármilyen sport, mozgásos tevékenység ábrázolása lehetséges, arra viszont fel kell hívnia a tanulója figyelmét, hogy a rajz készítése során saját magát ábrázolva értelemszerűen ő maga is része legyen a képnek. Kérem, hogy munkák A/4-es fementes, műszaki rajzlapra készüljenek. Eszközhasználat tekintetében a rajzok elsősorban színesceruzával készüljenek, vonalzó használatát lehetőség szerint kerüljék. A kép fekvő helyzetben legyen.

Továbbá szeretném kérni, hogy a pedagógusok a gyermekek esetleges kérdéseire a kreativitás és az ábrázolás tekintetében ne irányt adóan válaszoljanak. Ha a tanuló emberábrázoláskor nem követi az esztétikai követelményeket (pl.: a rajzlaphoz képest kicsi az emberalak), ne javítsák ki. A felmérés eredményét pontosan ezek határozzák meg. Cél a teljesen önálló munka.

Fontos, hogy a kész munkák ne legyenek névvel ellátva. A teljes anonimitás érdekében minden tanuló munkáját kérem, hogy az alábbi kóddal jelöljék meg a lap hátoldalán:

B_ tanuló születési dátuma_ tanuló neve (Lány/Fiú) falusi iskola

K_ tanuló születési dátuma_ tanuló neve (Lány/Fiú) városi iskola

Ó_ tanuló születési dátuma_ tanuló neve (Lány/Fiú) óvoda

Pl.: B_20060908_L

A pedagógusoknak szánt kérdőívet elektronikus úton elküldöm a megadott e-mail címre. Amennyiben kérdés merülne fel a feladathoz kapcsolódóan, keressenek nyugodtan a megadott elérhetőségeimen.

Jó munkát kívánok!

Köszönettel, Garzó Gréta

KRE-PK Kecskemét, tanító szak

Elérhetőségek:

X. Plágium nyilatkozat



Szakdolgozat Plágium- és Nyilvánossági nyilatkozata

Név: Garzó Gréta
Oktatási azonosító: 71772383487
Neptun-kód: DQRNF0
Kar: Pedagógiai Kar
Képzés kódja: 4BSZKTAN20NMKE
Képzés neve: tanító (Kecskemét)
Képzési szint: alapképzés (BA/BSc/BProf)
Munkarend: Nappali
Képzés helye: Pedagógiai Kar - Kecskemét

Szakdolgozat címe: Betekintés az általános iskolás korú gyermekek rajzi képességeibe
Paál Ákos fejlődéslélektanának tükrében
Hozzájárulok a szakdolgozatom nyilvánosságra hozatalához, továbbá ahhoz, hogy az
Egyetem a TVSz 77/A. § (2) bekezdésében foglaltak szerint eljárasson.

Kijelentem, hogy
fenti címen elkészített szakdolgozatomat önállóan készítettem el
a szakdolgozatomat más felsőoktatási intézményben illetve egyetemünk más karán nem
nyújtottam még be
a szakdolgozatban szerepeltetett – más szerzőktől származó – gondolatokat és
idézeteket tudományos munkához méltóan, megfelelően jelöltem meg.

Hozzájárulok, hogy szakdolgozatomat/záródolgozatomat elektronikus plágium
vizsgálaton átfuttassák.

Kelt: Kecskemét, 2024. 04. 03.

NYILATKOZAT

Kijelentem, hogy mesterséges intelligencia alkalmazást/programot (pl. képkalkotó, szövegalkotó) nem
használtam a dolgozat készítése során.

Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy a dolgozatot
nem magam készítettem, illetve mesterséges intelligencia alkalmazás/program segítségével vettem
igénybe vagy a dolgozattal kapcsolatban szerzői jogi jogsértés ténye merül fel, a Szekció megtagadja
a dolgozat befogadását.

Dátum: 2024.05.12.....

..... Garzó Gréta
Aláírás
GARZÓ GRÉTA
Név (olvashatóan)